

ВЕСНІК

Віцебскага дзяржаўнага
універсітэта



2007 № 1(43)

В Е С Н І К

Віцебскага дзяржаўнага
універсітэта

НАВУКОВЫ ЧАСОПІС

Выдаецца з верасня 1996 года
Выходзіць чатыры разы ў год

2007 № 1(43)

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 22.03.2007. Фармат 70x108 1/8. Папера друкарская. Афсетны друк.
Ум. друк. арк. 30,08. Ул.-выд. арк. 12,97. Тыраж 110 экз. Заказ 32.

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

З М Е С Т

Г і с т о р ы я

✓ <i>Субботин О.Г.</i> Движение сепаратистов Пфальца в Веймарской Германии	3
✓ <i>Яковчук В.И.</i> Развитие технического обеспечения пожарной службы Беларуси	9
✓ <i>Космач Н.В.</i> Французская оккупационная политика в Германии в 1945–1947 гг.	17
✓ <i>Півавэр М.В.</i> Развіццё дзяржаўнага накірунку гістарычнага краязнаўства Беларусі ў 1961–1991 гг.	21

Э к а н о м і к а

<i>Krajčik Ph.D.</i> Managing human resources in project IT management	27
---	----

П р а в а

✓ <i>Пузачев А.Н.</i> Становление конституционной юстиции в Республике Беларусь: к истории вопроса	36
✓ <i>Крысь Е.Г.</i> Система гарантий в сфере прав и свобод человека в конституционном законодательстве Республики Беларусь	42

П е д а г о г і к а

✓ <i>Прохоров Ю.М.</i> Социализация студентов вуза в творческой деятельности	49
✓ <i>Татарінова Н.М.</i> Предупреждение социальной дезадаптации учащихся в условиях профессионально-технического образования	54
✓ <i>Ходоновиц Л.С.</i> Методы и приемы развития музыкального творчества дошкольников	61
✓ <i>Ермолич С.Я.</i> Концептуальные основания формирования нравственно-правовых представлений младших школьников	66

Ф і л а л о г і я

✓ <i>Муратова Е.Ю.</i> Специфика дискурсивного анализа поэтического текста	73
✓ <i>Ван Ли.</i> Особенности номинации мест совершения обряда (на материале экклезионимов Беларуси и Китая)	79
✓ <i>Николина Т.С.</i> О постференционной модели развертывания художественного текста	84
✓ <i>Філімонава Н.В.</i> Фразеалагічныя адзінкі як сродкі публіцыстычнага тэксту	92
✓ <i>Градюшко А.А.</i> Трансформация традиционных СМИ на платформе новейших технологий	97

М а с т а ц т в а

✓ <i>Котович Т.В.</i> Цветовая триада в культуре и искусстве: ритуал и супрематизм	103
--	-----

Матэматыка

- *Васильев А.Ф.* Подгрупповые функторы и композиционные формации конечных групп 110
- ✓ *Сергеенко С.В., Храмцов О.В.* Проблема управления в случае неединственного решения задачи Коши в начальной точке 115

Фізіка

- *Бохан Ю.И., Коршиков Ф.П.* Физическому факультету – 30 лет 121
- ✓ *Толочко Н.К., Яковлев В.П., Крауклис А.В.* Методические аспекты исследования процессов получения наносuspензий, содержащих углеродные наночастицы 124
- ✓ *Трубников Ю.В., Воронов А.М.* Решение задачи трех тел в терминах временных рядов 132

Біялогія

- ✓ *Лоллини С.В.* Влияние различных условий дошкольной подготовки на адаптацию детей к школьному процессу 137
- ✓ *Денисова С.И., Шейбак В.М., Абакумова О.Ю., Смирнов В.Ю., Дорошенко Е.М., Коваленко Н.А., Захаренкова Н.И., Чиркин А.А.* Белковый и аминокислотный состав куколок китайского дубового шелкопряда (*Antheraea pernyi* G.-M.) 143
- ✓ *Казимиров И.С.* Влияние микроэлементов на устойчивость *Cissus rhombifolia* Vahl в условиях производственной среды 150
- **Крытыка** 156
- **Хроніка** 157
- ✓ ✓ **Персаналіі** 159
- **Памяці калегі** 162
- **Рэфераты** 163
- **Звесткі пра аўтараў** 172



О.Г. Субботин

Движение сепаратистов Пфальца в Веймарской Германии

В контексте истории федеративных отношений Германии проблема рейнского сепаратизма, обусловленная генезисом немецкой консервативной мысли, перманентной дискуссией о реформе рейха, дисбалансом экономического развития индустриальных и аграрных районов империи, борьбой католицизма с господствовавшими в стране представлениями о роли и месте государства в обществе, и, наконец, геополитической значимостью Рейна, является весьма актуальной. Будучи объектом комплексного научного исследования зарубежной историографии, проблема сепаратистского движения в Пфальце должным образом не разработана в отечественной исторической науке. Мало внимания уделяется политической истории рейнских областей, не изучена роль Франции в организации сепаратистского движения, не отражены вопросы взаимоотношений союзников в период оккупации левобережного Рейна. В этом плане работы зарубежных авторов отличаются более широким исследовательским ракурсом. В частности, речь идет о монографиях К. Реймера «Рейнский вопрос и рейнское движение (1918–1933)», К. Пабста «Версальский договор и немецкий запад», Э. Бишофа «Рейнский сепаратизм: 1918–1924», а также статей Г. Фенске «Бавария и Пфальц», В. Кройтца «Французская рейнская теория и французская культурная политика в оккупированном Пфальце после Первой мировой войны» и др. Единственным комплексным исследованием на заданную тему советской и отечественной историографии до сих пор остается труд А.А. Галкина «Версаль и рейнские сепаратисты» (1961). Впрочем, история сепаратистского движения в нем рассмотрена лишь на ограниченном периоде 1918–1919 гг. отрезке времени. Таким образом, целью настоящей статьи является попытка провести комплексный анализ проблемы и, опираясь на новейшие исследования зарубежной историографии, а также материалы немецких архивов, дать всестороннюю характеристику пфальцскому движению за автономию как явлению федеративной истории Германии.

Расположенный в верхней части рейнского левобережья Пфальц, или Рейнпфальц, с 1816 года являлся составной частью баварского королевства [1; 2]. По численности населения этот регион был одним из наиболее густонаселенных в Германской империи. Согласно статистическим данным за 1910 год здесь проживало 937000 жителей по сравнению с 400000 в 1816 году. В конце XIX века Пфальц переживал стремительный экономический подъем, обеспеченный, во многом, благодаря развитию мелких и средних предприятий, работавших в области обувной и химической промышленности, станкостроения и др. В число крупных индустриальных центров входили такие города, как Кайзерслаутерн, Людвигсхафен и Пирмазэнс. Тем не менее, основную долю населения составляли мелкие и средние крестьяне, занятые производством зерна, картофеля, молочных продуктов, табака и вина.

В конфессиональном плане Пфальц также не отличался единообразием. Католики и протестанты формировали приблизительно равные по численности группы. При этом сельские жители были преимущественно протестантами, что накладывало свой отпечаток на характер региональной партийной политики. Доминирующей политической силой здесь являлись национал-либералы. Впрочем, уже к началу Первой мировой войны они вынуждены были уступить значительную часть своего влияния «Союзу сельских хозяев» (ССХ), Центру и СДПГ [3]. После войны и революции влияние крестьянских организаций еще более усилилось. Если до 1914 года ССХ объединял менее 10% сельских хозяев, то в начале 1920 гг. членами всевозможных крестьянских союзов являлось уже около 70% сельских жителей Пфальца.

Ноябрьская революция и смена политической власти в Германии послужили поводом для острой дискуссии о территориальном переустройстве рейха. Первоначально баварское руководство не придавало значения проблеме пфальцской автономии, однако, по мере роста сепаратистского движения в рейнской зоне оккупации, вынуждено было занять более четкую позицию в данном вопросе, категорически отвергнув любую, даже гипотетическую, возможность нарушения территориальной целостности Баварии [4]. Поэтому не столько события в столице рейха, сколько выступления леворадикалов в Мюнхене, «светская политика» министра культуры Иоганнеса Гоффмана, а также активные действия командования французских оккупационных сил в регионе предопределили пфальцкий политический сценарий. В начале 1919 года обыденными стали призывы к присоединению Пфальца к Бадену, восстановлению границ Курпфальца, объединению региона с Рейнской провинцией, Саарским бассейном, и, наконец, образованию «Республики Пфальц». Большой резонанс получила также концепция видного функционера Баварской народной партии И. Реслера, предлагавшего создать на основе территорий Пфальца, Рейнланда, Гессена и Бадена «Западный рейх» [5].

Французское военное руководство внимательно следило за внутривнутриполитическими перипетиями в регионе. В марте 1919 года при его непосредственном участии в Пфальце был сформирован «Совет нотаблей», с помощью которого предполагалось осуществлять поступательную двустороннюю интеграцию. Широкое представительство в «Совете» получила небольшая сепаратистская группа под названием «Союз Свободный Пфальц», созданная осенью 1918 года химиком из Ландау Эберхардом Хаасом при поддержке генерала Жерара. Изначально выступая за легальную автономию, «Свободный Пфальц» постепенно встал на почву сепаратизма, сменив умеренные лозунги на радикальные [6; 7].

В начале мая руководитель военного штаба при генерале Жераре майор Жак и вслед за ним часть «нотаблей» под руководством Хааса обратились к главе пфальцкого правительства Винтерштейну с требованием создать автономию и встать во главе движения за ее выход из состава Германии [6, с. 42]. Получив отказ, сепаратисты наметили на 1 июня в Шпейере серию мероприятий по провозглашению «Республики Пфальц», однако, встретив активное противодействие местных жителей, вынуждены были отступить и, в конечном итоге, потерпели полное фиаско [8–10].

Новая попытка образования пфальцкого государства была предпринята в 1923 году [11]. На этот раз Париж рассчитывал воспользоваться «плодами» разразившегося в начале осени в отношениях между Мюнхеном и Берлином политического кризиса [12]. 23 октября французский генерал де Метц встретился с лидером пфальцских социалистов И. Гоффманом. Бывший министр-президент Баварии объявил о намеченном на 24 октября провозглашении республики, а также проинформировал генерала о намерении будущего руко-

водства наладить тесное сотрудничество с союзниками, соблюдать условия мирного договора и предоставить Франции необходимые гарантии безопасности. Таким образом, путь к реализации идеи рейнской автономии был открыт. Однако карты Гоффману спутал произошедший в ночь с 20 на 21 октября сепаратистский мятеж в Ахене [12, s. 158–160]. Не имеющий возможности заручиться поддержкой однопартийцев, Гоффман, обвиненный в государственной измене, вынужден был отказаться от реализации своих планов, вынудив французских военных прибегнуть к апробированной ранее в Рейнланде тактике поощрения открытых выступлений [13].

6 ноября в Пфальце начался вооруженный мятеж под руководством помещика Франца Йозефа Гейнца (Гейнца-Орбиса), известного широкой общественности в качестве руководителя созданной в 1919 году радикальной организации «Свободное крестьянство» (СК), действовавшей в Рейнгессене, Нижней Баварии, Пфальце, а также низовьях Рейна. Будучи лишенной партийно-политической и конфессиональной ориентации, СК, численность которого к 1923 году достигла 15000 членов, успешно конкурировало с христианскими организациями сельских хозяев, отстаивая с помощью стачек и бойкота экономические интересы крестьянства [14]. Политическая платформа Гейнца строилась на идеях сепаратизма, аграрного популизма и правого радикализма, и в этом смысле он, скорее, подходил к лагерю националистов, нежели относился к числу ставленников Франции [3, s. 139–140].

На протяжении нескольких дней, с 6 по 10 октября 1923 года, с помощью «Пфальцских корпусов» Гейнец взял под свой контроль города Кайзерслаутерн, Нойштадт и Ландау, однако провозгласить «Автономный Пфальц в союзе с Рейнской Республикой» смог лишь 12 ноября после капитуляции пфальцкого правительства и крэйстага в Шпейере. В своем обращении к местным жителям Гейнец категорически отверг слухи о временном характере нового государства, призывая представителей местной администрации к сотрудничеству с правительством автономии. Объявив себя президентом, он заявил о вхождении Пфальца в состав «федеративной Рейнской республики», о чем двумя неделями позже проинформировал главу межсоюзнической Рейнской комиссии генерала Тирара. В ответ на это генерал официально уведомил союзников о факте создания «Автономного Пфальца» и 2 января 1924 года демонстративно зарегистрировал ряд распоряжений сепаратистского правительства [15]. Их автоматическая ратификация по истечении десятидневного срока, отведенного для внесения возражений, означала бы признание автономии со стороны Рейнской комиссии и, следовательно, фактическую легализацию нового субъекта международного права.

Было очевидно, что, опираясь только на свои собственные силы и ограниченные возможности, Гейнец едва ли мог гарантировать жизнеспособность «республики». Вследствие дефицита опытных служащих в администрацию «нового государства» вынуждены были приглашать людей, не имевших необходимых профессиональных навыков в сфере управления. Зачастую ими становились мелкие торговцы и предприниматели. К тому же, большинство членов СК не поддержало Гейнца. В знак протеста из союза вышла организация «Свободное крестьянство Пфальца». И лишь отдельные региональные группы в северной и южной частях региона, члены которых были задействованы на должностях окружных комиссаров, продолжали хранить верность своему лидеру. Что касается политических партий, то сепаратистский мятеж вызвал кризис абсолютного большинства из них. Повсеместно царил смятение. В результате образовавшийся вакуум быстро заполняли радикальные организации правого и левого толка подобно коммунистам и фелькише.

Центром немецкого сопротивления пфальцскому сепаратизму стал город Гейдельберг, где с 1 февраля 1923 года действовали канцелярия окружного правительства Пфальца «Пфальццентрале» и палата внутренних дел под руководством Матеуса, пытавшиеся взять под свой контроль основные направления жизнедеятельности региона [4, s. 45]. Не остались в стороне от «рейнского вопроса» и союзники Франции по Антанте. 5 января Великобритания выразила протест руководству Рейнской комиссии в связи с ее откровенно просепаратистским курсом. Тем самым был заморожен процесс юридического признания «автономной республики», где по-прежнему действовали распоряжения немецких властей. 6 января Форейн Офис потребовал от своих региональных представителей подготовить аналитический доклад о ситуации в Пфальце. При этом Великобритании тревожила не столько судьба этого баварского округа, сколько защита собственных интересов, которым возможная автономизация региона, означавшая, по сути, для Лондона создание благоприятных условий для осуществления Парижем бесконтрольной восточной экспансии и, в конечном счете, нарушение хрупкого баланса на европейском континенте, могла нанести серьезный ущерб. В этом смысле рейху была отведена роль своеобразного противовеса. К тому же Британия резонно опасалась цепной реакции, которую мог вызвать успех пфальцских сепаратистов и как следствие этого – распад страны и кризис репарационных платежей.

Лидеров «автономии» в Лондоне считали группой «незначительных политических мошенников» [16, s. 171–172]; а потому единственным доказательством наличия у населения Пфальца стремления к независимости, по мнению главы английского МИДа лорда Керзона, могло быть не вооруженное движение, а законная конституционно-правовая процедура легитимации нового субъекта рейха. В результате, обратившись к доминионам с призывом открыто осудить просепаратистский курс Франции, Великобритания начала массированную кампанию политического давления на Бельгию. Последовавшие вслед за этим интенсивные переговоры внешнеполитических ведомств двух стран привели к смягчению позиции Брюсселя и в конечном итоге заставили его отказаться от поддержки Парижа. Одновременно Лондон инициировал процесс сбора заявлений руководителей пфальцских общин в пользу германского единства. Наконец, по итогам состоявшейся 15 января встречи британского консула в Баварии Клайва с представителями влиятельных общественных организаций Пфальца и членами церковной иерархии было принято обращение жителей региона к английскому правительству с просьбой оказать им помощь в деле «освобождения местного населения от тирании и порабощения [...] нравственно неполноценных элементов» [16, s. 177].

Таким образом, правящие круги Великобритании больше не питали иллюзий относительно сути происходивших в верховьях Рейна событий. Лондон в ультимативной форме потребовал прекратить поддержку сепаратизма и вернуть в регион высланных ранее немецких служащих. Одновременно о готовности направить своих представителей в Пфальц заявили Ватикан и правительство Италии. Франция оказалась в весьма затруднительном положении. Дни сепаратистского правительства были сочтены. 24 января Париж официально прекратил помощь «автономной республике» и вслед за англичанами отложил на неопределенный срок регистрацию ее декретов.

Тем временем, развитие событий на территории самого Пфальца приняло драматичный оборот. 9 января членами тайной правозащитной организации Юнга–Эммерлинга, финансируемой пфальцским комиссариатом в Гейдельберге, было совершено убийство Гейнца-Орбиса. Сменивший его на посту президента «Автономного Пфальца» пацифист Адольф Блей сделал ставку на построение независимого от Германии государства, полноправного

члена Лиги Наций. Подобно Гоффману он пытался использовать кризис в отношениях между Баварией и рейхом, объявив ближайшей политической целью своего правительства защиту местного населения от «реакционной, военной и империалистической политики мюнхенского и берлинского кабинетов». Будущее «республики» сепаратистам виделось в форме независимого или рейнского государства, «существующего в границах союза немецких государств», т.е. рейха [6, s. 144–145]. Впрочем, дальше заявлений дело не пошло. Уже в начале февраля в большинстве местностей Пфальца сепаратисты вынуждены были мириться с потерей власти. Регулярные вооруженные столкновения с отрядами немецкой полиции и ополченцев закончились кровавой бойней, разыгравшейся 12 февраля в Пирмазенсе в ходе штурма здания окружной администрации, после чего Рейнская комиссия вынуждена была объявить о введении чрезвычайного положения и открыто выступить против мятежников.

К середине февраля 1924 года сепаратисты покинули практически все города Пфальца. Большинство из них переместилось в Эльзас-Лотарингию, обвиняя Пуанкаре в предательстве интересов «Рейнской республики» и ничем необоснованных уступках в адрес Великобритании. Безуспешными остались протесты и таких зарубежных просепаратистских организаций, как «Франко-рейнская лига» и «Комитет левобережного Рейна».

17 февраля 1924 года между союзниками и Окружным комитетом Пфальца было подписано Шпейерское соглашение, предусматривавшее вывод сепаратистов из региона и передачу административных функций законному окружному правительству. В частности, было принято решение о возвращении депортированных немецких служащих и участии Окружного комитета в восстановлении правопорядка. Месяцем позже комитет сложил с себя полномочия, перешедшие в руки главы нового правительства Матеуса, вернувшегося в регион 1 сентября 1924 года, после вступления в силу Лондонского соглашения.

В связи с процессом нормализации внутривнутриполитической обстановки в Пфальце внимание на себя обращает та непростая ситуация, в которой оказались многие сепаратисты-активисты. В условиях начавшихся на них гонений французское руководство приняло решение о соответствующих денежных компенсациях уволенным сотрудникам административного аппарата «автономии». Около 540 человек получили суммы в размере от 200 до 2000 франков, и лишь немногим удалось сохранить прежнее место работы. Большинство сепаратистов испытывало определенные трудности при найме. Профсоюзы отказывали им в поддержке. Союзы предпринимателей также ввели мораторий на предоставление бывшим участникам движения рабочих мест. На этой почве в начале лета 1924 года возникли многочисленные организации взаимопомощи, взявшие на себя посреднические функции в вопросах трудоустройства, больничного страхования, страхования по безработице и т.д. При этом в большинстве случаев речь шла не более, чем о распределении выделяемых французской стороной денежных премий.

Поражение сепаратистов в Рейнланде и Пфальце имело серьезные последствия для сторонников идеи региональной автономии. Оно ознаменовало собой завершение активной фазы движения и начало процесса его реструктуризации. Сменивший в апреле 1924 года Пуанкаре на посту министра-президента Франции Эдуард Эррио отказался от прежнего курса французской рейнской политики. Сепаратистские организации Пфальца стремительно теряли своих сторонников и влияние. Следствием вывода французских войск с рейнских территорий в 1930 году стали многочисленные погромы, ответственность за подготовку и осуществление которых в большинстве случаев лежала на представителях НСДАП. К наиболее распространенным формам преследования бывших участников движения относились общественное пре-

зрение, акты насилия, бюрократические проволочки, процессуальные действия в обход положений объявленной амнистии, уничтожение имущества и др. НСДАП выступала с обвинениями в адрес местных политиков и руководителей крестьянских организаций, поддержавших в свое время путчистов и участвовавших в валютных спекуляциях. В итоге началась вторая после 1924 года волна сепаратистской эмиграции во Францию [17]. К середине 1933 года из всех сепаратистских и просепаратистских организаций деятельность продолжали лишь зарубежные объединения, пытавшиеся помешать возвращению Саара в состав Германии.

Таким образом, имевшее место в годы Веймарской республики движение за автономию Пфальца, которое по праву можно охарактеризовать как движение гражданского протеста против централизации страны и ограничения полномочий региональных властей, потерпело поражение. Не обладая широкой социальной опорой и не имея четкой политической программы, оно вынуждено было тесно сотрудничать с оккупационными властями и в конечном итоге дискредитировало себя в глазах собственных граждан. Вместе с тем, ошибочно было бы говорить о рейнских сепаратистах только как о марионетках французского правительства. Объективной причиной относительного успеха сепаратизма являлся глубокий социально-экономический и финансовый кризис, поразивший Германию в 1923 году, а также перманентные внутривнутриполитические конфликты, как на федеральном, так и региональном уровнях. Среди участников движения были как безработные, так и представители разорившейся мелкой буржуазии и радикально настроенного крестьянства, для многих из которых сепаратизм представлялся единственной возможностью справиться с материальными лишениями и невзгодами, поставить барьер на пути распространения правого экстремизма баварских властей и большевистской опасности.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Geographische Namen in Deutschland* // Duden. Taschenbuecher. – 2., ueberarbeitete Auflage von Dieter Berger. – Mannheim-Leipzig-Wien-Zuerich: Dudenverlag, 1999. – S. 227.
2. *Pfalz (Region) [Electronic resource]* / Wikipedia. Die freie Enzyklopedie. – Mode of access: [http://de.wikipedia.org/wiki/Pfalz_\(Region\)](http://de.wikipedia.org/wiki/Pfalz_(Region)). – Date of access: 12.10.2006.
3. *Osmond, J.* Die «Freie Bauernschaft» und der Separatismus: Bauernpolitik, buergerliche Parteien und franzoesische Besatzung in der Pfalz / *J. Osmond* // Die Pfalz unter franzoesischer Besetzung (1918/19–1930) / Institut fuer pfaelzische Geschichte und Volkskunde; Hrsg. von W. Kreutz und K. Scherer. – Kaiserslautern, 1999. – S. 123–144.
4. *Fenske, H.* Bayern und die Pfalz / *H. Fenske* // Die Pfalz unter franzoesischer Besetzung (1918/19–1930) / Institut fuer pfaelzische Geschichte und Volkskunde; Hrsg. von W. Kreutz und K. Scherer. – Kaiserslautern, 1999. – S. 31–48.
5. *Nestler, G.* Freie Pfalz. Rheinische Republik oder blau-weiisse Bayemtreue / *G. Nestler* // Die Pfalz unter franzoesischer Besetzung (1918/19–1930) / Institut fuer pfaelzische Geschichte und Volkskunde; Hrsg. von W. Kreutz und K. Scherer. – Kaiserslautern, 1999. – S. 112.
6. *1923–1924. Separatismus im rheinisch-pfaelzischen Raum. Eine Ausstellung der Landesarchivverwaltung Rheinland-Pfalz auf dem Hambacher Schloss* // Bearbeitet von J. Kermann und H.-J. Krueger. – Koblenz, 1989. – S. 273.
7. *Gembries, H.* Der Handlungsspielraum der pfaelzischen Behoerden / *H. Gembries* // Die Pfalz unter franzoesischer Besetzung (1918/19–1930) / Eine Ausstellung der Landesarchivverwaltung Rheinland-Pfalz auf dem Hambacher Schloss; Hrsg. von W. Kreutz und H.-J. Krueger. – Kaiserslautern, 1989. – S. 51.
8. *Bericht des Abgeordneten Gebhardt ueber die geplante Ausrufung der Pfaelzischen Republik* // Bundesarchiv Koblenz. – R 43 I / 1840. – S. 33.
9. *Springer, M.* Frankreich und seine «Freunde» am Rhein / *M. Springer*. – Leipzig: Verlag Rudolph Hartmann, 1923. – S. 48–49.

10. **Grimm, F.** Frankreich am Rhein. Rheinlandbesetzung und Separatismus im Lichte der historischen französischen Rheinpolitik / **F. Grimm.** – Hamburg und Berlin: Hanseatische Verlagsanstalt, 1931. – S. 27.
11. **Schreiben an den Reichsminister des Innern**, v. 21.11.1923. Betrifft: Trier // Bundesarchiv Berlin. – Reichsministerium des Inneren. – R 1501 / 13536. – S. 131–132.
12. **Jardin, P.** Tirard, de Metz und die Pfalz / **P. Jardin** // Die Pfalz unter französischer Besetzung (1918/19–1930) / Institut fuer pfaelzische Geschichte und Volkskunde; Hrsg. von W. Kreutz und K. Scherer. – Kaiserslautern, 1999. – S. 145–168.
13. **Bericht der Bayerischen Gesandtschaft in Berlin vom 26. Dezember 1923.** Betrifft: Separatistenbewegung in Pfalz // Bayerisches Hauptstaatsarchiv. – Politische Akten: 1100. – S. 1–3.
14. **Freie Bauernschaft (Pfalz)** / [Electronic resource] / Historisches Lexikon Bayerns. – Mode of access: http://mdz1.bib-bvb.de/cocoon2/histlexbay/artikel/artikel_44872. – Date of access: 23.10.2006.
15. **Deutsche Verfassungsdokumente 1919–1933** // Dokumente zur deutschen Verfassungsgeschichte: Hrsg. von E.R. Huber. – 3. Aufl. – Stuttgart (u.a.): Kohlhammer, 1991. – S. 383.
16. **Hiery, H.** Die Pfalzfrage in britischer Sicht / **H. Hiery** // Die Pfalz unter französischer Besetzung (1918/19–1930) / Institut fuer pfaelzische Geschichte und Volkskunde; Hrsg. von W. Kreutz und K. Scherer. – Kaiserslautern, 1999. – S. 169–186.
17. **Separatismus in der Pfalz (19/20. Jahrhundert)** [Electronic resource] / Historisches Lexikon Bayerns. – Mode of access: http://mdz1.bib-bvb.de/cocoon2/histlexbay/artikel/artikel_44604. – Date of access: 20.10.2006.

S U M M A R Y

The article is devoted to the history of separatism in Bavarian Pfalz. Discussion of the autonomy movement was a constant part of German Federalist concepts in Weimar Republic. Importance of this particular question was determined by special significance of Reign region in international situation after World War I.

Поступила в редакцию 7.12.2006

УДК 614.84(093.3)

В.И. Яковчук

Развитие технического обеспечения пожарной службы Беларуси

В последнее время в Беларуси ежегодно происходит 13–15 тысяч пожаров, которые уносят более тысячи человеческих жизней и наносят многомиллиардный ущерб экономике республики. На современном этапе развития белорусского общества, становления социально ориентированной рыночной экономики решение проблем предупреждения и ликвидации пожаров и других чрезвычайных ситуаций стало одним из важных направлений деятельности нашего государства по обеспечению своей безопасности. Пожарная безопасность является важнейшим условием функционирования предприятий, учреждений, организаций, отраслей хозяйствования, населенных пунктов. Именно поэтому изучение истории становления и развития пожарной службы Беларуси, ее технического обеспечения имеет не только научно-теоретическое, но и практическое значение. Вместе с тем, белорусская историография незаглу-

женно обходит стороной изучение истории развития пожарной службы Беларуси и ее технического обеспечения как важного фактора успешной борьбы с пожарами. Отдельные публикации по исследуемой проблеме присутствуют в работах российских (С. Голубев, П. Савельев, В. Титков) и отечественных (Д. Гладкий) ученых. Однако вопросы технического обеспечения пожарного дела требуют более детальной научной проработки. В данной статье сделана попытка исторического анализа этой проблемы в период с начала XIX в. по настоящее время.

Борьба с огнем, начавшаяся много тысячелетий назад, сразу же вызвала потребность в специальных технических средствах тушения пожаров. Однако разработка и использование технических средств борьбы с огнем на каждом этапе развития человеческого общества соответствовали общему уровню технического развития каждого конкретного народа. Вначале люди сравнительно просто обходились тем, что оказывалось под рукой: в ход шли лопаты, ведра, топоры, бердыши и т.д. Вода, земля, песок были основными огнетушащими средствами, что прошли с человеком многовековой путь борьбы с пожарами. Но чем активнее развивалось человеческое общество, тем больше менял свою сущность и пожар: чтобы справиться с ним, нужно было находить соответствующие огнетушащие вещества и технические средства их подачи, краткий ретроспективный анализ развития которых применительно к нашей республике и предлагается впервые.

В первой половине XIX в. в белорусских городах начинают создаваться профессиональные пожарные команды, которым необходимо специальное вооружение. 13 апреля 1812 г. в Санкт-Петербурге по указанию императора были устроены специальные мастерские по изготовлению различных пожарных инструментов, получившие название «пожарное депо». Уже в 1815 г. в столице прошли обучение 3 мастера из Витебской губернии, в 1817 г. – 3 представителя Минской 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 [1].

В 1818 г. Александр I издает 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». В 1823 г. в городах Российской империи были утверждены штаты профессиональной пожарной охраны [2].

Вышедшее в 1818 г. «Практическое наставление брандмейстерам», кроме штата столичной пожарной команды, размеров жалования пожарных служителей, порядка сбора и выезда команды по тревоге, содержало в приложении много чертежей «огнегасительных инструментов и принадлежностей к оным» [2, с. 86].

Тактика тушения пожаров в тот период была простой: горевшие дома заливали водой, а для предотвращения распространения огня стены и крыши соседних с очагом пожара домов покрывались мешковиной, брезентом, лубом, которые постоянно поливались водой или их просто разбирали. Для подачи воды пожарные команды оснащались ручными пожарными насосами – «водоливными трубами». Водоливная труба изготавливалась из листовой меди или дерева, внутри которой двигался поршень. Длина трубы достигала 1 м и заканчивалась узким наконечником, через который струя воды могла подаваться на расстояние до 7 м. Вода в трубу заливалась сверху ведрами. Подача воды на пожарах с помощью подобных насосов требовала больших затрат ручного труда. Например, в начале XIX в. для обслуживания одной

трубы необходимо было примерно 50 человек. Из них 30 человек ведрами носили воду в короб, 12 – в две смены качали коромысло насоса, а 8 – обслуживали выкидные (напорные) рукава и ствол.

Разработкой пожарных насосов занимались русские изобретатели Л. Собакин, М. Казаманов, И. Бондаренко, П. Зарубин, Ф. Блинов и др. В XIX в. в России использовалось более 20 типов ручных пожарных насосов отечественных конструкций. Различали большие, средние и малые заливные трубы, производительность которых была соответственно 18, 15 и 12 ведер в минуту (в литрах соответственно 216, 180 и 144 л/мин). В комплект большой и средней труб входили рукава длиной 40 м, а малой – длиной 16 м. Малая труба – это одноцилиндровый поршневой насос, переносимый двумя пожарными. Ее использовали для тушения огня на верхних этажах зданий. Воду к ней подавали большой и средней трубами, первая из которых устанавливалась возле здания и подавала воду в короб средней трубы. В зависимости от местонахождения очага пожара средняя труба устанавливалась либо на первом этаже, либо выше. А уже отсюда воду качали в короб малой трубы. Позднее ведра заменили бочками, которые были поставлены на летние и зимние конные хода [3].

Однако пожарного инструмента в белорусских городах не хватало из-за его дороговизны и скудности городских бюджетов. Так, в 1835 г. представитель Смоленского, Витебского и Могилевского генерал-губернатора Занковский отмечал, что в г. Витебске «пожарных служителей недостаточно, пожарная часть находится в самом худом и недостаточном положении». Проверяющий просил Витебского губернатора доложить генерал-губернатору свои предложения по совершенствованию устройства пожарной части и финансовому обеспечению пожарных служителей, фуражом лошадей, «огнегасительными инструментами» и т.д. Поэтому в мае 1836 г. Витебский губернатор разослал циркуляр, в котором требовал от полицмейстеров, городничих и городских дум «употребить все возможные старания к устройству пожарной части» [1, ф. 1430, оп. 1, д. 4650, л. 1–7].

Такое положение с пожарными инструментами было во всех белорусских городах. Так, в 1837 г. в состав пожарной команды г. Гродно входили 3 человека. Пожарная команда имела 5 заливных труб, 12 бочек, 16 багров, 30 ведер, 10 топоров, 4 вил, 4 лестницы, 2 чана. В 1848 г. Минская городская пожарная команда имела в своем составе 2 унтер-офицера, 41 рядового и 26 пожарных фурманов, на вооружении у них были: 3 трубы большие заливные, 2 трубы большие ручные, 2 трубы малые ручные, 10 двухколесных бочек, трехколенная лестница, 2 двухколесные лестницы, 12 топоров, 20 закидных крюков, войлочный занавес, 3 хода зимних и 3 летних, 4 ушата, 12 ведер, 25 лошадей [4; 1, ф. 24, оп. 1, д. 304, л. 27–28].

Значительным шагом в развитии пожарной охраны и ее технического обеспечения было 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 штат пожарных, количество пожарного инвентаря и отпускаемые средства на их ремонт. 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 [2, с. 92–104].

Как видно, ручные насосы оставались основным видом пожарной техники, так как на приобретение паровых насосов не хватало средств. Например, паровой пожарный насос фирмы «Гуго Герман Мейра» из Риги оценивался в 3,5 тыс. руб., в то время как полный пожарный обоз по тому же денежному курсу для фабрик, заводов, сельской местности стоил 257 руб.

И все же происходившие пожары, часто переходящие в катастрофические, вынуждали власти финансировать приобретение пожарной техники и вооружения. Так, по постановлению Минского губернского правления от 13 июня 1857 г. было отпущено на покупку 15 лошадей 600 руб.; по постановлению от 5 августа 1858 г. выделено исполняющему обязанности Минского полицмейстера Якобсону 1312 руб. 35 коп. на покупку пожарных инструментов и лошадей, ремонт заливных труб; 8 ноября 1860 г. – 364 руб. на ремонт заливных труб и 11 саней, покупку 7 лошадей; 31 августа 1861 г. – 1084 руб. на приобретение 8 огнегасительных труб в Москве и на их пересылку в Минск – 5 руб. 42 коп. Всего же за пятилетие Минским губернским правлением на техническое обеспечение пожарных команд было выделено 4652 руб. 66 коп. [1, ф. 24, оп. 1, д. 1213, л. 1–81].

И все же технический прогресс не стоял на месте. После изобретения в 1769 г. французским инженером Кюно парового автомобиля, скорость передвижения которого составляла 5 км/час, только в 1858 г. создается первый паровой пожарный автомобиль, внешне напоминавший паровоз. Обслуживало его 2 человека, один из которых непосредственно управлял движением, а другой следил за работой паровой машины. Подача воды парового поршневого насоса составляла 5 тыс. л/мин при давлении 5 атм. Первые пожарные автомобили оказались крайне неудобными из-за того, что для поднятия давления пара до 10–12 атм. затрачивалось 10–15 минут. Поэтому для обеспечения постоянной готовности к выезду необходимо было все время поддерживать давление пара в котле до 4–6 атм. Кроме того, они передвигались с малой скоростью и часто приезжали только на пепелище.

Вместе с паром на службу пожарным приходит электричество. Сохраняя пожарную сигнализацию шарами и фонарями, пожарные части с 1858 г. стали принимать сообщения и по телеграфу. А с 1871 г. для вызова пожарных на стенах зданий стали устанавливать специальные электромагнитные аппараты разных систем с надписью на корпусе: «Пожарный сигнал» или «Пожарный звонок». В конце XIX века такие аппараты появились и на улицах белорусских городов. В начале же XX в. в пожарных частях появились телефоны.

Но даже в начале прошлого столетия весь пожарный обоз был выкатным. По тревоге повозки выкатывались вручную на улицу; одновременно выводились из конюшен лошади. При этом способе закладки обоза время сбора по тревоге составляло 90–105 секунд. С помощью различных усовершенствований (подвесная сбруя, дрессировка лошадей и т.п.) время сбора снижалось до 50 секунд. Эта работа требовала постоянных тренировок и была очень тяжелой, так как типовой обоз пожарных команд был очень громоздким. Он состоял из линейки для боевого расчета и инструмента (отсюда название: линейный или труболинейный ход при наличии ручной трубы); насосно-бочечных или бочечных ходов (40-ведерной бочки с ручным насосом или без него) и повозки для багров (багорного хода). Позднее в состав обоза включили и механические лестницы.

В 1901 г. в пожарных командах Германии появились первые бензиновые пожарные автомобили. История российского пожарного автомобилестроения начинается с 1904 г., когда фирма «Фрезе и К» по заказу столичной пожарной

команды построила первый пожарный автомобиль – линейку на 10 человек. Машина имела одноцилиндровый двигатель мощностью 6,4 кВт (9 л.с.), две деревянные скамьи для боевого расчета, небольшой запас пожарных рукавов, несколько лестниц и другое снаряжение. Автомобиль мог развивать скорость 15 км/час.

Более совершенный российский пожарный автомобиль «Руссо-Балт» был построен Рижским Русско-Балтийским вагонным заводом в 1913 г. на шасси грузовика модели Д 24–35. Его четырехцилиндровый мотор имел мощность 29,4 кВт (40 л.с.). Линейка могла перевозить 12–14 человек и развивала скорость 44 км/час. Она оснащалась несколькими лестницами, катушками на 213 м рукавов и многочисленным ручным инструментом.

В Санкт-Петербурге первый пожарный автомобиль появился в 1904 г., в Москве – 1907 г., в Беларуси – 1911 г. Это произошло в Гомельском уезде на Добрушской бумажной фабрике, а в 1916 г. – в пожарной команде г. Витебска, в 1918 г. – в Минском ДПО. Хотя все равно пожарных автомобилей было очень мало: в 1916 г. по всей стране их насчитывалось всего лишь 11. В то время как в Германии в 1913 г. было 313 пожарных автомашин, в Москве – всего лишь три.

Наряду с развитием пожарной техники изобретались и внедрялись в практику пожаротушения и огнетушащие составы. Важную роль в борьбе с огнем сыграли труды П. Шумлянского («Дополнение к сочинению о способах против пожара», 1819 г.) о подавлении пламени дымом, М. Колесника-Кулевича («О противопожарных средствах», 1888 г.) о теории горения в условиях пожара и его подавлении, Д. Ляпунова (1863 г.) об огнетушащем составе, Н. Шефталя (конец XIX в.) о создании взрывного огнетушителя «Пожарогаз», И. Вермишева («Применение кипящей воды для тушения пожара», 1900 г.) о тушении нефти распыленной водой, А. Лорана (1904 г.) о создании огнетушащей пены и пенных огнетушителей, Н. Зимина (начало XX в.) о конструкции пожарного гидранта, А. Сергеева (начало XX в.) о конструкции водораспылителя, названного им «Победа», и др. [5].

В первые годы Советской власти зачастую в пожарных командах соседствовали конные хода и автомобили. И такое соседство продолжалось долго. Конные хода использовались в сельской пожарной охране Беларуси еще в 1950-е годы. К 1924 г. на вооружении белорусских пожарных имелось 25 пожарных автомашин. В это время производство пожарной техники и вооружения постепенно начало принимать планомерный характер. Заводы «Красный факел» (Москва) и «Знамя труда» (Ленинград) начали в значительных количествах изготавливать ручные пожарные насосы. В Ленинграде был создан Государственный трест заводов массового производства «Тремасс», который организовал изготовление рукавных водосборников и разветвлений, пожарных стволов, ломового инструмента и напорных рукавов.

В 1925 г. впервые в СССР открывается производство пожарных автомобилей на базе старых шасси иностранных фирм «Паккард» и «Фиат» на Миусском заводе в г. Москве (завод № 6 Автопромторга, впоследствии – Московский завод пожарных машин). Пожарный автонасос-линейка на шасси «Паккард» был оснащен пожарным насосом производительностью 1200 л/мин, укомплектован пожарным инструментом и оборудованием и мог вывозить 14 человек команды. При испытании автомобиля в присутствии начальника Центрального пожарного отдела (ЦПО) К.М. Яичкова пожарный насос при подаче 1 ствола обеспечил вертикальную струю на высоту 8 этажа и в длину на 40 м, при подаче двух стволов – на высоту 6 этажа, а при заборе воды из пруда и подаче 2 стволов струя достигла 5 этажа.

Для тушения пожаров в сельской местности завод освоил производство пожарных мотопомп на конном ходу и пневматических шинах. Мотопомпа

имела центробежный насос производительностью 500–700 л/мин, сиденья для двух человек, 2 катушки напорных рукавов, 2 всасывающих рукава, лестницы, ящики для инструмента.

К началу 1927 г. в СССР было выпущено около 400 пожарных автомобилей. Заводы «Часовой революции» и «Гидравлика», а также другие предприятия специализировались на производстве арматуры, рукавов, огнетушителей и другого оборудования. Предпринятыми мерами удалось улучшить техническое обеспечение пожарных команд. Так, характеризуя состояние городской пожарной охраны Гомельской губернии В. Миндовский находит ее удовлетворительной: «В самом Гомеле находится 3 хорошо оборудованных пожарных части, имеющие 5 человек комсостава, 7 шоферов, машиниста, 66 человек рядовых пожарных, 18 лошадей, 3 автомобиля, 1 паровую машину, 5 ручных труб и значительное число всяких других принадлежностей и ломового инструмента» [6].

В 1928 г. молодая советская автомобильная промышленность начала поставлять заводам, изготавливающим пожарные автомобили, 1,5-тонные отечественные шасси АМО, а с 1930 г. – 2,5-тонные шасси Автохар (АМО-4). Так в пожарных подразделениях появился серийный пожарный автомобиль АМО-Ф-15. В 1931 г. Московский завод пожарных машин освоил выпуск двухступенчатых пожарных центробежных насосов, которым впоследствии была присвоена марка Д-20 или 4-АД-90. С этого времени пожарные автомобили стали оборудоваться исключительно отечественными центробежными насосами. А в пожарных депо появились машины АМО-4 с центробежными насосами.

В 1931–1932 гг. вступили в строй Московский и Горьковский автомобильные заводы. Московский завод пожарных машин начал получать шасси ГАЗ-АА и ЗИС-5, а с 1934 г. – специальные шасси для пожарных машин ЗИС-11. На этих шасси выпускались автонасосы ПМГ-1, ПМЗ-1 и автоцистерна ПМЗ-2.

Для организации производства противопожарного оборудования (механических лестниц, автонасосов, мотопомп, ручных насосов, огнетушителей, пожарных рукавов, химических средств пожаротушения и т.п.) в 1936 г. в системе Наркоммаша СССР создается трест, а с 1938 г. – Главное управление по производству противопожарного оборудования, что позволило планомерно увеличивать выпуск пожарной техники. Если в 1924–1925 гг. были выпущены 21 автонасос и 1 мотопомпа, то в 1936 г. было произведено около 1000 автонасосов и автоцистерн и столько же мотопомп сельского типа. Если в 1924–1925 гг. автонасосы и мотопомпы были на вооружении отдельных, наиболее крупных пожарных команд, то в 1936 г. городские и промышленные пожарные команды, не имеющие автонасоса, автоцистерны или мотопомпы, являлись редкостью.

Рост советской пожарной техники характеризовался следующими показателями оборота Росснаббыта по продаже противопожарного оборудования. В 1924–1928 гг. оборот составил 22,175 млн. руб., в 1929–1932 гг. – 88,5 млн. руб., в 1933–1937 гг. – 228 млн. руб. Таким образом, за первую пятилетку сбыт готовой продукции пожарного оборудования в денежном выражении вырос в 4 раза, а за вторую – более чем в 10 раз [7].

Однако, к 1939 г. на вооружении пожарных белорусских городов имелось только 84 пожарных автомобиля, из них – 20 АМО-Ф-15, а также машины на шасси «Паккард», «Мерседес-Бенц», «Шевроле», «Рено», «Фиат» и других производителей.

С началом Великой Отечественной войны выпуск пожарных автомобилей промышленностью СССР был прекращен, а многие, состоящие на вооружении пожарной охраны, автомобили были мобилизованы для военных целей. Автомобили-линейки использовались как грузовики для эвакуации населения и имущества, автоцистерны – в качестве бензовозов. И только в середине

войны Топкинский, Грабовский и Варгашинский заводы противопожарного оборудования освоили выпуск простейших моделей пожарных машин с передним расположением насоса.

В послевоенный период в связи с развитием народного хозяйства республики потребность в противопожарном оборудовании и пожарной технике резко возросла. Недостаток отечественной техники компенсировался трофейной немецкой пожарной техникой.

К 1 декабря 1945 г. во всех городах и райцентрах Беларуси были организованы пожарные команды штатной численностью от 30 до 70 человек. Всего были организованы 184 пожарные команды штатной численностью 6592 человека. На вооружении они имели 129 автомашин, 68 мотопомп, 427 ручных пожарных насосов. В то же время основная масса пожарных машин, поступивших в Беларусь из других республик (в основном из России), были моделями довоенного образца (такие, как ПМГ-1 и ПМЗ-1). Они эксплуатировались в пожарных подразделениях Беларуси вплоть до начала 60-х годов, хотя и были морально устаревшими моделями, которые доставляли пожарным массу неудобств. При выезде на пожар пожарные не были защищены от дождя, ветра и холода. Спеша на пожар на максимальной скорости пожарным сложно было удержаться на машине, особенно по разбитым сельским дорогам. Еще опасней было возвращаться с пожара зимой в обледенелой боевой одежде. Эксплуатация этих машин показала необходимость их усовершенствования. Необходимо было предусмотреть закрытую кабину для перевозки пожарных к месту пожара, повысить подачу пожарных насосов, приведя их характеристику в соответствие с характеристикой двигателя [8].

После войны Московский завод пожарных машин и Уральский автозавод в г. Миассе освоили производство пожарных автомобилей на шасси ЗиС-5В и УралЗиС-5В с закрытыми кабинами для боевых расчетов. Одна из таких машин (ПМЗ-11 с передним расположением насоса) сегодня установлена на постаменте возле здания Витебского областного управления МЧС. Но поскольку эти автомобили базировались на устаревшем (начало 30-х годов) шасси, то их выпуск продолжался недолго.

После принятия в середине 1949 г. правительственного решения, которым предусматривались значительное увеличение выпуска пожарной техники и пожарного оборудования, как по количеству, так и по номенклатуре, расширение производственной базы, укрепление ее инженерно-техническими кадрами и организация специальных конструкторских бюро пожарной техники, началось техническое перевооружение и пожарной охраны республики. Московский завод пожарных машин начал выпуск автонасосов ПМГ-5 и ПМГ-12 на базе ГАЗ-51. Прилуцкий завод противопожарного оборудования стал выпускать автонасосы ПМГ-10, которым на смену в 1955 г. пришли ПМЗ-18, Грабовский – легкие автоцистерны ПМГ-6 и ПМГ-36, Торжокский – тяжелые автоцистерны на базе МАЗов.

Если в 1948 г. в республике насчитывалось еще 490 коннобочечных ходов и ручных пожарных насосов, то к 1950 г. только 9 пожарных команд не имели пожарных автомобилей, в 120 командах использовались приспособленные под пожарные машины грузовики, в том числе 37 трофейных автомобилей. С 1952 г. в республику поступили 180 автомашин, 500 мотопомп, 180 тыс. м пожарных рукавов, 100 тыс. ручных пожарных лестниц.

С 1961 г. пожарные автомобили стали выпускаться на шасси ЗиЛ-164 и ЗиЛ-157, а с 1965 г. – на шасси ЗиЛ-130. С 1965 по 1991 г. Прилуцкий, Торжокский, Варгашинский и Жуковский заводы освоили серийный выпуск более 80 моделей пожарной техники. Практически все они эксплуатировались в нашей республике. Более широкое распространение в этот период начали по-

лучать автомобили пенного тушения, аэродромные автомобили, автолестницы. Последние производились 17-, 30- и 45-метровыми на шасси ГАЗ-51, ЗиЛ-157 и МАЗ-200 соответственно. С 1960-х годов пожарными подразделениями Беларуси уже не так стал ощущаться недостаток техники. По своей структуре и составу автопарка они практически не отличались от подразделений других союзных республик. Хотя говорить о достатке тоже не приходится, поскольку в 1965 г. во всей пожарной охране Беларуси было 20 автонасосов, 426 автоцистерн, 18 специальных автомобилей, 77 грузовых, 7 легковых, 183 мотопомпы, 14 стационарных и 31 мобильная радиостанций и т.д.

В Республике Беларусь, начиная с 1993 г., принимаются меры по разработке конструкторской документации и выпуску опытных образцов собственных пожарных автоцистерн на шасси МАЗ. В рамках Республиканской научно-технической программы «Пожарная безопасность» НИИПБиЧС и НПО «Агат» была разработана конструкторская документация на опытный образец пожарной автоцистерны на шасси МАЗ-5337, изготовленный на Лидском опытном заводе «Неман». Второй опытный образец этой автоцистерны с доработками был изготовлен на Дзержинском опытно-механическом заводе. Производственное объединение «Белкоммунмаш» (г. Минск) разработало конструкторскую документацию и изготовило пожарную автоцистерну АЦ-40(5337). Разработкой технической документации и изготовлением опытного образца пожарной автоцистерны-лестницы АЦЛ-4-40/22(53366) на шасси МАЗ-53355 для оснащения пожарных подразделений Беларуси занимается ОАО «Пожтехника». В 1990-е годы в г. Могилеве был начат выпуск коленчатого автоподъемника АКП-50. Все чаще при создании специальных пожарных автомобилей используются базовые шасси с дизельными двигателями, что повышает их динамические и экономические показатели. Достойное место в этом ряду занимают автомобили минских заводов МАЗ и МЗКТ.

Таким образом, из анализа исторического развития технического обеспечения борьбы с пожарами можно сделать следующие выводы. На протяжении всей истории своего развития человечество активно пыталось найти надежные и эффективные средства борьбы с огнем. Эту проблему удалось несколько решить только на определенном этапе развития технической мысли. С развитием науки и промышленности росла и техническая оснащенность пожарной службы. От двух типов пожарных автомобилей, выпускавшихся в первые годы Советской власти, промышленность к концу рассматриваемого периода пришла к 80 типам различных пожарных автомобилей и мотопомп, новым огнетушащим средствам, десяткам типов установок пожарной сигнализации и автоматического пожаротушения. При этом важную роль в развитии технических средств борьбы с огнем играет экономическое развитие государства, только в периоды эффективного развития экономики и науки в Беларуси появлялась возможность оснастить пожарные подразделения надежной пожарной техникой и вооружением.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Национальный исторический архив Беларуси*. – Ф. 299. – Оп. 1. – Д. 155. – Л. 187.
2. *Противопожарная служба России*. Документы и материалы. Т. 1. – М., 2002. – С. 82–84.
3. *Титков, В.И.* Четвертая стихия из истории борьбы с огнем / *В.И. Титков*. – Интернет, <http://www.ipb.mos.ru/history>. – С. 2.
4. *Национальный исторический архив Беларуси в Гродно*. – Ф. 1. – Оп. 19. – Д. 1556. – Л. 134.
5. *Пожарное дело*. – 1911. – № 13. Приложение. – С. 1–4.
6. *Пожарное дело*. – 1925. – № 9. – С. 34.

7. *Пожарная техника*. – 1937. – № 5. – С. 3.

8. *Гладкий, Д.* Не роскошь, а средство пожаротушения / *Д. Гладкий* // *Служба спасения 01*. – 2000. – № 5. – С. 51.

S U M M A R Y

The main historical periods of fire service technical securing in Belarus are examined in the article.

Поступила в редакцию 31.10.2006

УДК 940.5

Н.В. Космач

Французская оккупационная политика в Германии в 1945–1947 гг.

После Второй мировой войны США, Великобритания, Франция и СССР разделили Германию на четыре оккупационные зоны, определив таким образом новую конфигурацию международных отношений в Западной Европе. Участие Франции в контрольном механизме над Германией на равной основе с СССР, США и Великобританией было определено дополнительным соглашением от 1 мая 1945 г. В Контрольном Союзном совете (КСС) Франция выступала за сохранение немецкого экономического единства, но ни в коем случае не хотела допустить централизации германского правительства. Поэтому политику, проводимую Францией в своей зоне оккупации в 1945–1947 гг., называют двусмысленной, или амбивалентной. Цель данной статьи – проследить особенности французской политики в собственной зоне оккупации в 1945–1947 гг. и подтвердить ее двусмысленность.

В современной отечественной и российской историографии рассматриваемая проблема изучена очень слабо. В трудах советских историков французская оккупационная политика изучалась лишь в контексте формирования отношений между западными державами и СССР, которые привели к развязыванию «холодной войны» [1–3]. В связи с этим основной упор при изучении данного вопроса делался на труды французских историков: П. ла Горса, А. Гроссера, Г. де Кармуа. В статье также использованы вышедшие недавно воспоминания свидетеля французской оккупационной политики Пьера Пфлимлена и ее непосредственных проводников Шарля де Голля и Пьера Дюрана. Очевидный интерес вызывают современные взгляды французских и немецких исследователей на поставленную проблему. Так, немецкий исследователь Эдгар Вольфрум и французский историк Анни Лакруа Ритц подчеркивают неоднозначность французской оккупационной политики и отмечают ее положительные моменты для немецкого народа, в особенности в культурной и образовательной сферах.

Будучи самой малой по размерам, французская зона оккупации составляла 42000 км² и включала 5900000 чел. гражданского населения [4]. В южную ее часть входили южные территории Бадена и Вюртемберга, Баварский Пфальц, регион Линдау, который граничил с Австрией, и небольшой отрезок земли Гогенцоллернов. Северная часть включала Баварский Палатинат, два

района Гессена, рейнский Гессен, четыре западных района Гессен-Нассау, южную часть Рейнской провинции, княжество Биркенфельд и Саарскую область. По сравнению с двумя другими западными зонами, французская оккупационная зона была самой отсталой в экономическом плане и не могла полностью обеспечить продовольственные потребности населения. При полагавшихся 1800 калориях в день каждый ее житель мог рассчитывать в лучшем случае на 1200. По причине этой кризисной ситуации военное руководство зоны было вынуждено прекратить поток беженцев с Востока [5].

С выделением французской оккупационной зоны были нарушены исторические границы Гессена, Баварского Палатината и княжества Биркенфельда, которые были разделены по Рейну между французами и американцами. В Париже хотели обменять южный Вюртемберг и земли Гогенцоллернов на северную часть земли Баден. По расчетам Франции Вюртемберг должен был стать ядром нового конфедеративного немецкого государства. Баден также планировалось сделать центром небольшого германского государства с заметным сохранением там французского влияния. Саарская область должна была стать автономной и в будущем присоединиться к денежной и таможенной системе Франции. Оставшаяся часть выделенной французской зоны оккупации предполагала власть французской администрации [6].

Приход французских войск в свою зону оккупации был отмечен несколькими неприятными инцидентами. Под предлогом реванша за резню в Орадуре французские войска устроили двухдневные грабежи во Фрédенштадте. В целях сопротивления профашистской организации «Вервольф» генерал Леклерк угрожал населению Рётлинга казнью пяти его жителей за любое покушение на одного из своих солдат. Генерал Латтр де Тассиньи устроил слишком роскошный прием немецкой администрации Линдау по поводу их замещения, спровоцировав таким образом скандал как в Германии, так и во Франции [4, с. 88].

Административный аппарат французской зоны оккупации был разнородным по своему составу. Военная комиссия по германским и австрийским делам за четыре недели обеспечила 8000 человек высшего кадрового состава и несколько десятков тысяч служащих, отобранных среди кадровых военных, бывших сопротивленцев, чиновников вишистского правительства. Многие из них возглавили военные корпуса [7]. Их неправомерные действия по захвату материальных благ, происхождение и чрезмерные привилегии послужили поводом к возникновению во Франции кампаний по подрыву их авторитета [8].

Франция выступала против политического единства Германии и в течение 1945–1946 гг. отстаивала идею ее федерализации. Однако, учитывая отсталость регионов своей зоны, Франция ратовала за экономически единую Германию. Идея федерализации предполагала возрождение автономии бывших немецких государств по правому берегу Рейна и присоединение к Франции левого берега. Это вызвало различные линии поведения французских властей в северной и южной частях оккупационной зоны. Власти северной части провели централизацию в рейнско-палатинской земле, созданной 30 августа 1946 г. Это облегчило бы ее присоединение к Франции или гарантировало бы тесное сотрудничество с этим регионом в случае его возвращения к Германии. В южной же части власти всячески способствовали децентрализации Бадена и Вюртемберга [9].

Французы выступали против создания на территории своей зоны центрального немецкого органа, в отличие от немецкой консультативной ассамблеи в Штутгарте в американской зоне или консультативной комиссии в английской зоне. Во французской зоне был образован Министрат, вокруг которого группировались главы Секретариатов под руководством генерала Кёни-

га. Секретариаты представляли собой правительства земель. Они были уполномочены принимать решения законодательного характера по декларации генерала Кёнига от 4 декабря 1946 г. Однако, указом от 9 декабря полномочия правительств земель сильно ограничивались. В дальнейшем власть местных правительств являлась лишь прикрытием, они были полностью поставлены под контроль военной администрации [4, с. 89]. 12 декабря 1946 г. в каждой земле была принята конституция, легализовавшая деятельность немецких политических партий. Генерал Кёниг создал разветвленный бюрократический аппарат, неспособный к управлению. Генеральный администратор Эмиль Лаффон не имел контроля над всеми департаментами, многие из которых напрямую зависели от военного управления Кёнига [4, с. 91]. Приверженец расширения полномочий местных парламентов, способствующего слиянию трех западных зон и созданию Совета Союзных земель (Ландерата), Лаффон вскоре вступил в противостояние с генералом Кёнигом. Это окончательно произошло 15 ноября 1947 г.

7 июля 1945 г. в Париже был создан Межминистерский комитет по немецким и австрийским делам, переименованный в декабре 1945 г. в Генеральный комиссариат по немецким и австрийским делам. Генеральным комиссаром был назначен Рене Майер. Этот комиссариат должен был выработать четкие принципы, которыми следовало руководствоваться административному аппарату французской зоны. Генеральный комиссариат подчинялся французскому правительству, которое так и не смогло выработать общие приоритеты, цели и методы в деле обращения с Германией. Следовательно, деятельность Генерального комиссариата была только формальной [10].

Ввиду отсутствия четких принципов возобладала линия компенсации ущерба, который был нанесен Франции за годы германской оккупации. Французская оккупационная зона являлась гарантией и источником репараций. Немецкое население французской зоны впоследствии обвинило французскую администрацию в ответственности за лишения 1945–1947 гг. Французские историки считают, что все тяготы этих послевоенных лет являлись результатом того хаоса, который гитлеровский режим оставил на территории зоны, и неблагоприятных погодных условий зимы 1946 г. и лета 1947 г. [4, с. 90]. В подобных условиях претворение в жизнь во французской зоне оккупации мер по демократизации общественной жизни и образования ставилось под сомнение.

Военное правительство французской зоны провело ряд реформ. Земельная и имущественная реформы предполагали справедливое распределение возделываемой земли и тем самым преодоление кризиса. Их не удалось претворить в жизнь из-за деятельности немецких земельных правительств. Они работали с мая 1947 г. Земельные правительства в большинстве представляли христианско-демократические партии, которые были против политики, проводимой в восточной зоне оккупации Германии [11].

В других областях удалось осуществить временные структурные реформы. Реформа социального страхования 1945–1946 гг. устранила традиционную несправедливость между условиями жизни рабочих и служащих, чего не произошло в других западных зонах. Продовольственное обеспечение жертв войны осуществлялось лучше, чем в остальных оккупационных зонах. Право голоса на производстве было намного шире, чем позднее в ФРГ. Баденский закон о заводских советах долгое время считался образцовым во всем мире и послужил основой выработки подобного закона в Голландии [11, с. 69].

Наиболее заметными оказались результаты культурной и образовательной политики во французской зоне, проводимой Раймоном Шмитляйном. Бывший Генеральный инспектор образования за границей и бывший директор Французского института в Риге, генерал Раймон Шмитляйн был назначен

директором образования во французской зоне [12]. Его целью было реформировать в соответствии с принципами демократизации, денацификации и демилитаризации слишком элитарную, по его мнению, немецкую систему образования, устранить влияние национал-социализма и снова приобщить немецкое население при помощи французского культурного влияния к идеям европейского просвещения и гуманизма [11, с. 69]. Деятельность школ и университетов во французской зоне была возобновлена ранее, чем в остальных. В Майнце и Саарбрюккене были открыты новые университеты, в Гермерсхайме – переводческий институт, в Шпайере – новая высшая школа управления. Деятельность Шмитляйна оставила заметный след в деле создания и развития культурных центров, французских институтов, бюро молодежи, служб международного обмена, центров «молодежь и спорт» [12, с. 147]. Раймон Шмитляйн широко использовал частные инициативы, например, Жана Дю Риво в деле создания Международного бюро связи и документации, Альфреда Гроссера во внутренней деятельности Французского комитета по обмену с обновленной Германией. Были открыты периодические издания, в которых обсуждались новые идеи: журналы *Dokumente*, *Aussprache*, *Merkur* [4, с. 92].

Несмотря на все конструктивные реформаторские начинания французских оккупационных властей, у немецкого населения не осталось в памяти никаких положительных моментов от их деятельности. Эдгар Вольфрум выделил несколько причин подобного отношения немцев к французской оккупационной политике: во-первых, деятельность национал-социалистических организаций на юго-западе Германии, которые поддерживали у населения стереотипы образа врага «орд де Голля», во-вторых, плюрализм реформаторских концепций без однозначного и четко очерченного общего направления, в-третьих, отсутствие всеобщей демократизации «снизу», в-четвертых, не желаемые немцами политические эксперименты, в-пятых, неблагоприятное экономическое положение немецких граждан и, в-шестых, постоянное сравнение экономической ситуации во французской зоне с английской и американской зонами. С образованием Бизонии люди французской зоны почувствовали себя изолированными, воспринимали себя немцами второго сорта и желали присоединения к процветающей англо-американской зоне [11, с. 69–70].

Таким образом, в 1945–1947 гг. Франция выступала против политического единства Германии и отстаивала идею ее федерализации. Во французской зоне оккупации, в отличие от американской и английской, не был создан центральный немецкий орган управления. В то же время, учитывая отсталость регионов своей зоны, Франция ратовала за экономически единую Германию. Франко-германское сотрудничество не было возможно без экономического возрождения Германии, чего не могло произойти при сохранении амбивалентной французской политики, направленной на политическую децентрализацию и экономическое единство Германии. В результате внешнего и внутреннего давления в 1947 г. Франции пришлось переориентировать свою политику. Новый курс был вполне очевиден. Заключение в марте 1947 г. англо-французского договора и принятие Францией плана Маршалла поставило ее на путь более тесного экономико-политического сотрудничества с западноевропейскими державами.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Белецкий, В.Н.* За столом переговоров: Обсуждение германских дел на послевоенных международных совещаниях и встречах / *В.Н. Белецкий*. – М.: Политиздат, 1979. – 302 с.
2. *Молчанов, Н.Н.* Внешняя политика Франции. 1944–1954 / *Н.Н. Молчанов*. – М.: Гос. изд-во пол. лит-ры, 1959. – 404 с.

3. *Наринский, М.М.* Англия и Франция в послевоенной Европе. 1945–1949 / *М.М. Наринский*. – М.: Наука, 1972. – 376 с.
4. *Le relèvement 1944–1949* / *P. Gerbet*; avec la collab. de J. Laroy et al. – Paris: Impr. Nat., 1991. – P. 86.
5. *La Gorce, P.-M.* Naissance de la France moderne. L'Après guerre 1944–1952 / *P.-M. La Gorce*. – Paris: Grasset, 1978. – P. 245.
6. *Gaulle, Ch.* Discours et messages: V. 3 / *Ch. Gaulle*. – Paris, Bergei-Levrault & Plon, 1970. – V. 2: Dans l'Attende. Février 1946 – April 1958. – P. 27.
7. *Carmoy, G.* Les politiques étrangères de la France 1944–1966 / *G. Carmoy*. – Paris: La table ronde, 1967. – P. 13.
8. *Pflimlin, P.* Mémoires d'un Européen: De la IV-e à la V-e République / *P. Pflimlin*. – Paris: Fayard, 1991. – P. 116.
9. *Grosser, A.* Affaires extérieures: La politique de la France, 1944–1984 / *A. Grosser*. – Paris: Flammarion, 1984. – P. 38.
10. *Durand, P.* Vingt ans. Chronique 1945–1965 / *P. Durand*. – Paris: Ed. sociales, 1965. – P. 33.
11. *Wolfrum, E.* Französische Besatzungspolitik / *E. Wolfrum* // Deutschland unter alliierter Besatzung 1945–1949/55. – Berlin: Akademie Verlag, 1999. – S. 68.
12. *Lacroix Riz, A.* Politique scolaire et universitaire en Allemagne occupée / *A. Lacroix Riz* // Gabriele Clemens (Hrsg.): Kulturpolitik im besetzten Deutschland 1945–1949. – Stuttgart: Verlag, Franz Steine, 1994. – S. 145.

S U M M A R Y

The article deals with the peculiarities of France's policy on its occupation zone in 1945–1947, that was the smallest from the territorial point of view and backward economical region.

Поступила в редакцію 19.09.2006

УДК 908

М.В. Півавар

Развіццё дзяржаўнага напрамку гістарычнага краязнаўства Беларусі ў 1961–1991 гг.

У працэсе станаўлення Рэспублікі Беларусь як суверэннай дзяржавы надзвычай востра паўстала праблема стварэння і нападзення адекватным зместам дзяржаўнай ідэалогіі. Вольны мінулых гадоў сведчыць, што ў значнай меры гістарычнае краязнаўства выконвала важную ролю сродку выхавання гістарычнай і нацыянальнай самаідэнтыфікацыі. Можна пагадзіцца, што краязнаўства можа ўзяць на сябе сацыяльна значныя функцыі ў выхаванні грамадзянскасці і патрыятызму і на цяперашні момант.

З трох напрамкаў гістарычнага краязнаўства ў БССР – дзяржаўнага, грамадскага, школьнага – асабліваю цікавасць маюць набыткі менавіта дзяржаўнага кірунку, бо дзяржаве належыць галоўная роля ў вызначэнні асноўных прыярытэтаў развіцця краязнаўства, яна мае значныя фінансавыя магчымасці, сістэму арганізацый і ўстаноў, якая з'яўляецца правадніком дзейнасці ў выпрацаваным кірунку.

У айчынай гістарыяграфіі гэтае пытанне знайшло пэўнае адлюстраванне: у 1980 г. выйшаў дапаможнік «Историческое краеведение Белоруссии» пад рэдакцыяй Э.М. Загарульскага [1], пра развіццё дзяржаўнага кірунку гістарычнага краязнаўства пісалі ў сваіх артыкулах Г.А. Кахановіч [2], Л. Трэпет [3]. Аднак аўтары спыняліся толькі на разглядзе яго дэфініцыі ці абмяжоўваліся агульным аглядам перспектывы развіцця.

У сувязі з адзначаным, мэтазгодна больш глыбока прааналізаваць развіццё дзяржаўнага гістарычнага краязнаўства ў Беларусі 60–80-х гг. XX ст., калі была створана сістэма краязнаўчай працы і яна дасягнула значных поспехаў. Абагульненне досведу дазволіць убачыць, якія здабыткі і пралікі меліся ў дзяржаўнай палітыцы, якія дасягненні можна выкарыстоўваць на сучасным этапе.

Кіруючая роля ў вызначэнні асноўных прыярытэтаў развіцця гістарычнага краязнаўства належала КПСС. Адною з важных задач, вырашэнне якой прадугледжвалася сродкамі краязнаўства, з'яўлялася выхаванне ў моладзі сацыялістычнага патрыятызму і інтэрнацыяналізму. Ажыццяўлялася яна праз пастановы партыі, якія трансфармаваліся дзяржаўнымі органамі ў адпаведнасці з рабочымі дакументамі ЦК КПБ і Савета Міністраў БССР. Партыйныя і дзяржаўныя органы Беларусі кантралявалі выкананне прынятых рашэнняў праз вывучэнне дзейнасці міністэрстваў і ведамстваў (культуры, народнай асветы, абароны, дзяржаўных камітэты па справах выдавецтваў, паліграфіі, кніжнага гандлю, дзяржаўных музеяў, інстытуты гісторыі, мастацтвазнаўства і інш.), абласных, гарадскіх і раённых партыйных камітэтаў, абласных, гарадскіх і раённых выканкамаў, уносілі адпаведныя карэктывы ў іх работу.

Ідэалагічнае кіраўніцтва тычылася і грамадскіх арганізацый. Напрыклад, стварэнне рэспубліканскага таварыства аховы помнікаў – грамадскай арганізацыі, якая выконвала ролю каардынацыйнага цэнтра ў такой сферы краязнаўства, як ахова помнікаў, было ініцыяванае пастановай ЦК КПБ і Савета Міністраў БССР ад 19.07.1965 года № 306 «Аб стварэнні Беларускага добраахвотнага таварыства аховы помнікаў гісторыі і культуры».

Старшынямі мясцовых аддзяленняў таварыства ў шэрагу раёнаў з'яўляліся намеснікі старшынь гар- і райвыканкамаў або загадчыкі аддзелаў прапаганды і агітацыі гаркамаў і райкамаў партыі. У склад прэзідыумаў гарадскіх і раённых аддзяленняў таварыства ўваходзілі работнікі аддзелаў прапаганды і агітацыі гарадскіх і раённых камітэтаў партыі і камсамола, супрацоўнікі гарадскіх і раённых аддзелаў культуры і народнай адукацыі, якія дапамагалі і накіроўвалі работу мясцовых аддзяленняў [4].

Адзначым, аднак, што ў пэўных выпадках партыйнае кіраванне вяло да залішняй заарганізаванасці і прыводзіла да фармалізацыі грамадскіх пачынанняў.

Кратка прааналізуем краязнаўчы кампанент дзейнасці дзяржаўных устаноў на працягу 1960–1980-х гг.

Дзяржаўнае краязнаўства ўключае ў сябе працу, якая праводзіцца спецыялізаванымі навуковымі ўстановамі (Інстытут гісторыі, Інстытут мастацтвазнаўства, этнаграфіі і фальклору НАН), рэгіянальнымі дзяржаўнымі і ведамаснымі музеямі, архівамі, вышэйшымі навучальнымі ўстановамі, бібліятэкамі. Праваднікамі ў ажыццяўленні рэгіянальных даследаванняў і правядзенні ў жыццё іх вынікаў з'яўляюцца дзяржаўныя органы (аддзелы культуры, спорту і турызму, цэнтры рамёстваў), сродкі масавай інфармацыі.

Значная праца краязнаўчай накіраванасці праводзілася структурнымі падраздзяленнямі АН БССР: Інстытутам гісторыі, Інстытутам мастацтвазнаўства, этнаграфіі і фальклору. Ва ўсіх рэгіёнах краіны праводзіліся археалагічныя

раскопкі, якія самі па сабе з'яўляліся краязнаўчымі даследаваннямі. У краіне склалася практыка, калі археолагі замацоўваліся за гэўнымі рэгіёнамі і помнікамі, праводзілі іх сістэматычную распрацоўку, што мела важнае значэнне для вывучэння мінулага рэгіёнаў Беларусі.

Напрыклад, даследаваннямі Віцебскай вобласці займаліся – Т.С. Бубенька, Л.У. Калядзінскі, Л.У. Дучыц, В.М. Ляўко, С.В. Тарасаў, М.А. Ткачоў, В.В. Шадыра, Г.В. Штыхаў і інш. У выніку даследаванняў, якія мелі на мэце вывучэнне мінулага Беларусі, былі створаны навуковыя працы па гісторыі асобных гарадоў, рэгіёнаў. У якасці прыкладу прывядзём даследаванні В.М. Ляўко [5] і Г.В. Штыхава [6], якія вывучалі археалагічную спадчыну Віцебшчыны.

На Інстытут мастацтвазнаўства, этнаграфіі і фальклору (ІМЭФ) АН БССР была ўскладзена задача стварэння збору помнікаў гісторыі і культуры Беларусі. У адпаведнасці з пастановай АН СССР і Міністэрства культуры СССР «Аб падрыхтоўцы «Збору помнікаў гісторыі і культуры народаў СССР» (1967) у структуры інстытута быў створаны сектар «Збору помнікаў гісторыі і культуры» [7]. Да працы былі далучаны вядучыя навуковыя кадры рэспублікі і з іншых навуковых устаноў: Інстытута гісторыі АН БССР, НДІ «Белспецэстаўрацыя», дзяржаўных музеяў, ВНУ. Супрацоўнікі сектара праводзілі пастаянныя навуковыя экспедыцыі ў вобласці краіны, прычым да трох штогод.

Сумесна з аддзелам археалогіі Інстытута гісторыі АН БССР выдавецтвам «Беларуская савецкая энцыклапедыя» з абласнымі і раённымі аддзяленнямі Беларускага добраахвотнага таварыства аховы помнікаў гісторыі і культуры (БДТАПГК), на якія таксама ўскладаліся абавязкі па збору матэрыялаў да выдання, былі створаны спісы, апісанні, праведзены фіксацыя і абмеры помнікаў гісторыі культуры.

У 1988 г. з'явілася апошняя кніга 7-томнага выдання «Збору», якое змяшчала больш за 14 тысяч артыкулаў пра нерухомае гісторыка-культурнае спадчынае Беларусі. Праца над зводам помнікаў рэспублікі была высока ацэнена ўрадам краіны. Калектыву была прысуджана Дзяржаўная прэмія БССР.

Адметнай падзеяй краязнаўчай накіраванасці стала падрыхтоўка і выданне гісторыка-дакументальных хронік гарадоў і раёнаў Беларусі «Памяць». Разам з інстытутамі АН БССР значную ролю ў стварэнні серыі адыгралі дзяржаўныя органы. Кіраўніцтва падрыхтоўкай і выданнем кніг «Памяць» ажыццяўлялася раённымі і гарадскімі камісіямі на чале з сакратарамі райкамаў і гаркамаў КПБ. Апрацоўкай матэрыялаў кніг і падрыхтоўкай іх да друку займаліся аддзелы культуры гар- і райвыканкамаў, аддзелы прапаганды і агітацыі партыйных камітэтаў, выкладчыкі ВНУ, навукоўцы з Інстытута гісторыі, Інстытута мастацтвазнаўства, этнаграфіі і фальклору АН БССР. Кнігі серыі з'яўляюцца сапраўднымі хронікамі жыцця раёна, утрымліваюць багаты краязнаўчы матэрыял па ўсіх перыядах гісторыі кожнага рэгіёна. Да 2006 года былі выдадзены ўсе з запланаваных 140 тамоў гэтай серыі.

На працягу 1960–1980-х гг. асобнымі навукоўцамі ствараліся комплексныя працы і манаграфіі, якія насілі рэгіянальны характар. Значная колькасць такіх прац была прысвечана помнікам гісторыі і культуры асобных гарадоў і абласцей БССР. Менавіта вучоныя сталі аўтарамі гісторыка-эканамічных нарысаў пра гарады і раёны Беларусі. Шэрагам вядомых гісторыкаў былі напісаны і выдадзены кнігі, у якіх на высокім навуковым узроўні аналізаваліся гісторыя, культура мясцовасці, дзе нарадзіўся і вырас даследчык. У якасці прыкладу можна спаслацца на працы У.М. Кісялёва, А. Мальдзіса [8].

Дзяржаўныя *краязнаўчыя музеі* былі арганізуючымі і каардынуючымі цэнтрамі краязнаўчых даследаванняў у рэгіёнах краіны. Галоўным напрамкам

дзейнасці рэгіянальных гісторыка-краязнаўчых музеяў з'яўлялася правядзенне даследаванняў у пэўнай мясцовасці: праца па збіранні рэчавых і пісьмовых крыніц, *распрацоўка экспазіцыў*, якія адлюстроўвалі жыццё рэгіёну, *навукова-асветніцкая* дзейнасць па гісторыі савецкага грамадства.

На працягу 1960–1980-х гг. назіралася агульнае пашырэнне музейнай сеткі, паліпшэнне якасці іх экспазіцыў, што сведчыла аб узрастанні грамадскай актыўнасці насельніцтва і яго цікавасці да гісторыка-культурнай спадчыны. Напрыклад, на 1960 г. у сістэме Міністэрства культуры БССР было 42 музеі, а на пачатку 1991 г. – 141 музей. Гэта значыць, што на працягу 30 гадоў у краіне было адчынена амаль 100 музеяў. Найбольш шматлікая (каля 80%) профільная група дзяржаўных музеяў БССР мела краязнаўчы кірунак [9].

Вялікая праца па вывучэнні гісторыі і культуры роднага краю праводзілася гістарычнымі факультэтамі вышэйшых навучальных устаноў рэспублікі. Менавіта тут меліся кваліфікаваны выкладчыцкі састаў, навуковыя кадры, студэнты, якія займаліся гістарычнымі даследаваннямі, выкарыстоўваючы, у першую чаргу, мясцовы (г.зн. краязнаўчы) матэрыял.

Адзначым, што на ўсіх гістфаках выкладаўся прадмет «Гістарычнае краязнаўства». Летам, разам з музейнай і археалагічнай, студэнты праводзілі трохтыднёвую краязнаўчую практыку, у ходзе якой вывучалі гісторыю, геаграфію, помнікі гісторыі і культуры асобных рэгіёнаў Беларусі і сумежных рэспублік СССР.

У Гродзенскім педінстытуце (з 1977 г. універсітэце) на працягу дзесяткаў гадоў пры кафедры гісторыі БССР працаваў студэнцкі гісторыка-краязнаўчы гурток. Члены гуртка даследавалі гісторыю заводаў і фабрык Гродзеншчыны; праводзілі абагульненне перадавога вопыту работы школьных гісторыка-краязнаўчых гурткоў і музеяў; рабілі апісанне і вывучэнне выяўленых помнікаў гісторыі і культуры краю і выкарыстоўвалі гэтыя матэрыялы ў рабоце па прапагандзе ведаў пра гісторыка-культурную спадчыну [10].

Значную ролю ў краязнаўчым даследаванні Гомельшчыны адыгрываў гістарычны факультэт Гомельскага універсітэта (з 1969 г.). Варта прыгадаць тэмы курсавых і дыпломных работ, якія абараняліся на факультэце: «Першыя рэвалюцыянеры Гомельшчыны, якія сустракаліся з Леніным», «Пра вайсковыя часці, вызваляўшыя гарады і раёны Гомельшчыны», «Партыйнае падполле і партызанскія стаянкі на тэрыторыі раёнаў Гомельшчыны» [11]. У 1980 г. па ініцыятыве гісторыкаў ва універсітэце быў створаны археалага-этнаграфічны музей.

У фондах дзяржаўных абласных і занальных архіваў захоўваюцца каштоўныя і цікавейшыя неапублікаваныя дакументы, у тым ліку і краязнаўчага характару. На працягу 1960–1980-х гг. асноўнай формай краязнаўчай навуковай дзейнасці архіваў была публікацыя артыкулаў па гісторыі краю, падрыхтоўка перадач для сродкаў масавай інфармацыі. Напрыклад, дырэктар дзяржаўнага архіва Віцебскай вобласці (ДАВВ) К.М. Коласаў з 1958 па 1977 г. з'яўляўся аўтарам больш за 75 артыкулаў у мясцовым перыядычным друку [12]. З удзелам супрацоўнікаў Віцебскага абласнога архіва на працягу 1960 – сярэдзіны 1970-х гг. былі падрыхтаваны і праведзены 20 радыё- і 30 тэлеперадач, у якіх асвятляліся розныя аспекты гісторыі Віцебшчыны.

Асветніцкая, публікатарская дзейнасць архіваў (спаслёмся на аналіз працы архіваў Віцебскай, Гродзенскай і Магілёўскай абласцей) у 60–70-я гг. XX ст. мела, галоўным чынам, «хвалепадобны» характар і ў асноўным прымяркоўвалася да святкавання юбілейных дат у гісторыі КПБ–КПСС, ЛКСМБ, Вялікай Айчыннай вайны, гісторыі народнай гаспадаркі і асобных прадпрыемстваў.

Пэўныя змены назіраюцца з сярэдзіны 1980-х гг. З актывізацыяй грамадскага жыцця ў краіне, зняццем пэўных ідэалагічных абмежаванняў, пашырэннем тэматыкі даследаванняў набыло актуальнасць правядзенне краязнаўчых канферэнцый, прысвечаных розным тэмам жыцця краіны.

У Віцебску, напрыклад, у 1987 г. праводзілася навукова-практычная канферэнцыя «Некоторые вопросы истории Витебской областной партийной организации». Да яе правядзення былі падрыхтавана выстава, арганізаваны перадачы на радыё і тэлебачанні, выдадзены камплект плакатаў.

Значная праца па вывучэнні рэгіёнаў ажыццяўлялася ў абласных, гарадскіх і раённых бібліятэках краіны. У 1960-я гады ў абласных бібліятэках былі створаны аддзелы беларускай і краязнаўчай літаратуры. Пазней яны былі рэарганізаваны ў аддзелы краязнаўства і бібліяграфіі. У іх абавязкі, акрамя іншага, уваходзіла складанне рэкамендацыйных спісаў па гісторыі рэгіёну, пра розныя бакі жыцця краю. Напрыклад, на працягу 1960–1980-х гг. супрацоўнікамі аддзела Віцебскай абласной бібліятэкі была праведзена вялікая праца па складанні бібліяграфіі Віцебшчыны. За гэты перыяд былі надрукаваны 22 выданні: бібліяграфічных паказальнікаў, рэкамендацыйных спісаў літаратуры, лекцый, метадычных парад у дапамогу чытачам і бібліятэкам.

Вынікі краязнаўчых даследаванняў як навуковага, так грамадскага і школьнага напрамкаў знаходзілі адлюстраванне ў сродках масавай інфармацыі. Штатныя супрацоўнікі газет, радыё і тэлебачання вялі распрацоўку краязнаўчай тэматыкі, даламагалі мясцовым краязнаўцам у падрыхтоўцы іх матэрыялаў да друку. Напрыклад, журналіст А.М. Падліпскі, які працаваў у віцебскіх выданнях «Строитель», «Народное слово» ў 1960–1990-я гг., падрыхтаваў больш за 800 артыкулаў, прысвечаных гісторыі і культуры Прыдзвіння [13].

Абагульняючы, адзначым, што на працягу 1960–1980-х гадоў найбольшае значэнне ў гістарычным краязнаўстве Беларусі меў дзяржаўны кірунак, у развіццё якога важны ўклад быў унесены навуковымі ўстановамі, дзяржаўнымі і ведамаснымі музеямі, вышэйшымі навучальнымі ўстановамі, архівамі, бібліятэкамі, сродкамі масавай інфармацыі, іншымі дзяржаўнымі ўстановамі.

Інстытуты гісторыі, мастацтвазнаўства, этнаграфіі і фальклору з'яўляліся арганізуючымі і метадычнымі цэнтрамі, якія ажыццяўлялі кваліфікаваную навуковую дапамогу па пэўных пытаннях гісторыі і культуры як дзяржаўным органам, так і грамадскім арганізацыям.

На працягу 1960–1980-х гг. значна павялічылася колькасць дзяржаўных гісторыка-краязнаўчых музеяў і якасць іх экспазіцый. Музеі сталі арганізуючымі і каардынуючымі цэнтрамі краязнаўчых даследаванняў у рэгіёнах краіны, забяспечвалі збор інфармацыі па гісторыі і культуры краю, яе захаванне і выкарыстанне ў мэтах выхавання насельніцтва.

Крыніцазнаўчую базу для правядзення краязнаўчых даследаванняў забяспечвалі архівы БССР, якія на аснове выяўленых дакументаў праводзілі важную асветніцкую дзейнасць у мясцовым і рэспубліканскім друку.

Значная роля ў развіцці гістарычнага краязнаўства належала вышэйшым навучальным установам. Краязнаўчыя аддзелы абласных бібліятэк Беларусі займаліся бібліяграфічнай, асветніцкай, працай, што, безумоўна, садзейнічала развіццю рэгіянальных даследаванняў.

Развіццё дзяржаўнага напрамку гістарычнага краязнаўства садзейнічала выкананню патрабаванняў партыі і ўрада ў галіне ідэалогіі і культуры, развіцця гістарычнай навукі, выхаванню ў грамадзян савецкага патрыятызму, гістарычнай свядомасці.

Атрыманыя вынікі сведчаць пра тое, што дзяржаўная палітыка ў сферы гістарычнага краязнаўства спрыяла развіццю ведаў пра край, выхаванню

ў грамадзян краіны патрыятызму і грамадзянскіх якасцей. Бачыцца мэтазгодным працяг фінансавання праектаў, звязаных з рэгіянальнымі даследаваннямі, асабліва ў сістэме культуры і адукацыі.

ЛІТАРАТУРА

1. *Историческое краеведение Белоруссии* / под ред. Э.М. Загорюльского. – Мн.: Изд. БГУ им. В.И. Ленина, 1980. – 263 с.
2. *Каханоўскі, Г.А.* Беларускае краязнаўчае таварыства / *Г.А. Каханоўскі* // Археалогія і нумізматыка Беларусі: энцыклапедыя. – Мн.: БелЭн, 1993. – С. 81; *Каханоўскі, Г.А.* Краязнаўства / *Г.А. Каханоўскі* // Этнаграфія Беларусі: энцыклапедыя / гал. рэд. *І.П. Шамякін*. – Мн.: БелСЭ, 1989. – С. 123.
3. *Трэпет, Л.* Краязнаўства / *Л. Трэпет* // Энцыклапедыя гісторыі Беларусі. Т. 4. – Мн.: БелЭн, 1998. – С. 257–260.
4. *Дзяржаўны архіў Віцебскай вобласці*. Ф. 487. – Воп. 1. – Спр. 128. Арк. 12. Списки исторических памятников, расположенных на территории области (1976).
5. *Левко, О.Н.* Витебские изразцы XIV–XVIII вв. / *О.Н. Левко*. – Мн.: Польша, 1981. – 46 с.; *Левко, О.Н.* Витебск XIV–XVIII вв. / *О.Н. Левко*. – Мн.: Наука и техника, 1984. – 120 с.; Экскурсия по древнему Витебску / *О.Н. Левко*. – Мн.: Польша, 1984. – 32 с.; *Левко, О.Н.* Торговые связи Витебска в X–XVIII вв. / *О.Н. Левко*. – Мн.: Наука и техника, 1989. – 88 с.
6. *Штыхов, Г.В.* Древний Полоцк IX–XIII вв. / *Г.В. Штыхов*. – Мн.: Наука и техника, 1975. – 135 с.; *Штыхов, Г.В.* Города Полоцкой земли (IX–XIII вв.) / *Г.В. Штыхов*. – Мн.: Наука и техника, 1978. – 159 с.; *Штыхаў, Г.В.* Ажываюць сівыя стагоддзі / *Г.В. Штыхаў*. – Мн.: Народная асвета, 1982. – 175 с.
7. *Дзяржаўны архіў Віцебскай вобласці*. Ф. 487. – Воп. 1. – Спр. 31. Арк. 32–33. Постановления и распоряжения президиума ЦС БДООПик за 1970 г.
8. *Киселев, В.Н.* На истоках неманских / *В.Н. Киселев*. – Мн.: «Польша», 1985. – 112 с.; *Мальдзіс, А.* Астравеччына, край дарагі... / *А. Мальдзіс*. – Мн.: Мастацкая літаратура, 1977. – 207 с.
9. *Гужалоўскі, А.А.* Музеі Беларусі (1941–1991 гг.) / *А.А. Гужалоўскі*. – Мн.: НАРБ, 2004. – 218 с.
10. *Дзяржаўны архіў Гродзенскай вобласці*. Ф. 245. – Воп. 1. – Спр. 51. Протоколы заседаний историко-краеведческого кружка 1971–1975; ДАГВ.
11. *Нацыянальны архіў Рэспублікі Беларусь*. Ф. 492. – Воп. 1. – Спр. 22. Арк. 24. Постановления и распоряжения президиума РС БДООПик.
12. *Дзяржаўны архіў Віцебскай вобласці*. Ф. 289. – Воп. 1-к. – Спр. 90. Личное дело К.М. Колосова.
13. *Аркадий Михайлович Подлипский. Библиография основных публикаций 1968–2005 гг.* / сост. *А.М. Подлипский, В. Рогач*. – Витебск: ГУ «ВОБ им. В.И. Ленина», 2006. – 78 с.

S U M M A R Y

The article is devoted to the problem of development of state direction of historical local lore of Belarus. Analyzed the main form and results of activities in 1961–1991 years.

Поступил в редакцию 5.12.2006



Ph.D. Krajičik

Managing human resources in project IT management

Defining fundamental terms

I come across very often an opinion that a project is a component of the documentation, according to which something will be carried out or that a project is actually each new product, which we are launching, however nothing else. Or else by the term «project» each big task is designated, in such a way that neither the way of solution, nor the organization of resources and work for that solution along with the handing over the results does differ from a common working process. Those are only known partial meanings of the word «project».

The meaning of the term «project» is necessary to understand in a broader perspective in a sense of an idea, a proposal, a plan, and a complex solution of an intended assignment along with the working out of its necessities. The project is the purposive proposal for implementing an innovation within the given start and end dates. The task, which has a defined start and end, requires engaging one or more connected, dependent on each other, limited resources, which have to be used, in order to achieve the set goal.

The project is a unique process consisting of a series of the coordinated and managed activities with start and end dates, which is carried out for attaining the aim, which meets specific requirements, including the limitation given by time, costs and resources.

As said by V. Němec, it is possible to find a more accurate definition of the project as a unique set of activities. The project is an effort of achieving a change, during which a lot of activities is carried out, which lead to the creation of a product or development and implementation of the specific technology. The target state is achieved during the limited time, within the limited resources and costs and while attaining the required qualitative parameters. The product of the project is what is defined in the plan of the project output and submitted to the customer.

The plan can be executed as a project, if it is distinguished by the singularity of conditions, an adequate complexity, interdisciplinary cooperation, and if it is not satisfactory solvable within the standard line organization. The project always is distinguished by an uncertainty and relatively high level of risk connected with the fulfillment of the required goals.

Project functions of management

The correct three-dimensionality of the project arises always with the process of planning. And planning is nothing else than a gradual answer to the correctly put questions (what, how, with whom, when and for how much). First, we have to plan the contents exactly – what should be done. It is necessary to formulate unequivocally what will exist on finishing the project or possibly, which activities will be done. Each project should have its own goal. The closely defined objectives, focused rather on the function feature of the built SW lead to the loss of the strategic orientation of the project and cause failures.

If we are clear what we are supposed to do (the first dimension of the three imperative), then we have to say how to do it – i.e. to describe the procedure, how to reach the aims. At the same time, we are concentrating purely on the logic of the matter, i.e. what to implement at the earliest, what next, what we can do simultaneously and what must be finished, in order to proceed further. At the beginning, it is not necessary to deal with the question of time – when to take a particular step. In planning the procedure, how to achieve the project goals, it is convenient to use the three stage hierarchy. We distinguish:

- 1) Project stages,
- 2) Project steps,
- 3) Project operations.

Stages follow sequentially. At the end of each stage, there is a gate, which lets the project pass through into another stage. Within the stage, steps are taken; some of them can take place concurrently. Each step forms a partial product, which contributes to the overall result. We plan steps, along with the stages, for the entire project.

The smallest parts of work are operations – elementary packages of work allocated to individuals or small, two or three member teams. Operations are not necessary to be planned more in advance than the following stage of the project. Incessant changes, which the project encounters, make us remake constantly the detailed plan of operations at the later stages of the project.

Once we know what and how we will do it, we have enough documents for determining with whom we will do it. The nature of goals and selected consecutive activities determine namely the set of professional knowledge, abilities, and skills, which we will need. First, we will plan the required project roles and then we will start staffing them with specific people. We will form a project team. It will provide us a framework, in which we can answer questions of the left two dimensions of the three-imperative – when something is done, how much it will be. Among those two plans one has to iterate: first, from experience, we will suggest the first estimate of dates, when something is done and we will complete it with the estimate of work consumption of team members. Then, we will correct the originally suggested dates based on the estimates of work consumption. Those two iterative steps, when necessary, can be repeated once again. In the following picture, the structure of the project stages is graphically depicted.

Fundamental principles of the methods and techniques used for managing human resources in projects

The efficient management of human resources in project management is based on respecting the principles of team work and management of teams. The task of the project team, the quality and the organization of team work influence directly the proper success of the solution of the project. Owing to the mentioned principle of the European projects, which are represented for instance by creating partnerships, the significance of the quality team work is increasing, too. It is also due to the fact that it is mostly about the rise of new working teams, whose members bring different working cultures, manners and methods of work into teams. This fact brings, on one hand, advantages of a high creativity and innovativeness of the project; however, on the other hand, it stresses extraordinary great demands on managing project work, in particular with large projects.

From that perspective, two essential factors delimitate a role for managing, such as follows:

- Team roles and their respect in managing,
- Team motivation.

The proposal of the organizational structure in a project team is a fundamental step of the life cycle of the project. Mostly, it is about the dynamic structure with the

distinct problem orientation. The basic aim of this structure is the fulfillment of the goals of the project. In projects, we are dealing with proposing and implementing a respective integrated system or its parts. An issue of the transitoriness of the structure of the solver's team does not have to reflect the transitoriness of the working team and its members, yet. Particularly, in the project oriented organizations, it is possible to use established working units for solving other projects. It applies namely to the implementation of projects, which are IT oriented, and where working roles in the analysis process, in the proposal and in processing are relatively well defined and reflect professional knowledge and workers' experience with respective information competencies.

If we want to describe the team (working) roles more closely in the process of solving projects, it is necessary to proceed from particular stages, periods of solutions, and the introduction of the project into the system. Those workers, or team roles, who they represent, participate at different stages of one's own solution in various project activities and control of one's own course of the project. The extent of involvement corresponds fully to the specification of their roles and at the same time, proceeds from pieces of knowledge of project management used in the area of the implementation of the project.

The approved organizational structure in the project intention is a must. Nevertheless, just the solution of projects makes a distinction as to great dynamism, the control of work procedure, incremental mechanisms, and quick search for corrections and new ways. This requirement is impossible to meet, provided that the exact determination of powers and responsibilities in working team roles would be a dogma, for the entire period of the implementation of the project. Gradually, new activities and project tasks are likely to come up, which are necessary to specify exactly and first of all, to set responsibilities for their solutions, including the control of achieving the set milestones of the stages of the project. Those activities require necessarily the respond in the organizational structure of the project team. It is often the case that the redistribution of competencies and responsibilities in the project team takes place, quite often; new project activities are set along with work packages, which require the introduction of new work and project roles, including the necessity of expanding the project team by new workers with the required requirements. A basic feature of a well set project management is openness.

For the right project management of projects it is necessary to fulfill the condition of the motivation of particular members of the project team. This motivation is fully showed in understanding their project roles, the effort of the quality fulfillment of tasks (defined in the submission of the project), in the effort of keeping the set time schedule in accepting the approved budget costs. It means that workers feel a personal responsibility for the results achieved. In the given context, it is important for the members of the solver's team:

- To understand and interpret the required goals of the project,
- To be able to quantify and verify the level of the fulfillment of partial project activities,
- To believe in the attainability and fulfillment of outputs of project activities (project packages),
- To be given the possibility to solve partial problems in a creative and innovative manner,
- To be responsible for the goals achieved,
- To be rewarded by the goals achieved.

From the view of the motivation of the team, the decisive factor in establishing the project team is to respect rules of the team development, its cycle, and the division into team roles. The motivation of the team members is dependant on the extent of their involvement at particular stages of the project, responsibilities for the

activities and it is based on the principle that everyone who participates actively accepts better obligations and dates.

Among the main tasks, which the entitled subject by the investor of the IS project (solver) has to cope with, is setting up the solvers' project team. As for the size and the composition of the project team, which is meant for implementing the IS project, experts' opinions differ. Some authors recommend (Turner) that the project team should be as small as possible. According to the authors of that approach, well working project teams are capable of achieving the results, which by far exceed the potential sum of the results of work of particular team members, if they would work separately. This effect is described by them as synergetic effect. Synergetic effects can be explained also physically – the group of people is able to relocate a bigger object than the individuals.

However, in proposing and setting up the project team of the IS project, I recommend considering some facts, which determine also the number of project team members. Among those the following factors can be ranked:

The aspect of time

It comes from the identified fact that prior to the first stages of the solution of the IS project very often informal roles arise, which are a natural result of a discussion, ideas and proposals, suggestions of the possibilities of finding a solution, and searching for opportunities. Those generally formulated input propositions arise very often in the form of the brainstorming method, when the input requirements are formed in the general form, along with aims, strategies and variants of the solution of the project. Basically, at that time the elemental project team is established, whose many members get involve into the solver's part of the IS project and they are held responsible for fulfilling one's own goals of individual project stages.

The aspect of knowledge and skills

It proceeds from the theory of the priority of identifying necessary knowledge and skills, which are crucial for the project roles. In the IS projects, besides managerial skills in the first place, also information, analytical, programming, designing knowledge is essential along with the desired knowledge of the contents of the issues solved (e.g. knowledge of logistics, accounting etc.). On the basis of the need analysis and surveying the real required competencies, the next step involves then selecting those workers, who fulfill the requirements. That solver's activity has to take place very often in a relative short, limited project stage. From practical experience, I can emphasize the exceptional importance of this decision and practical problems in looking for workers, who are equipped with respective competencies. The basic knowledge domain is the issues of graduates and the perspective of various target users' groups on that object target group.

Within the project team, we can distinguish the formal and informal roles. The formal roles are defined functionally by responsibilities and competencies of individual members. The informal role comes from natural prerequisites of individual members, their personality profile, experience, and many other factors and they are not determined functionally. The degree of an accord of both types of roles increases the efficiency of work of the entire team and facilitates its managing. The overview and characteristics of the team roles in the IS projects is given in the following part.

The basic team of the IS project

It implements the project activities, which result from the life cycle of the project. It involves usually the following project roles and positions:

- The project manager of the IS project (responsible for the implementation and outputs of the IS project).
- Project managers of project activities (responsible for the implementation of the project packages).

- Knowledge engineers (experts) with the specialization in the IS domain (responsible for the analysis, a proposal, a design and programming the application including the pilot verification).

- Knowledge engineers (experts) with the specialization in the content domain of the respective quintessence of the problem solved. In the case of the RISA project, experts for education and labor market.

Support team of consultants, experts and users

The basic team fulfils very highly specialized tasks in the limited scope including the limited time aspect. Here, external consultants and experts for the marginal project activities belong, possibly the one time activities connected with the acquisition of data necessary for assessing the next procedure of the project. The representatives of users of outputs of project packages belong to this category as well, who carry out the testing and verifying in the pilot regime. In the project it was about the following types of project roles:

- Experts for the analysis of personalities.
- Experts for balance diagnostics.
- Experts for marketing survey and its evaluation.
- Experts for statistical data surveys concerning job offers on the internet.
- Workers for disseminating the conclusions of the project – organizers of the conference.

- Experts for a language arrangement of text documents in the electronic form.
- Graphic designers and proof readers.
- Translators and interpreters.

The role of the project manager in the project

The project manager can be characterized in the general form as a planner, an organizer, a controller, a coordinator, and a negotiator of project work. The project manager in our conception of project management is a person responsible for managing the project from the beginning to its end, including the responsibility for fulfilling partial subprojects (project activities). The project manager is then fully responsible for:

- Managing the project and its administration.
- Planning the project, supervision over it, and its management (implementation of implementation plans of the project).

- Personnel administration.
- Managing the coordination meetings of the project – members of the project team.

- Dividing work within the project team, arranging working conditions of the members of the project team (suitable information securing).

- Communication with the beneficiary including putting forward information about the course of the project implementation.

- Project documentation.
- The control of fulfilling the contract concluded with the investor of the project.
- The control of costs and consumption of the time fund.
- Identification of plan variances, managing change management.
- Risk management.
- Liaison management and establishing work contacts.
- Administrative contracts.
- The presentation of the project.

The project manager is then a person entrusted with management of the project and overall responsibility for its implementation. He/she manages the work of the project team in all information-technical problems, he/she takes care of the general

organization and work management of the project team, and finally, he/she is accountable for communication with the beneficiary of the project, along with processing the continuous and final report. The question of the exact specification of his/her professional training, knowledge, managerial and information training along with qualifications is very much discussed. I suppose that he/she should have a master's education, as an advantage can be seen his/r experience with managing knowledge projects.

The powers of the project manager can be defined as follows:

- The right to decide when approving of outputs of parts of the project and final report.
- Information, command rights along with the right to decide within the project.
- Allowing the further advance by attaining the milestones – subsequent starting of work in further partial tasks of the project.

The base of the profile of the manager of projects are his/her knowledge techniques and skills of managing projects on a general level, the superstructure is formed by his/her competencies on the level of knowledge of development means. The ideal is then one's own knowledge of the factual area of the project solved.

The project manager can be selected from two ultimate types. The first ultimate type has specific professional knowledge in the field, possible, in the field of the professional problem solved (analytic, programming, technical, and economic). The second type is a worker who possesses managerial and organizational prerequisites and skills, including communication and negotiation skills. It is only then a question of a decision made, what specific type of a worker is selected for the post of a project manager. A great mistake is to oversee the lack of some of managerial skills, such as for instance managing the project team, and communication skills. In particular in project management of projects, where outputs of particular stages are intangible, impalpable and provable, it is often about key skills for the further procedure of project activities.

The evaluation of the project manager results from a successful implementation of the project within the approved costs, time schedule, and indicators, which specify the quality of the solution. The fundamental task of the project manager is the specification of further project roles of projects.

The purpose of the specification of those project roles is:

- The division of tasks, powers, and responsibilities, and first of all, in the group of the permanent team of the project,
- Processing time schedules, getting individual workers of the permanent team into the implementation and control activities of the project,
- Appointing and approving of project roles (including their staffing) within the steering bodies of the project.

Steering committee

For securing the fulfillment of project tasks and for achieving the outputs set in project packages, project systems are used, which are defined as a steering committee. Their purpose is first of all to assist the project manager in implementing project tasks and delegating powers and responsibilities to the determined project roles. In the specification of projects, I suppose that it is appropriate to establish, to manage and to evaluate the activity of the following committees:

Steering committee of the project

This committee is occupied by a representative of the project investor, a project manager, senior executives of project activities, and possible representatives of suppliers of key technology items. It decides about the main facts of the project,

the fulfillment and the advance of project activities, the achievement the output indicators, including the compliance with the approved budget of the project.

Committee for managing changes of the project

This committee is qualified for assessing significant project changes. Aside from the project manager, it is necessary to provide for representatives of users, technology suppliers and to invite the respective project manager of the given project activity to the meeting concerning the work package. It is often the case that problems are solved during the meeting, which by their conclusion oversteps the competencies of this committee. In this case, it is suitable to process the output document as a proposal for the meeting of the steering committee of the project.

Roles of project managers of project activities

Project managers of the specific project activities are experts, who take full responsibility for fulfilling the specific project goals, activities and outputs set in the given project packages. In the managerial area, they manage and steer the specific partial solver's team, while at the same they look after cooperation between teams, sharing project values and information within the technical and technological part. They communicate closely with the project manager and in joint meetings, within the steering committee; they secure the achievement of the project milestones within the specific respective activities.

Principles for forming the team

- Always consult the involvement of individual members of the project team with their superior within the line structure.
- Line managers can secure the area of quality in the project, it is necessary then to consult their role and approve of it in such a case.
- Set up the matrix of the role of individual team members, team members will clearly see, what is expected from them to do and they will identify with their role
- Set exactly responsibilities of individual team members. For each «work package», one man is responsible.
- The initial meeting of the team, getting to know each other, and establishing the atmosphere of mutual trust and willingness to cooperate, is a key element for the later success of the project.
- Respect, apart from professional talent, also team roles (a project initiator, a person formulating the project, a team integrator, a mediator, a finisher) and psychological inclinations (creativity, preciseness, and so on).
- Do not underestimate the possible disturbing role of some of professional workers in relation to the team functioning.

The role of knowledge engineers (experts) with the specialization in the IS domain

The division of the roles of knowledge information experts from the content specialists is enabled by the specification of the project role (roles), whose activity is irreplaceable in the IS projects and very important. Among the main tasks of that role can be ranked the analysis and the model of the practical real state of the object examined, the development of the model of the given issues, gathering and constructing accessible knowledge in the given area of examining the object reality. Knowledge engineers in the IS domain are responsible for the collection, the analysis and the proposal of the structure of the user's access to the analyzed information, they create and keep the data stock and the respective knowledge databases including the proposal of the system of the administration and data update. Those experts provide for communicating with other knowledge experts – specialists for the solved content of the project.

The internal division project roles are very appropriate with respect to system analysts, designers and programmers. That presupposes the separation of the analytical part of the system, design, and one's own coding of the programme.

System analysts

They create IS models in the stage of the analysis, they have knowledge of the issue domain, moreover, they can model the IS by means of model languages. They create the IS model on the analytical level. They have the ability of analytical thinking, the capability to define the system, along with relations in the system and relations to the environment. The significant fact, which that role presents, is the fact that analysts can define the problem as a difference between the existing and intended situation. Besides managerial prerequisites and skills (management of resources, risk and change management), they are expected to possess communication skills, which are necessary for the quality processing of the analysis. We are dealing here with the art of the clear and efficient communication with other people – with the target IS users' groups. They have to cope with all communication techniques and methods of interviewing (an interview, a questionnaire, monitoring).

Designers

They are experts for the given technological environment, they are acquainted with the IS technology and they make all essential technological decisions in connection with the IS proposal. In specific cases, they are working, for instance, as an expert for the database, an expert for Microsoft NT and the like. For designers, the result of the analytical model becomes a task for the implementation in the given environment, i.e. for creating the design. In their activity, they select the fundamental development environment for the prototype of the system, and also the target application of the solution of the IS project. The designer should have knowledge of IS technical design including the capabilities to explain technical details to other members of the project team.

Software professions in IS projects

They are bound by the specific developmental and programming environment. They put (install) own programming environment into operation, they create (programme) their own information system, possibly, the system of the support of the development. Some software professions can be, according to the scope of the IS project, secured only by one person, in the case of developing greater IS projects, it is necessary to introduce and manage the entire department of programming professions, along with the use of external specialists – programmers. We can distinguish then two roles:

Head programmer

High requirements are made for that project role. He/she has to cope with the creation and the specification of programming tasks, management and the proposal of implementing programming work. The own success of the project of the information system and the formation of the programming solution are very often fully dependant on the quality staffing of that project role. In smaller projects, accumulation takes place, though, and the head programmer implements practically his/her own programming activities.

Idea programmer

In bigger IS projects, that role is occupied as well. What is demanded from that project role is creativity, invention, ideas concerning nonstandard programming solutions.

System programmer

For the administrative staffing of that project role, the detailed knowledge of the system environment for the given product is required.

Executive programmer

That programmer, in the first line, based on the detailed specification of the IS proposal, the quality processed scenarios and data analysis, creates his/her own application and programming solutions.

Expert for the programming language

That project role does not have to be occupied in the basic team, which solves the given IS project and it can be placed into the support group. We are dealing here with the expert for the specific implementation tool, which can provide other programmers for professional consulting on the problems, which have arisen while searching for the efficient solution.

RECOMMENDED INFORMATION SOURCES

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

Recommended sources available in the internet:

6. www.cedefop.eu.int
7. www.vtc.edu.hk
8. www.dvta.org.uk
9. www.worldwidelearn.com/vocational-training.htm
10. www.trainingvillage.gr
11. www.sts-training.com
12. www.votechschoools.org/
13. www.irantvto.com
14. www.enterweb.org/edutrain.htm
15. www.europa.eu.int/pol/educ/index_en.htm
16. www.worldskills.com
17. www.vtct.org.uk/
18. www.cedefop.eu.int/publications.asp
19. www.stkizito.com/
20. www.refugeenet.org/vocational_training

S U M M A R Y

The process of projecting the information system is rather an extensive process and one can perceive this issue from many perspectives. In some respects, the social aspect may prevail along with psychological or organizational. Another perspective could involve own steering processes, or an attempt in concentrating on the relation of the IS being developed and the information strategy of the beneficiary. Then, the IS projects can be uncoiled from those fundamental objectives of the organization along with specifying methodologies, methods and tools for developing the respective IS.

Поступила в редакцию 20.10.2006



А.Н. Пугачев

Становление конституционной юстиции в Республике Беларусь: к истории вопроса

Закономерным итогом исторического развития государства, провозгласившего демократические ценности, явилось учреждение в Республике Беларусь Конституционного Суда. Так, Конституция Республики Беларусь в Редакции 1994 г. ст. 125 определяла, что контроль за конституционностью нормативных актов в государстве осуществляется Конституционным Судом Республики Беларусь. Смысл статьи сохранен после ее корректировки и в Конституции Редакции 1996 г., что позволяет отнести Беларусь к группе таких государств, как Италия, Австрия, ФРГ, Российская Федерация, имеющих схожую организацию судебного конституционного контроля.

Становлению Конституционного Суда Республики Беларусь предшествовал период, связанный с существованием Советского государства, в котором Беларусь находилась на правах субъекта федерации. Данный этап характеризуется своеобразным подходом к решению проблем конституционной законности.

До 1918 г. вопрос о конституционном контроле в Советской России не ставился, поскольку до этого года не было акта, называвшегося Конституцией и имевшего соответствующее политическое и юридическое значение. Образование СССР обострило интерес к проблеме, т.к. потребовалось преодолевать «разнородность и пестроту» в законодательстве союзных республик. Конституция СССР стала для этого юридической базой, и ориентация на ее предписания создавала условия для придания единообразия Союзному законодательству. Конституция СССР 1924 г. признала идею конституционного контроля (ст. 43 Конституции). Органом, на который была возложена данная функция, стал образованный в 1924 г. Верховный Суд СССР.

Напомним, что еще в договоре об образовании СССР предусматривалось, что в целях утверждения революционной законности на территории страны при ЦИК СССР учреждается Верховный Суд СССР. Статьи, составляющие седьмую Главу Конституции, введенной в действие 6 июля 1923 г. второй сессией ЦИК СССР, а затем окончательно утвержденной Вторым съездом Советов СССР 31 января 1924 г., определяли задачи, функции, состав и некоторые другие вопросы, касающиеся организации и деятельности Верховного Суда СССР. Более подробно деятельность высшего судебного органа страны регламентировалась в Положении о Верховном Суде СССР, утвержденном ЦИК СССР 23 ноября 1923 г. Указанным положением на Верховный Суд СССР возлагалось осуществление трех основных функций: общего надзора за законностью, судебного надзора и суда первой инстанции.

Функция общего надзора, или, как она иногда называлась, *конституционная функция*, заключалась, в том числе, и в даче заключений по требованию Президиума ЦИК СССР о законности, с точки зрения Конституции СССР, тех или иных постановлений ЦИК и СНК союзных республик и СНК СССР, а также во внесении представлений в Президиум ЦИК СССР о приостановлении и

отмене постановлений центральных органов по мотивам их несогласованности с Конституцией.

Как отмечают исследователи деятельности Верховного Суда СССР, выступая с докладом «О Союзной Конституции» на XI Всероссийском съезде Советов, нарком юстиции РСФСР Д.И. Курский отметил, что конституционная функция явится, вероятно, главнейшей функцией Верховного Суда [1].

Именно ст. 43 Конституции среди различных полномочий предусматривала конституционный контроль (надзор), который ставился в жесткие рамки, поскольку заключение о законности тех или иных постановлений союзных республик с точки зрения Конституции могло даваться лишь по требованию ЦИК СССР – высшего представительного органа. Впоследствии Положение «О Верховном Суде СССР» и Наказ «Верховному Суду СССР» расширили возможности осуществления конституционного контроля. Это выразилось в том, что Верховный Суд СССР мог по собственной инициативе приостанавливать и отменять постановления и распоряжения всех союзных органов, кроме ЦИК СССР и Президиума ЦИК. Рассмотренное по существу дело заканчивалось вынесением заключения или внесением представления, а затем передавалось в Президиум ЦИКа СССР. Но решения Верховного Суда носили консультативный характер, что позволило охарактеризовать ученому В.К. Дябло роль данного органа в конституционно-контрольной деятельности как вспомогательную [2]. В конце 1920-х годов активность Верховного Суда СССР в области осуществления конституционного правосудия значительно снизилась, он был практически отстранен от такого рода функций, и уже в Конституции СССР 1936 г. не упоминался судебный конституционный контроль.

Тот факт, что институту конституционного контроля стало придаваться все меньшее значение, объясняется рядом причин объективного и субъективного характера. Как полагает Ю.Л. Шульженко, «к немногочисленным причинам объективного характера относятся возросшая правовая культура, рост правосознания. Господствующим на практике стало положение, в соответствии с которым контроль за конституционностью нормативных актов стал осуществляться не после принятия актов, а уже в ходе их подготовки и обсуждения» [3]. Но все же основными следует видеть причины субъективного характера, и это связано, прежде всего, со сложившимся в СССР к началу 1930-х годов культом личности И.В. Сталина. Поэтому естественно, что институт конституционного контроля не мог быть эффективным в условиях, когда серьезно нарушалась законность, наблюдались значительные отступления от демократии, принижалась роль народного представительства. Ясно, что установленная система конституционного контроля и надзора и складывающаяся административно-командная система в стране были несовместимы.

Конституциями СССР 1936, 1977 гг. проверка конституционности закреплялась за Президиумом Верховного Совета СССР. Начиная с 1930-х годов, широкое распространение получила установка, что конституционный контроль – не дело суда, его должны осуществлять только те, кто принимает законы.

Среди 18-ти основных полномочий, закрепленных за Президиумом Верховного Совета СССР Конституцией 1977 г., конституционно-контрольная деятельность отражена в ч.ч. 4, 7. В частности, согласно ч. 4 Президиум Верховного Совета СССР «осуществляет контроль за соблюдением Конституции СССР и обеспечивает соответствие конституций и законов союзных республик Конституции и законам СССР», а в п. 7 предусматривалась возможность Президиуму отменять постановления и распоряжения Совета Министров СССР и Советов Министров союзных республик в случае несоответствия их закону.

К середине 1989 г. принимаются конкретные шаги по возрождению конституционного контроля, что выразилось в принятии 23 декабря 1989 г. Закона «О Конституционном надзоре в СССР», предусматривающем образование Комитета конституционного надзора СССР. Он функционировал с середины 1990 г. по декабрь 1991 г. Комитет конституционного надзора следует рассматривать как специализированный квазисудебный орган, осуществлявший проверки конституционности нормативных актов в бывшем СССР. После учреждения поста Президента СССР некоторые конституционно-контрольные функции были переданы Президенту. Комитет конституционного надзора прекратил свою деятельность в связи с распадом СССР и заключением Соглашения о создании СНГ в 1991 г. Отметим главное – Комитет конституционного надзора не наделялся отлагательно-императивными полномочиями в отношении рассматриваемых актов, он лишь вправе был приостановить действие нормативного акта, признанного им неконституционным.

Обретение Республикой Беларусь независимости в 1991 г. стимулировало соответствующие усилия по созданию в молодом государстве специализированного органа, осуществляющего контроль за конституционностью нормативных актов. Однако разработчики белорусской Конституции предложили создать не комитет (наподобие того, который существовал на союзном уровне), а Конституционный Суд. Таким образом, Беларусь пришла к той системе организации судебного конституционного контроля, которая соответствует «австрийской» модели конституционного правосудия и опыту большинства европейских государств.

Это был вполне оправданный и мотивированный шаг. Дело в том, что Беларусь относится к числу тех стран, где законодательная норма является для судьи высшим формальным выражением права, а правотворческая функция судебных органов вообще не признавалась, в отличие от стран общего (англосаксонского) права. Поэтому рассчитывать на обычные суды в качестве органов конституционного контроля, конечно же, не приходилось. Наивно было предполагать, что суды станут открыто отказываться от применения закона.

В таких странах, по мнению К.В. Арановского, «общество, политики, органы законодательной и административной власти морально не готовы вручить обычному судье судьбу закона. И судьи не предлагают обществу такого рода услуг» [4]. Здесь уместно вспомнить опыт тех европейских государств (с романо-германской правовой традицией), которые не пошли по пути создания специализированной конституционной юстиции, вследствие чего конституционная контрольно-надзорная деятельность там становится незаметной или вообще отсутствует. Например, суды Дании, Норвегии теоретически правомочны контролировать конституционность действий законодателя, но фактически не занимаются этим важнейшим видом деятельности.

Справедливости ради заметим, что некоторые подвижки на законодательном уровне были предприняты 27 октября 1989 г. в связи с принятием Верховным Советом БССР Закона «Об изменениях и дополнениях Конституции (Основного Закона) Белорусской ССР», согласно которому предусматривалось образование в БССР Комитета конституционного надзора. Но эта норма, как и многие другие прогрессивные новеллы, оказалась невостребованной. Комитет конституционного контроля в нашей республике так и не был создан.

Интересно отметить, что в Российской Федерации, испытавшей схожие с Беларусью проблемы государственно-правового строительства, судьба конституционного контроля в его «привязке» на австрийскую модель решалась не столь однозначно. Несмотря на то, что большинство проектов предусматривало существование института специализированного судебного конституционного контроля, многие авторитетные юристы в периодической печати и

научной литературе высказывались по поводу того, чтобы функции конституционного контроля передать Верховному Суду, т.е. воспринять американский вариант (В.В. Ершов, С.С. Алексеев, А.Л. Собчак). Но российский законодатель избрал без особых колебаний традиционный для большинства континентальных европейских государств вариант, согласно которому с целью охраны Основного Закона создаются специальные контрольно-надзорные органы (Конституционный Суд, Конституционный Совет, Конституционный Трибунал).

Закон о Конституционном Суде Республики Беларусь был принят Верховным Советом 30 марта 1994 г. и стал первым (!) конституционным законом после вступления в юридическую силу самой Конституции. Предыдущая белорусская Конституция 1978 г. не предусматривала аналога такого органа. 19 мая 1993 г. на 12-й сессии Верховного Совета впервые на постатейное голосование был предложен проект Конституции, где появился раздел «Государственный контроль и надзор», объединивший такие главы, как «Конституционный Суд», «Прокуратура», «Контрольная палата».

Поскольку Конституция 1994 г. возвела в ранг конституционного принципа идею разделения властей, это позволило говорить о Конституционном Суде как о самостоятельном элементе государственной власти, осуществляющем конституционный контроль в судебной форме.

Помимо исторических предпосылок утверждения концепции конституционной юстиции в Республике Беларусь, следует рассмотреть и теоретическую сторону проблемы, привести основные аргументы «за» и «против» судебного конституционного контроля.

Основные аргументы «против» можно свести к моментам, неоднозначно раскрывающим значение судебного конституционного контроля, его роль с позиций функционирования государства и права в той или иной системе.

Так, Л.А. Шалланд не соглашался с предоставлением права Конституционному Суду отмены противоконституционного закона, «так как иначе суд оказался бы стоящим над законодателем». Как «недемократическое, элитарное и нарушающее принцип разделения властей учреждение» критиковал конституционный контроль американец Томас Джефферсон. Позиция сторонников «судебной сдержанности» сводится к тому, что использование права конституционного контроля должно быть очень ограничено, т.к. если суды будут действовать слишком агрессивно, другие ветви власти примут ответные меры и попытаются ограничить судебную власть. Ряд теоретиков права настаивает на том, что, проверяя конституционность закона, судьи совершают, прежде всего, политический, а не правовой акт, оценивая по существу волю народа, которая выражена через его представителей. Как замечает З. Черниловский, наступает «правление судей» как разновидность деспотизма.

Не признает специализированный орган конституционного контроля особым видом власти – контрольной – известный российский ученый В.А. Кряжков, который считает, что «если под каждый нетипичный государственный орган подводить свой вид власти, то, в конечном счете, это может привести к утрате значения конституционного принципа ее разделения на законодательную, исполнительную и судебную» [5]. Не отрицая в принципе идею судебного конституционного контроля, В.А. Кряжков все же предлагает вписывать Конституционный Суд в имеющиеся (классические) ветви власти с приданием ему соответствующих параметров. Заметим, что и белорусские ученые с момента основания Конституционного Суда также не пришли к единогласию в том, представляет ли судебный конституционный контроль самостоятельный вид власти либо является разновидностью судебной власти. Но эти проблемы, неизбежно сопровождающие любое государственно-правовое нововведение, не «затемняют» четко вырисовывающуюся тенденцию – в современ-

ных странах, стремящихся развиваться по модели правового государства, все реже находятся авторитетные ученые, оспаривающие значение конституционных судов в жизни общества и государства.

Поэтому аргументов за судебный конституционный контроль много больше, и среди них укажем следующие.

Прежде всего, отметим постулаты Г. Кельзена, внесшего наибольший вклад в развитие европейской концепции конституционного контроля, автора первого в мире закона о конституционном суде. Он утверждал, что в ни коем случае нельзя доверять аннулирование неправомерных актов тому самому органу, который их принял, и по многим причинам нельзя рассчитывать на сам парламент в деле самообеспечения его приверженности нормам и принципам Конституции. По его предложению аннулирование неконституционных актов было поручено органу, отличному от парламента, не зависимому от него и любой другой государственной власти: «Таким органом может быть либо Конституционный Суд, либо Трибунал, либо квазисудебный орган, составленный из наиболее компетентных и известных в стране юристов» [6]. Г. Кельзен возражал против того, что существование конституционного правосудия несовместимо с суверенитетом парламента, т.к. «не может быть речи о суверенитете какого-либо отдельного государственного органа, поскольку суверенитет принадлежит государственному строю в его совокупности» [6].

Так как же получается, что небольшая группа назначенных лиц может противостоять воле подавляющего большинства народных избранников? Для того чтобы ответить на этот вопрос, указывает Ж. Робер [7], достаточно лишь указать на противоречие между национальным суверенитетом и правами человека, которое, по-видимому, существует в любом современном демократическом обществе. Именно конституционный контроль является институциональной формой разрешения этого противоречия. Уже самим своим существованием в системе государственной власти конституционный суд тормозит, сдерживает, ограничивает свободу волеизъявления выборных представителей.

Отсутствие подлинного судебного контроля за конституционностью законов считает нетерпимым швейцарский ученый К. Руйе. Учитывая особый тип территориального устройства своего государства, ученый, тем не менее, верно отмечает тенденцию все большей централизации законодательства. И «законодательную федеральную деятельность, а не кантональную, следует рассматривать как наиболее серьезную потенциальную опасность для защиты конституционных прав гражданина» [8]. Белорусский автор В.А. Фадеев не согласен с точкой зрения, что «отсутствие конституционного суда допустимо только потому, что практика ряда государств не предусматривает подобных органов», и в этой связи указывает, что «оппоненты не учитывают специфики правовой системы государств семьи общего права (роль прецедента, некодифицированное законодательство)» [9].

Российский ученый Л.И. Спиридонов потребность в конституционном контроле видит через деятельность, которая обеспечивает внутреннюю непротиворечивость правовой нормативной системы. Ученый приходит к выводу, что формирование объективно необходимой общественной функции завершается появлением специального органа или наделением новой функцией уже имеющегося органа за счет расширения его полномочий и обязанностей.

Следует сказать, что для обоснования конституционного контроля использовались различные правовые теории. В частности, российский ученый В.В. Маклаков в свое время пришел к выводу, что таких основных теорий было три: *органическая, институциональная и естественно-правовая*, с чем вполне можно согласиться. Действительно, органическая теория исходила из того, что поскольку конституция – акт учредительной власти, то акты органов,

предусмотренных конституцией и обладающих властью, нижестоящей по отношению к учредительной, не должны противоречить акту учредительной власти. Институциональная теория исходит из того, что конституция устанавливает «правила игры» для органов власти, ни один из которых не должен посягать на полномочия другого, а для федеративных государств особенно важно соблюдение сфер компетенции центра и субъектов федерации. Естественно-правовая теория считает, что конституция устанавливает правила для управляющих и управляемых, прежде всего гарантии прав человека и гражданина, а конституционный контроль призван следить за их соблюдением.

Можно сделать вывод о том, что в институте конституционного контроля все эти теории нашли свое сущностное воплощение, они органично питают и дополняют друг друга. Судебный конституционный контроль – ярчайшее проявление конституционно-правовой культуры, которое напрямую связано с конституцией как основным, высшим законом государства, и поэтому заслуживает в изучении особого внимания, т.к. позволяет глубже понять роль и значение конституции и идей конституционализма в жизни современного общества.

Современная белорусская наука положительно оценивает появление в государственно-правовой жизни Конституционного Суда, однако среди ученых нет единогласия в вопросах организации и функционирования Конституционного Суда, его места и роли в современных реалиях и перспективах развития.

На наш взгляд, помимо функций правовой цензуры, орган конституционного контроля обязан сбалансировать и политические отношения между ветвями власти, решая тем самым главную проблему правовой связанности государства обязательной силой права в отношении к субъекту государственной власти.

Давая принципиальную оценку развития конституционной юстиции в Европе, член Европейской комиссии «Через право к демократии» Ж. Робер небезосновательно отметил, что если «девятнадцатый век был веком парламентов, то двадцатый – в смысле государственных институтов, конечно, – веком конституционной юстиции. Для того чтобы убедиться в этом, достаточно вспомнить, что в послевоенный период создание конституционного суда стало почти неизменным атрибутом конституции любого современного государства, считающего себя демократическим» [7, с. 67].

Учреждение конституционной юстиции, без сомнения, является одной из наиболее важных характеристик процесса демократизации в странах Центральной и Восточной Европы, лишь недавно локончивших с десятилетиями тоталитарного правления. Не случайно конституционные суды призваны играть решающую роль в реформах и стабилизации новой политической и правовой общественной структуры, нацеленной на соблюдение правовых ценностей. Однако правовая охрана Основного Закона отличается чрезвычайным многообразием своих форм и методов, а степень активности контрольно-надзорной деятельности в каждом из государств зависит от ряда обстоятельств, среди которых необходимо назвать следующие: структура конституции, организация высшей государственной власти, режим правления и исторически сложившаяся роль судебных органов. Все эти факторы должны быть учтены при изучении института судебного конституционного контроля.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Шейнин, Х.* Из истории Верховного Суда СССР / *Х. Шейнин* // Бюллетень Верховного Суда СССР. – 1964. – № 2. – С. 23.
2. *Дябло, В.К.* Судебная охрана конституций в буржуазных государствах и в Союзе ССР / *В.К. Дябло*. – М: РАНИОН, 1928. – С. 94.
3. *Шульженко, Ю.Л.* Конституционный контроль в России / *Ю.Л. Шульженко*. – М.: Институт государства и права, 1995. – С. 65.
4. *Арановский, К.В.* Государственное право зарубежных стран: учебное пособие / *К.В. Арановский*. – М.: ИНФРА – М; ИД «ФОРУМ», 2000. – С. 149.

5. *Кряжков, В.А.* Критика: Л.Ю. Шульженко. Конституционный контроль в России / *В.А. Кряжков* // Государство и право. – 1995. – № 10. – С. 158.
6. *Боботов, С.В.* Конституционная юстиция (сравнительный анализ) / *С.В. Боботов*. – М.: ИЧП «ЕАВ», 1994. – С. 58.
7. *Робер, Ж.* Развитие конституционной юстиции в Европе / *Ж. Робер* // Вестн. Конст. Суда Респ. Беларусь. – 1999. – № 2. – С. 68.
8. *Руйе, К.* Швейцарский федеральный суд и надзор за конституционностью законов / *К. Руйе* // Государство и право. – 1995. – № 12. – С. 93.
9. *Фадеев, В.А.* Конституционный Суд: быть или не быть? / *В.А. Фадеев* // Вестн. Конст. Суда Респ. Беларусь. – 1996. – № 1. – С. 49.

S U M M A R Y

This article is devoted to the study of historical aspect of the constitutional justice in the Republic of Belarus. It illustrates the Soviet experience of the Constitutional Court control in conditions of the state power monism. The author pays attention to some vague moments of modern constitutional control in the present situation. There is an analysis of different approaches to the mentioned problem proposed by different authors.

Поступила в редакцию 10.12.2004

УДК 342.7

Е.Г. Крысь

Система гарантий в сфере прав и свобод человека в конституционном законодательстве Республики Беларусь

Более полное претворение в жизнь прав и свобод граждан зависит от множества самых разнообразных по характеру факторов, каждый из которых выступает в качестве гарантий прав и свобод. Гарантии – один из вопросов проблемы правильного применения правовых норм, законности и многих других процессов правовой деятельности. Гарантии нужны не сами по себе, а для возможно полного претворения в жизнь прав и свобод.

Провозглашение прав и основных свобод человека и гражданина занимает центральное место в ныне действующей Конституции Республики Беларусь. В статье 2 Основного закона установлено: «Человек, его права, свободы и гарантии их реализации являются высшей ценностью и целью общества и государства». Бесспорно, что права и свободы, прежде всего, нуждаются в гарантиях. Более того, без соответствующих гарантий, провозглашенные в конституции, в законах, права и свободы – пустой звук. «На бумаге, – замечает К. Маркс, – легко можно прокламировать конституции, право каждого гражданина на образование, на труд и, прежде всего, на известный минимум средств существования. Но тем, что все эти великодушные желания написаны на бумаге, сделано еще не все; остается еще задача оплодотворения этих либеральных идей материальными и разумными социальными учреждениями» [1].

Под гарантиями прав и свобод понимается совокупность средств, способов и процедур, создающих условия, при которых личность может реально защищать и отстаивать на законном основании предусмотренные Конституцией, законодательными актами и текущим законодательством свои права и интересы, признаваемые, соблюдаемые всем обществом и защищаемые государством.

Назначение гарантий состоит в том, что они призваны обеспечить такую возможно более благоприятную обстановку, в атмосфере которой записанные в конституциях и законах юридический статус личности и, особенно, ее права и свободы, при их реализации, становились бы фактическим положением каждого отдельного человека и гражданина.

Думается, следует сразу отметить, что классификация гарантий, так же как и классификация основных прав и свобод, достаточно условна. Как, например, определить, к какой группе отнести гарантии социальной защиты: наличие специальных государственных органов, реализующих социальную политику государства, которая оказывает материальную поддержку отдельным социальным группам, может рассматриваться как экономические гарантии, а наличие соответствующих нормативных актов, возможность обжаловать в суд действия или бездействие органов, призванных обеспечивать данные гарантии, – как гарантии юридические.

Попробуем, все же, классифицировать гарантии основных прав и свобод человека и гражданина и дать их определение. В юридической литературе многими учеными при исследовании различных общественных отношений рассматриваются разные виды гарантий прав и свобод человека. В научной и учебной литературе стало общепризнанным деление гарантий прав и свобод граждан на экономические (материальные), политические, идеологические и юридические (правовые) [2]. Следовательно, первая группа гарантий направлена на создание благоприятной обстановки для пользования основными правами и свободами и исполнения обязанностей, вторая же группа включает юридические (правовые) гарантии, вооружая органы государства, органы местного самоуправления, общественные объединения, самих граждан эффективным инструментом в борьбе за надлежащее осуществление основных прав и свобод.

А.И. Павловский в диссертационном исследовании «Административно-правовые гарантии в сфере охраны общественного порядка» рассматривает наряду с юридическими (правовыми) гарантиями общие гарантии прав и свобод, в которые включает экономические, политические, социальные, духовные и специально-юридические [3].

В диссертации В.М. Ерчака «Конституционные основы обеспечения неотъемлемых прав человека в Республике Беларусь» глава 4 полностью посвящена гарантиям прав человека, закрепленных в Конституции. Дается их классификация и раскрывается содержание. Проанализировав высказывания в литературе о совокупности гарантий прав человека, автор приходит к выводу, что более оптимальным является их подразделение на экономические, социальные, политические, духовные, и выделяет также специальные юридические гарантии [4].

М.А. Кудрявцев выделяет правовые (юридические) гарантии и общие гарантии, к которым, помимо экономических, духовных, политических, можно также отнести институциональные, информационные, процессуальные и процедурные гарантии [5].

Таким образом, обобщая достижения юридической науки, можно дать следующую классификацию гарантий:

1. общие гарантии:

- экономические (материальные);
- социальные;
- духовные (идеологические);
- политические;
- информационные;
- институциональные.

2. Специальные (юридические) гарантии.

Экономические (материальные) гарантии посредством установления единства экономического пространства, свободного перемещения товаров, услуг и финансовых средств, поддержки конкуренции, свободы экономической деятельности, признанием и защитой равным образом частной, государственной, муниципальной и иной форм собственности, социального партнерства между человеком и государством, работником и работодателем, производителем и потребителем создают благоприятные условия для функционирования конституционного института экономического плюрализма и равноправия всех форм собственности (ч. 2 ст. 21, ст.ст. 13, 41–44 Конституции Республики Беларусь и др.).

Социальные гарантии представляют собой систему мер, осуществляемых публичной властью для обеспечения основных прав и свобод в социальной сфере. Важнейшее значение имеют предоставление всем без исключения индивидам гарантированного минимального уровня материального и социального обеспечения, минимальных социальных стандартов и развитой системы социальной помощи и поддержки. Социально незащищенным слоям общества и отдельным индивидам должны обеспечиваться достойная жизнь и реальные возможности для активного и полноценного участия в общественной жизни. Перед государством ставится задача создать эффективный механизм перераспределения доходов внутри общества с целью преодоления социального разрыва между отдельными его слоями. Реализуя сбалансированную социальную политику, публичная власть устанавливает различные льготы и формы поддержки, защищая социально уязвимые категории индивидов, а также прямо или косвенно стимулируя осуществление различными субъектами права социально полезной деятельности (ст.ст. 1, 14, 45–47, часть 2 ст. 48 Конституции Республики Беларусь).

Духовные (идеологические) гарантии представляют собой систему культурных ценностей (любовь и уважение к Отечеству, вера в добро и справедливость), свободу различных видов творчества, а также идеологическое многообразие, запреты на монополизацию идеологии, разжигание социальной, расовой, национальной и религиозной розни, составляют основу для развития института конституционных основ социально ориентированной политики Республики Беларусь. В развитом обществе все большее значение приобретает воспитание активной жизненной позиции личности, которая во многом зависит от уровня юридического образования субъекта. Необходимо в целом повышать общий уровень правового развития, правовой культуры всех представителей социума (ст.ст. 15, 17, 31, 50, 51 Конституции Республики Беларусь).

Политические гарантии прав и свобод определяют формы и пределы участия граждан в политике, в реализации ими своей власти. Конституция Республики Беларусь закрепляет и гарантирует широкий спектр политических прав и свобод граждан, реализация которых позволяет им более активно осуществлять политическую власть. Гражданам гарантируется право на получение, хранение и распространение полной, достоверной и своевременной информации о деятельности государственных органов, общественных объединений, о политической, экономической и международной жизни; установлено право и его гарантии свободно избирать и быть избранным в государственные органы на основе всеобщего, свободного, равного, прямого или косвенного избирательного права при тайном голосовании. Гражданам Республики Беларусь гарантируется право равного доступа к любым должностям в государственных органах, в соответствии со своими способностями и профессиональной подготовкой, право на участие в решении государственных дел как непосредственно, так и через свободно избранных представителей (ст.ст. 3, 4, 5, 33, 35–40 Конституции Республики Беларусь).

Среди **информационных** гарантий важнейшей из них является обязательное официальное опубликование любых нормативных правовых актов,

затрагивающих права и свободы человека и гражданина, и доведение таких актов до всеобщего сведения. В дополнение к этому правилу необходимы целенаправленная разъяснительная работа как государственных, так и общественных институтов по доведению правовых предписаний до их адресатов, до субъектов соответствующих конкретных правовых отношений, правовое образование и просвещение. Пункт 2 статьи 34 Конституции Республики Беларусь сужает круг субъектов, граждан, которые могут ознакомиться с материалами, затрагивающими их права. Необходимо распространить положение этой статьи на всех людей, проживающих на территории республики. В Австрии, например, любой человек, будь он гражданин страны или иностранец, может получить интересующую его информацию от административных органов. Действующий в Австрии с 1988 года правовой порядок довольно четко регулирует отношения между администрацией (государством) и личностью [6].

Помимо прочих разновидностей гарантий для адекватной реализации прав и свобод человека, закрепленных в Конституции Республики Беларусь и белорусском законодательстве, необходимы **институциональные** гарантии. Под институциональными гарантиями следует понимать различные общественные и государственные структуры и институты, деятельность которых связана с обеспечением и защитой основных прав и свобод. Перечень таких структур и институтов чрезвычайно широк. К ним можно отнести общественные объединения, некоммерческие организации, профсоюзы, различные государственные органы, общественные, государственные, международные фонды. Рассматривая институциональные гарантии, следует отметить, что структуры и институты, создаваемые в их рамках, могут иметь государственный, государственно-общественный или частный характер. Указанные структуры действуют как в публично-политической сфере, так и в сфере гражданского общества. Перечень подобных организаций и учреждений, а также задач, направлений, форм и методов их деятельности постоянно расширяется. Практика функционирования таких социальных институтов, включая и зарубежный опыт в данной сфере, позволяет придавать этим объединениям и организациям соответствующий легитимный статус. Деятельность организаций и объединений, представляющих собой институциональные гарантии, носит разнообразный многосторонний характер: от информирования граждан об их правах, свободах и обязанностях, содействия им в реализации и защите своих прав, свобод и законных интересов до поддержки социально незащищенных слоев населения или социально значимой деятельности. При этом в сфере институциональных гарантий прав и свобод необходимо соблюдать определенный баланс государственной и общественной инициативы. Разумное сочетание усилий и взаимодействия государства, общества, отдельных индивидов и их объединений, а также разнообразных социальных структур организаций и учреждений, направленное на обеспечение прав и свобод личности, создание институциональных гарантий в данной сфере, наполняет их реальным содержанием (ст. ст. 5, 6, 7, 10, 36 Конституции Республики Беларусь).

Экономические (материальные), социальные, духовные (идеологические), политические, информационные, институциональные гарантии призваны обеспечить реальность прав и свобод личности. Гарантии общего порядка коренятся в экономической, социальной, политической системах всякого общества. Но их правовой характер подтверждается и находит наиболее последовательное проявление в специфической форме юридического закрепления. Прав И.В. Ростовщиков, утверждая, что «общие гарантии не могут непосредственно обеспечивать реализацию прав и свобод их обладателям. Возникает необходимость в специальных, т.е. юридических гарантиях» [7]. Без этого правовые нормы, включая права и свободы, бессильны, их трудно воплотить в реальность.

Юридические гарантии не следует ни отрывать, ни тем более противопоставлять другим видам гарантий. Роль и значение указанных гарантий можно

правильно понять и оценить, анализируя их в единстве с другими гарантиями, рассматривая их как часть единого целого. Системный подход к юридическим гарантиям позволяет правильно определить их место. С одной стороны, не следует преувеличивать (как делается сегодня) роль юридических гарантий в охране, обеспечении и защите конституционных прав и свобод, выдвигая их на решающее место, с другой же стороны, было бы в равной мере ошибкой рассматривать юридические гарантии в качестве некоего «довеска» к другим гарантиям (как это изображали ранее).

Научный подход к проблеме гарантий основных и всех других прав и свобод исключает всякую односторонность, недооценку или переоценку различных групп гарантий. Каждый из отмеченных видов гарантий, на наш взгляд, по-своему важен, и лишь все вместе они могут обеспечить полную и всестороннюю реализацию прав и свобод человека и гражданина. Отсюда значение юридических гарантий конституционных прав и свобод белорусских граждан так же велико, как и других их гарантий. Более того, чем прочнее становятся основы конституционного строя, тем сильнее возрастает роль юридических, а равно и других гарантий прав и свобод. По поводу определения юридических гарантий в литературе высказано множество мнений.

Е.И. Козлова и О.Е. Кутафин юридические гарантии определяют как гарантии, которые «охватывают все правовые средства, обеспечивающие осуществление и охрану прав и свобод человека и гражданина. К ним относится конституционное закрепление общего принципа гарантии права и конкретных гарантий каждого права» [8].

И.В. Ростовщиков юридические гарантии определяет как «закрепленные в законодательстве средства (способы), специальные меры, которые призваны непосредственно обеспечивать осуществление и охрану прав и свобод личности, удовлетворения интересов, пользования благами, лежащими в основе того или иного права и свободы» [7].

Юридические гарантии имеют следующие особенности:

а) они универсальны. Любые гарантии, приобретая правовую форму, становятся юридическими гарантиями;

б) они закреплены в источниках права;

в) государство своей властью придает им авторитет и обязательность;

г) они обеспечиваются государственной властью.

Вопрос о структуре юридических гарантий не получил пока однозначного решения в правовой литературе.

По мнению одних авторов, к таким гарантиям принадлежат лишь определенные разновидности юридических норм (процессуальные нормы) [9]. Установление определенной процедуры важно не только для реализации социально-экономических, но и неотъемлемых прав человека. Можно согласиться с мнением М.В. Пучковой, что от процессуальных правил зависит эффективность, быстрота и полнота осуществления прав и свобод, поэтому их совершенствование должно рассматриваться в качестве важнейшего направления юридических гарантий [10].

Другие юристы включают сюда также и деятельность государственных органов (а в ряде случаев и общественных организаций), протекающую в соответствии с этими нормами [11]. Согласно третьей точке зрения, к рассматриваемым гарантиям относится именно деятельность государственных и общественных организаций [12], которые «запускают» в действие весь механизм конституционного регулирования положения человека и гражданина в Республике Беларусь. Такими являются Президент, Парламент, Правительство, органы прокуратуры, Конституционный Суд Республики Беларусь и суды всех уровней, органы местного самоуправления. Причем в качестве юридических гарантий выступают не только результаты деятельности государственных

органов, но и органов местного самоуправления, а также определенный законом порядок осуществления этой деятельности.

К особой группе юридических гарантий прав человека и гражданина, по мнению А.С. Мордовца и Л.Д. Воеводина, относятся гарантии реализации, по-иному, косвенные гарантии и гарантии охраны или непосредственные гарантии [13; 14].

Гарантий *реализации* в нашем законодательстве большинство, это: пределы прав и свобод, их конкретизация в текущем законодательстве; юридические факты, с которыми связывается их обладание и непосредственное пользование; процессуальные формы реализации; меры поощрения и льготы для стимулирования правомерной и инициативной их реализации. Они в своей совокупности и образуют те благоприятные условия, в которых только и может нормально протекать осуществление прав и свобод граждан. В Конституции Республики Беларусь 1994 года (с изменениями и дополнениями от 1996 года), например, только во втором разделе «Личность, общество, государство» практически все нормы, в которых присутствуют слова «каждый», «каждому», являются правовыми основами для реализации права человека и гражданина по удовлетворению различных потребностей – в жилище, неприкосновенности, свободе слова, собственности и т.д., а следовательно, являются гарантиями прав граждан, так как создают благоприятные условия для реализации потребностей граждан в каком-нибудь благе.

Непосредственные гарантии обеспечивают претворение основных прав и свобод граждан в жизнь, охраняют их от возможных нарушений, определяют порядок их восстановления, если права уже нарушены, а поэтому с полным правом должны называться гарантиями охраны. Эта группа гарантий представляет собой: конституционный контроль и надзор; меры защиты и меры ответственности виновных за нарушение прав и свобод личности; процессуальные формы осуществления контроля и надзора; средства предупреждения и профилактики нарушений прав личности.

Высказано мнение о делении юридических гарантий прав на объективные и субъективные [15]. Хотя это деление имеет условный (относительный) характер. В литературе на этот счет нет четких критериев. Представляется, что к разряду объективных гарантий следует отнести те условия и средства осуществления прав и свобод, которые создаются, и в особенности исполняются, в охранительной деятельности общества, государства, его органов и должностных лиц. Те же средства, которые применяет гражданин для защиты прав по собственному усмотрению, видимо, можно отнести к субъективным гарантиям.

На основе синтеза данных научных представлений о понятии юридических гарантий можно сформулировать свое собственное понимание этого термина. Под *юридическими гарантиями прав и свобод личности* понимаются закрепленные в конституционном и текущем законодательстве специфические правовые средства и условия, непосредственно обеспечивающие правомерную реализацию и охрану прав и свобод личности.

Одним из основных направлений совершенствования юридических гарантий является повышение их эффективности, действенности. От того, насколько развиты, совершенны юридические гарантии, насколько активно пользуются ими государственные органы, общественные организации, должностные лица и граждане, в значительной степени зависит обеспечение, соблюдение и реализация прав и свобод человека.

Кроме уже отмеченных в системе гарантий конституционных прав и свобод отчетливо просматриваются две разновидности гарантий. Одни из них служат условиями и средствами охраны, обеспечения и защиты всех или значительной части прав и свобод, другие же – строго определенных. Первые носят общий, вторые – специальный характер. К числу первых, например, относится такое положение Конституции, как: «Государство гарантирует права и свободы граждан Беларуси...» (ч. 3 ст. 21). Ко вторым – «никто не может быть

принужден к выражению своих убеждений или отказа от них» (ч. 2 ст. 33). Читая Конституцию и сопоставляя численность как первых, так и вторых гарантий, легко убеждаешься, что конкретные гарантии многократно превышают общие. Практический смысл такого разделения гарантий состоит в том, чтобы четко видеть соотношение между ними, не забывать за общими гарантиями о специальных и не преувеличивать значение одних в ущерб другим. Поиск такого оптимального соотношения особенно важен при разработке конституционных и других законов, содержащих права и свободы граждан и условия и средства их охраны, обеспечения и защиты.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Маркс, К., Энгельс, Ф.** Соч. – Т. 3. – С. 687–688.
2. **Керимов, Д.А.** Обеспечение законности в СССР. – М., 1956. – С. 27.
3. **Павловский, А.И.** Административно-правовые гарантии прав и свобод в сфере охраны общественного порядка: автореф. ...дисс. канд. юр. наук. – М., 1998. – С. 33–35.
4. **Ерчак, В.М.** Конституционные основы обеспечения неотъемлемых прав человека в Республике Беларусь: дисс. ...канд. юр. наук. – Мн., 1998. – С. 87–95.
5. **Кудряцков, М.А.** Конституционный принцип равноправия в правовом положении личности в РФ: дисс. ...канд. юр. наук. – М., 2004. – С. 60–61.
6. **Визер, Б.** Право человека на информацию в Австрии // Государство и право. – 1992. – № 4. – С. 112.
7. **Ростовщиков, И.В.** Обеспечение прав и свобод личности в СССР. – Саратов: Издательство Саратовского университета, 1998. – С. 117.
8. **Козлова, Е.И., Кутафин, О.Е.** Конституционное право Российской Федерации: учебник. – М.: Юрист, 1995. – С. 191.
9. **Витрук, Н.В.** О юридических средствах обеспечения и охраны прав советских граждан // Правоведение. – 1964. – № 4. – С. 32–37.
10. **Пучкова, М.В.** Обеспечение прав граждан органами управления союзной республики. – М., 1987. – С. 224.
11. **Недбайло, П.Е.** Система юридических гарантий применения советских правовых норм // Правоведение. – 1971. – № 3. – С. 43–53.
12. **Мицкевич, А.В.** Субъекты советского права. – М., 1962. – С. 83.
13. **Мордовец, А.С.** Социально-юридический механизм обеспечения прав человека и гражданина: монография. – Саратов, 1996. – С. 278.
14. **Юридические гарантии конституционных прав и свобод личности в социалистическом обществе:** монография / под ред. **Л.Д. Воеводина.** – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1987. – С. 40–41.
15. **Витрук, Л.Д.** Юридический статус личности в России. – М.: ИНФРА-М., 1997. – С. 234.

S U M M A R Y

Standards that guarantee human rights in national legislation concern first of all to the Constitutional level that is why human rights and liberties and guarantees of their realizations stated in Constitution of the Republic of Belarus became the subject of the analysis.

An attempt to study rights and liberty guarantees deeply is made in the article. Along with common guarantees author points out special (juridical) guarantees, proposes their classification, uncovers their matter.

A conclusion that each registered kind of guarantee is important in its own way, and only all together they can provide full and comprehensive realization of rights and liberties of a person and a citizen was made.

Поступила в редакцию 19.05.2005



Ю.М. Прохоров

Социализация студентов вуза в творческой деятельности

Исследования в области историко-культурологического генезиса общества, зарубежного и отечественного опыта организации педагогической деятельности свидетельствуют о том, что проблема формирования инновационно-творческой культуры личности остается актуальной на всех этапах общественного развития. В настоящее время это обусловлено осознанием неэффективности авторитарных методик, имеющих в своей основе субъектно-объектную зависимость, а также усилением роли влияния разноплановых информационных потоков на процессы развития и формирования системы индивидуально-личностных ценностей.

Данные обстоятельства выдвигают в качестве основополагающей задачи педагогической деятельности создание комплекса психолого-педагогических условий для развития креативных способностей личности и самореализации творческого потенциала каждого из субъектов социализации.

Для реализации такой концептуальной парадигмы необходимы серьезные изменения традиционных ролевых стереотипов, организационно-педагогических условий, содержания учебно-познавательной деятельности. При таком подходе образовательная среда должна рассматриваться как инновационно-творческое, проблемно-ситуативное поле деятельности, побуждающее субъектов социализации к научному поиску и действию, стимулирующее их к социальной, общественно значимой деятельности, к реализации своих потенциальных возможностей. Причем понятия «самость» и «творческая индивидуальность» выступают как сущностные процессы-механизмы целостного развития личности, утверждая инновационно-творческую культуру личности как один из стратегических ориентиров учебно-воспитательного процесса [1].

Несмотря на то, что творческая деятельность не поддается алгоритмизации, обращает на себя внимание наличие традиционно повторяющихся этапов ее реализации. В частности:

а) этап *неопределенности*, когда способы поведения и деятельности следует находить интуитивно, выходя за рамки ранее освоенного. Такие ситуации оказывают сильное влияние на эмоции, заставляя мышление работать в нужном направлении, мобилизуя индивидуальный опыт, творческий потенциал человека. Интуиция предполагает наличие профессиональной эрудиции, образного мышления, опыта инновационной деятельности, творчества. В совокупности «интуиция» – это способность многое предчувствовать, предугадать, неожиданно для самого себя находить новые пути реализации организационных, управленческих, педагогических, диагностических, исследовательских, рефлексивных задач и функций;

б) этап *формирования «Я»-концепции*. Здесь вырабатывается собственное видение проблемы, происходит самоопределение в деятельности, фор-

мируется понимание ответственности за принимаемые решения. Это возможно только при наличии теоретико-практического опыта самостоятельной экспериментально-опытной деятельности. На этом этапе происходит осознание и осмысление целевых установок, разрабатывается программа действий, формируются базовые основы индивидуальности, тем самым развиваются способности к самореализации творческого потенциала личности;

в) этап *личностной самореализации*, когда творчество становится фактором жизни и деятельности любого специалиста. Содержание этого этапа – борьба инновационного с традиционным, как на внутриличностном, так и социальном уровнях потому, что истинную оценку творчества можно установить только после его внедрения и анализа результатов, а это требует времени. Следует отметить, что творчески работающий специалист, помимо трудностей, связанных с выполнением профессиональных функций, испытывает массу других, которые оказывают очень сильное воздействие на него как на личность. Поэтому отстаивание собственных воззрений и убеждений, так называемой «самости» личности, неотделимо от творческой деятельности специалиста. На данном этапе идет процесс формирования профессионального мастерства [2].

Методика организации творческой деятельности предполагает: 1) *подготовительно-ориентационную беседу*, во время которой педагог заинтересовывает, увлекает детей перспективой предстоящего интересного и полезного дела; 2) *проектное планирование*, когда формируется и совместно обсуждается пакет предложений, мнений по выбранной теме или проблеме, виду деятельности и о способах ее реализации. В результате чего, при личном участии каждого, совместно создается проект предстоящего дела; 3) *корректировку задуманного*. На этом этапе идет обработка предложений и уточняется, детализируется предложенный проект КТД, распределяются поручения между его участниками; 4) *организацию дела* – это, с одной стороны, итог проделанной работы на предыдущих этапах, с другой – практические действия по решению текущих задач и выполнению конкретных дел, направленных на достижение выдвинутых целей, т.е. непосредственное выполнение деятельности; 5) *подведение итогов*. На этом этапе подводятся и совместно обсуждаются итоги выполненной работы, полученные результаты, выявляются ошибки и способы их устранения; 6) *сопоставительный анализ*. Здесь анализируется, что было хорошо, что плохо, что следует учесть, а что изменить в будущем. На этом этапе обобщаются мнения, высказанные при подведении итогов. Общественное мнение, выработанное на данном этапе, становится предпосылкой новых творческих дел, которые организуются уже с учетом имеющегося опыта.

Реализация каждого из этапов творческой деятельности требует интеллектуальной активности, но при этом не допускается спешка, эмоциональный срыв, волевое насилие.

Цикличность и непрерывность творческого процесса свидетельствуют о том, что в реальной жизнедеятельности творческой личности полученный результат возвращает человека к исходной точке – проблемной ситуации, и творческий процесс повторяется заново. Возникшие противоречия формируют новый потребностно-мотивационный ряд, цель, подбирается инструментарий, определяется программа, организуются конкретные действия, достигается новый результат, но только уже на более высоком уровне развития. При таком понимании творчества становится очевидным тот факт, что непрерывность процесса развития личности тождественна непрерывности творческого процесса. Следствием этих процессов является совершенствование личностных качеств, знаний, умений, навыков организации эффективной деятельности, в результате чего и видоизменяется система связей, отношений,

зависимостей социумной среды, создаются новые предметы, продукты, осуществляется прогресс. Вот почему, создавая «задачно-структурные композиции», творчество будет находить свое отражение в течение всей активной жизни человека.

Личностные интересы, мотивы, смыслы, образы составляют импульсивно-психические механизмы творческого процесса. Они возбуждают потребность в движении, изменении реально существующих состояний. На начальном этапе творческой деятельности потребности возникают как бы внутри личности, в сознании индивида в результате сопоставления потенциального, идеального и реального. При этом решающим фактором, источником движения личности от цели к результату, от незнания к знанию, является момент несовпадения, противоречия, конфликт, проблема. Результаты проводимого нами исследования социализации студенческой молодежи показали, что творческий процесс реализуется только при наличии проблемно-вариативных ситуаций. В педагогической практике учеными выделяется несколько видов проблемных ситуаций:

а) детерминированные – это ситуации, в которых события и явления обусловлены линейной причинно-следственной зависимостью;

б) вероятностные – ситуации, в которых наступление того или иного события, проявления личностных свойств и качеств может осуществляться в зависимости от степени стечения определенных обстоятельств;

в) стратегические – ситуации, в которых определенное явление может или должно произойти в будущем.

В числе системных элементов решения проблемных ситуаций нами определены: переживание (чувство затруднения); осознание проблемы и определение ее предельности (глубина); поиск эффективного варианта решений (выдвижение гипотез); сопоставление (теоретическая проверка, анализ последствий выбора того или иного решения); принятие решения (утверждение плана и программы деятельности); организация (выполнение комплекса реальных действий, направленных на снятие противоречий); рефлексия (сравнение идеально ожидаемого и реально полученного результата) [3; 4].

Для людей творчества характерен свой собственный неповторимый почерк. Это не функционеры, а самобытные уникамы, стремящиеся к совершенству. Они относятся к работе как к призванию, осознают свои личностные особенности и учитывают их при отборе форм, средств и методов организации профессиональной деятельности, уважительно относятся к другим. Творческая личность видит высокий смысл во всем, что значимо: в процессе профессиональной деятельности, в кругу друзей и коллег, в обществе, в мире. Она переживает общественно значимые события как факты своей личной жизни. Воля и целеустремленность – основные показатели творческих специалистов.

Жизненная позиция творческих людей – это постоянное движение к цели, сопровождающееся сомнениями, разочарованиями, радостями, переживаниями побед и поражений. Их поведение не является показной демонстрацией. Они верят в собственные силы, в возможность изменять и преобразовывать существующую практику. К себе относятся как к значимому субъекту социальной действительности, способному многое сделать не только в производстве, но и в общественной жизни. Их интересуют процесс и результат своей деятельности, деятельности коллег, сослуживцев. Их труд насыщен элементами целенаправленной научно-исследовательской деятельности. Они всегда благодарны тем людям, у которых чему-то научились, охотно делятся впечатлениями, доброжелательны, испытывают вдохновение от сотрудничества с другими людьми. Для них общение – личностно значимая ценность. Они эмоциональны и это проявляется в удивлении, догадке, уверенности, сомнении, радости, восторге, разочаро-

вании. Им характерны: гибкость ума, образность, оригинальность мышления, неожиданная ассоциативность, способность дедуктивного и индуктивного сопоставления, преобразование словесной информации в деятельную активность, широта увлечений, наличие хобби.

Несмотря на то, что каждому человеку присущи индивидуальные особенности, не каждый человек становится личностью с ярко выраженной творческой индивидуальностью. Творческая индивидуальность позволяет личности сохранить свою неповторимость независимо от ситуации в любой сфере деятельности. Она понимается нами как ценностное качество личности, делающее ее самобытной, уникальной, отражающее определенный уровень ее социализации. Без творческой индивидуальности становление профессионализма одно-сторонне, ущербно, ограничено, не наполнено жизнью [5]. Профессиональное мастерство – основа творческой индивидуальности. Оно представляет собой своеобразный сплав усвоенных и соответствующим образом модифицированных профессиональных умений и навыков, обеспечивающих достижение высоких результатов. Без становления профессионала не может сформироваться и полностью проявиться творческая индивидуальность.

О творческой индивидуальности человека можно говорить тогда, когда он выступает не как исполнитель, а как активный, самостоятельный, автономный субъект инновационных действий, а полученные результаты отличаются от традиционно принятых в системе общественных отношений. Как самостоятельный субъект общественных отношений высококвалифицированный специалист:

- заботится о культурной, нравственной чистоте и единении общества, об экологической безопасности и целостности природы;

- стремится к творчеству, гармонии сознания, воли и поведения, самоутверждению, самопроявлению и самовыражению СЕБЯ, созданию новых материальных и духовных благ;

- отрицает зло: войну, преступность, насилие, социальную несправедливость;

- сохраняет и преумножает народные традиции, занимается самосовершенствованием, развитием личностного потенциала, духовности;

- «приковывает» внимание, к нему невольно прислушиваются коллеги, друзья, другие люди. Профессионально подготовленный специалист, как правило, носитель гуманистических норм морали, высоких духовных ценностей [6].

Творческую индивидуальность характеризует вариативность реакции и импровизация. Импровизация – это индивидуальная способность личности к быстрому реагированию, умение соединять, конструировать и проектировать духовные и технологические процессы с целью адекватности и продуктивности действий. В импровизационной деятельности важен не только результат, но и процесс непосредственной организации самостоятельной творческой деятельности. В ней развиваются и формируются инновационно-творческие способности.

В числе основных причин, мешающих проявлению творческой индивидуальности, мы называем: отсутствие призвания к профессиональной педагогической деятельности; слабое осознание своих индивидуальных особенностей; стремление соответствовать стандартным требованиям руководителя; отсутствие необходимого опыта творческой деятельности; недостаточное развитие интегративных умений и навыков; неверие в свои собственные силы; нежелание нести ответственность [7].

Обобщая результаты проведенных нами исследований процесса социализации в условиях творческой деятельности, мы пришли к выводу о том, что:

во-первых, чем раньше проявляются и развиваются творческие способности личности, тем успешнее и эффективнее формируется творческая индивидуальность, индивидуально-личностная система аксиологически значимых качеств и характеристик, осуществляется процесс социального и профессио-

нального становления студента как специалиста, а значит и социализации в целом. Следует отметить, что с педагогической точки зрения эффективность организации творческой деятельности будет выше, если реализуется модель «от педагогически целенаправленных воздействий к содействию и взаимодействию, а затем к организации самостоятельной, контролируемой работы, до полной самоорганизации и самоконтроля за своими поступками, поведением и деятельностью». Успешность решения учебно-познавательных задач является необходимым условием социализации студенческой молодежи, так как успех закрепляется в структуре организации деятельности, индивидуального опыта и становится постоянной мотивационной потребностью, фактором цели достижения [8].

Во-вторых, содержательный компонент творческой индивидуальности личности представлен социально значимой, целеустремленной, инновационно-опытной деятельностью, направленной на достижение как личных, так и общественно значимых целей и результатов. Он характеризуется постоянством мотивационно-потребностной ориентации на творческое самовыражение личности и самореализацию творческого потенциала, профессиональной компетентностью и индивидуально-психологическим своеобразием. Соотношение репродуктивной и инновационно-опытной деятельности является одним из основных показателей успешности (не успешности) процесса социализации личности студента, будущего педагога, специалиста, формирования его творческой индивидуальности.

В-третьих, на современном этапе общественного развития педагогика закономерно пытается переоценить концепции, обосновывающие и абсолютизирующие значения целенаправленного педагогического воздействия и воспитательной практики как наиболее эффективных педагогических средств формирования личности. Воспитание – лишь один из механизмов социализации, часть целостного процесса развития личности. Поэтому в формировании осознанного, творчески активного субъекта социализации, способного конструктивно видоизменять социум, и заключается главный смысл профессиональной подготовки студентов к решению задач социализации детей и молодежи на этапе их обучения в вузе. Успешность решения данной задачи непосредственно связано с переводом назидательно-монологического воздействия на личность ученика в область взаимодействия, диалога, сотрудничества.

В-четвертых, педагогически правильно организованное взаимодействие и сотрудничество, базирующееся на проблемно-тематическом, научно-исследовательском, индивидуально-личностном подходах, способствует самоактуализации и самореализации творческих возможностей и способностей личности, развитию всех сущностных сил человека, его «аккомодационных механизмов»; тем самым, ускоряя процессы формирования социальных и профессиональных компетенций, личностного роста человека как профессионала, патриота, специалиста, «гражданина будущего», субъекта своего собственного развития, осознанного субъекта социализации [9].

Понятие «*аккомодация личности*» понимается нами как мобилизационная способность человека, позволяющая ей выходить за рамки базового арсенала (знания, умения, навыки, предыдущий опыт, традиционность действий, реальность ожидаемого результата) и находить наиболее эффективные пути и способы решения проблемных ситуаций, результативно действовать в экстремально сложных, нетрадиционных условиях и обстоятельствах.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Пахоменко, В.П.* Воспитание творческой личности как цель образовательных сил. – Мн., 1995. – 35 с.
2. *Кочетов, А.И.* Педагогическое творчество // Мысль и поиск. – 1992. – № 1–3.

3. *Кухарев, Н.В. и др.* Стимулирование педагогического творчества. – Мн., 1997. – 144 с.; М., 1998. – 136 с.
4. *Петрушин, В.* Психологический портрет творческой личности // Эстетическое воспитание. – 2002. – № 5–6. – С. 19–27.
5. *Гончарова, Е.П.* Индивидуализация – основа развития творческой индивидуальности учащихся // Чалавек. Грамадства. Свет. – 2006. – № 3. – С. 41–49.
6. *Осухова, Н.Г.* Становление творческой индивидуальности педагога // Педагогика. – 1992. – № 3–4.
7. *Кухаронак, В.Г.* Проблема развития творческой активности личности в психолого-педагогической и акмеологической науке // Белорусский психологический журнал. – 2005. – № 3. – С. 43–45.
8. *Формирование творческой личности учителя: сборник научных статей / М-во образования РБ. Нац. ин-т образования; науч. ред. А.И. Кочетов.* – Мн., 1993. – 107 с.
9. *Захарюта, Н.* Современный подход к развитию творческой личности // Дошкольное воспитание. – 2006. – № 3. – С. 21–27.

S U M M A R Y

Creative activity is a significant strategic direction in the process of socialization. The creative individuality is formed in the process of socialization. The creative individuality, as we understand it, is a valuable quality of an individual which makes a person original, unique reflecting the level of a person's socialization.

Поступила в редакцию 4.01.2007

УДК 37.013.42

Н.М. Татарнинова

Предупреждение социальной дезадаптации учащихся в условиях профессионально-технического образования

Проблема правонарушений несовершеннолетних остается в настоящее время актуальной и продолжает привлекать к себе внимание ученых и практиков. По статистическим данным преступность несовершеннолетних с 1981 по 2002 год выросла более чем в два раза. Среднегодовое количество преступлений, совершенных подростками, выросло в 1,7 раза. Рост происходит опережающими темпами по сравнению с преступностью взрослых. В воспитательных колониях находится около 2 тысяч несовершеннолетних, на учете в инспекции по делам несовершеннолетних – 18 тыс. подростков, из которых 40% осуждены с отсрочкой исполнения приговора [1].

В настоящее время очевиден тот факт, что современная цивилизация разрушительным образом влияет на развивающуюся личность на макро- и на микроуровнях. Этим обуславливается возникновение в науке о воспитании адаптивного направления в изучении отклоняющегося поведения несовершеннолетних, согласно которому нарушения в поведении связаны с проблемами социализации, в частности, социальным дискомфортом личности. Возникающая социальная дезадаптация трактуется как «нарушение детьми и подростками норм морали и права, деформация системы внутренней регуляции, ценностных ориентаций, социальных установок» [2].

В учреждениях профессионально-технического образования, которые традиционно являются местом концентрации подростков «группы риска», проблема социальной дезадаптации – особенно насущна. Важнейшее условие успешного овладения профессией – социально одобряемое поведение. В связи с этим важным направлением учебно-воспитательного процесса учреждений профессионально-технического образования должно стать предупреждение социальной дезадаптации учащихся.

Состояние практики в современных учреждениях профессионально-технического образования показывает, что профилактика правонарушений учащихся преимущественно основывается на социальном контроле, ограничивается правовым просвещением, фиксированием проступков и осуждением подростков. Учащиеся с проблемами в поведении являются объектом педагогического воздействия, которое носит, как правило, грубый, насильственный характер. Воспитательно-профилактическая работа проводится формально, по стандартной схеме: постановка на учет, формальный контроль, встречи с родителями, включение в работу различных кружков. Такая деятельность малоэффективна. Необходимо совершенствование системы педагогической профилактики правонарушений учащихся с позиций личностно-ориентированной, ненасильственной педагогики.

Как средство ненасильственной профилактики социальной дезадаптации учащихся учреждений профессионально-технического образования нами была разработана программа социальной адаптации учащихся «МИР – ВО МНЕ. Я – В МИРЕ». В качестве эпиграфа к программе мы выбрали слова двух великих педагогов: «Жить – вот ремесло, которому я хочу учить воспитанника» (Ж.Ж. Руссо); «Детей нет. Есть люди. Только с иным масштабом мыслей и чувств» (Я. Корчак). Программа имеет этическую направленность и представляет собой цикл воспитательно-коррекционных занятий. Ее цель: предупреждение социальной дезадаптации и коррекция ценностных ориентаций учащихся.

В задачи программы входит: развитие навыков самопознания и саморазвития, содействие осмыслению и переосмыслению своего жизненного опыта, формирование адекватной самооценки; развитие навыков самовоспитания учащихся, содействие усвоению и присвоению социальных ценностей; обучение способам адекватного социального взаимодействия, основанным на нормах нравственности; содействие осознанию авторской позиции собственной жизни и целесообразности строить свой жизненный путь в гармонии с социумом; развитие профессиональной направленности профессионально значимых качеств учащихся; формирование коллектива группы [3–6].

Программа ориентирована на «личный рост», нравственное обогащение учащихся, развитие всех сфер личности: когнитивной, нравственной, волевой, эмоциональной. Структурно она состоит из введения, трех тематических блоков и заключения. Тематические блоки направлены на познание собственного «Я» (блок «Я»), интеграцию личности в социум и их эффективное взаимодействие (блок «Я» и люди), формирование профессиональной направленности личности будущего рабочего («Я» и профессия).

Программа успешно прошла апробацию в лицее № 5 приборостроения г. Витебска. Критерии эффективности программы: наличие обратной связи, творческая активность учащихся, отзывы учащихся (на основании упражнения «Форум в Интернете»).

Программа «МИР – ВО МНЕ. Я – В МИРЕ» является одним из компонентов ценностно-ориентационного блока модели педагогической профилактики правонарушений учащихся учреждений профессионально-технического образования.

Тематический план программы «МИР – ВО МНЕ. Я – В МИРЕ»

Тема занятия	Цели	Формы и методы
Я сам... (вводное занятие)	Формирование мотивации к изучению курса; создание благоприятной психологической атмосферы; содействие формированию коллектива учебной группы; выявление познавательных интересов учащихся; развитие коммуникативных навыков	Упражнение «Настроение группы», объяснение, упражнение «Презентация: два в одном», выработка Правил группы, анкетирование «Мне интересно знать», инициирование рефлексивной деятельности
Тематический блок «Я» Я – взрослый. Что это значит?	Развитие навыков самопознания; формирование умения анализировать свое поведение и поведение других людей; осознание учащимися динамики собственного внутреннего мира и психологических особенностей юношеского возраста; развитие навыков группового взаимодействия и рефлексии	Упражнение «Пожму твою руку», тестирование «Знаете ли вы психологию собственного возраста?», самоанализ и самооценка, аргументация своей точки зрения, открытый микрофон «Портрет современного юноши», инициирование рефлексивной деятельности
Чем меня наделила природа? Темперамент, органы чувств, мозг	Помощь в самопознании; осознание учащимися своего внутреннего природного потенциала; ознакомление с понятием темперамента, работой правого и левого полушарий мозга, типами людей по доминирующему органу чувств; активизация познавательной активности; развитие мышления, рефлексии	Упражнение «Если...», объяснение, решение задач, тестирование «Определение формулы темперамента», самоанализ и самооценка, инициирование рефлексивной деятельности
Чем меня наделила природа? Знак Зодиака, жизненные числа	Помощь в самопознании; стимулирование процессов самовоспитания; осознание учащимися своего внутреннего природного потенциала; самооценка позитивных и негативных качеств в соотношении со своей космобиологической зодиакальной характеристикой; вычисление жизненных чисел и самопроекция их значений, развитие навыков самоанализа и рефлексии	Упражнение «Аллитерация имени», объяснение, самоанализ и самооценка, упражнения на самопроекцию по «Карте космобиологических характеристик знаков Зодиака» и вычисление значений жизненных чисел, упражнение «Незаконченные предложения», инициирование рефлексивной деятельности
Мой характер	Развитие навыков самоанализа; стимулирование самопознания и самовоспитания; помощь в осознании своего характера; развитие воображе-	Упражнение «Пять качеств», психогеометрическое тестирование, объяснение, самооценка и самоанализ, решение задачи

Тема занятия	Цели	Формы и методы
	ния, образного мышления, рефлексии	«Фирма», арт-упражнение «Дерево-характер», инициирование рефлексивной деятельности
У меня есть достоинства и недостатки	Помощь в осознании учащимися своих достоинств и недостатков; развитие навыков самопознания, самосовершенствования, рефлексии; стимулирование личностного роста и самовоспитания; формирование адекватной самооценки	Упражнение «Стихотворный пазл», деловая игра «Ярмарка ремесленников», самооценка и самоанализ, инициирование рефлексивной деятельности
Я – глазами окружающих	Развитие навыков самопознания, самовоспитания; формирование адекватной самооценки и умения видеть в человеке положительное; осознание учащимися своей социальной сущности; развитие критического мышления и рефлексии	Упражнение «Какой он», анализ притчи «Про Ворону и Павлина», сообщение-рассуждение, упражнение «Насколько адекватна моя самооценка», самоанализ и самооценка, взаимооценивание, инициирование рефлексивной деятельности
Мои ценности	Осознание и осмысление учащимися своих ценностей; формирование умения видеть мотивы своего поведения; актуализация процессов самопознания и самовоспитания; развитие мышления, рефлексии	Упражнение «Ромашка ценностей», объяснение, беседа, тестирование «Пословицы», мини-сочинение «Мои ценности», самоанализ и самооценка, инициирование рефлексивной деятельности
Я – волевой человек	Развитие навыков самопознания, саморегуляции, самовоспитания; формирование умения сказать «нет» и аргументировать свою точку зрения; формирование социально-ролевой компетентности; ознакомление с приемами самовоспитания; составление свода правил самовоспитания воли; развитие мышления, рефлексии	Упражнение «Если бы я был явлением природы...», кейс-метод, моделирование ситуаций, тестирование «Какая у меня сила воли», объяснение, конструирование программы самовоспитания, самоанализ и самооценка, инициирование рефлексивной деятельности
Мои чувства	Стимулирование процессов самовоспитания; актуализация знаний учащихся по теме; организация познания человеческих чувств; формирование умения управлять своими чувствами; развитие эмоциональности, вербальной и невербальной коммуникации, эмпатии, мышления, воображения, рефлексии	Конкурс, объяснение, самоанализ и самооценка, инициирование рефлексивной деятельности

Тема занятия	Цели	Формы и методы
Тематический блок «Я и люди» Наша группа	Улучшение психологического климата в группе; создание атмосферы доверия и сотрудничества; помощь в осознании группой самой себя; формирование сплоченности, коллективизма; актуализация самопознания; развитие мышления, воображения, рефлексии	Практикум (упражнения: «Коллективный алфавит», «Постройся», «Автомобиль», «Восточные стихи», «Наша группа – самая достойная», «Незаконченные предложения»), объяснение, самоанализ и самооценка, инициирование рефлексивной деятельности
Моральный выбор	Выявление, развитие и коррекция ценностных ориентаций учащихся; узнавание и осознание ситуаций морального выбора; развитие навыков разрешения проблемных ситуаций, мышления, рефлексии; формирование умения отождествлять себя с другими людьми и понимать мотивы их морального выбора; формирование умения открыто высказывать свою точку зрения и аргументировать ее	Упражнение «Лилипуты и великаны», объяснение, разрешение моральных дилемм, анкетирование «Моральный выбор в моей жизни», упражнение «Ассоциации», самоанализ и самооценка, инициирование рефлексивной деятельности
Равнодушие или Неравнодушие	Привлечение внимания к проблеме; развитие эмпатии, мышления, рефлексии; содействие личностному росту и самосовершенствованию; обучение ненасильственным формам поведения; совершенствование навыков работы в группе; создание условий для выбора линии поведения в ситуациях насилия	Упражнения («Комплимент», «Афоризмы», «Путешествие в воспоминания», «Встаньте, если...»), анализ статьи «Трагедия. У стены равнодушия», лекция-рассуждение, анализ притчи «О темпераментном мальчике», ролевая игра, самоанализ и самооценка, инициирование рефлексивной деятельности
Я умею общаться	Ознакомление с правилами эффективной коммуникации; самоидентификация с личностными типами в общении; развитие навыков самопознания, саморазвития, самовоспитания; активизация познавательной активности; отработка навыков группового взаимодействия	Упражнение «Верите ли вы, что ...», сообщение-рассуждение, анализ притчи «О собаке и зеркальном дворце», тестирование «Какая Вы птица», составление Правил бесконфликтного общения, сравнительно-сопоставительный анализ, самоанализ и самооценка, инициирование рефлексивной деятельности

Тема занятия	Цели	Формы и методы
Мои роли в общении	Развитие коммуникативных умений, ассоциативного мышления; ознакомление с ролями в общении и самоидентификация с ними; помощь в самопознании и саморазвитии; отработка навыков эффективного взаимодействия с социальным окружением; профилактика конфликтов в общении	Упражнение «Ассоциации», объяснение, кейс-метод, разыгрывание ситуаций, анализ, инициирование рефлексивной деятельности
Я принимаю решения	Развитие навыков принятия решений и аргументации своей точки зрения; формирование социально-ролевой компетентности; актуализация позитивных качеств личности; формирование сплоченности, коллективизма; развитие мышления, рефлексии	Объяснение, ролевая игра «Кораблекрушение», ранжирование, инициирование рефлексивной деятельности
Тематический блок «Я и профессия» Я ставлю цели и планирую свою жизнь	Развитие способности к целеполаганию; формирование навыков планирования своей жизни; развитие профессиональной направленности; научение использовать позитивные средства в достижении цели; помощь в определении временной перспективы; формирование навыков самоанализа, умения делать выбор и аргументировать его	Упражнение «Самое хорошее», сообщение-рассуждение, беседа, формулирование целей жизни, планирование, самоанализ и самооценка, инициирование рефлексивной деятельности, упражнение «Дотянись до звезд»
Моя профессия – это мой выбор	Осознание учащимися своих профессиональных интересов и способностей; помощь в самопознании и саморазвитии личности; развитие профессиональной направленности; стимулирование рефлексии, мышления	Упражнение «Мишень», сообщение-рассуждение, беседа, тестирование «Я хочу... Я могу...», объяснение, тестирование «Профессиональная направленность личности», самоанализ и самооценка, инициирование рефлексивной деятельности, упражнение «Незаконченные предложения»
Как устроиться на работу	Формирование профессиональной направленности; ознакомление с рекомендациями психологов и деловых людей по устройству на работу; помощь в осознании собст-	Упражнение «Ассоциации», тестирование «Предпосылки профессионального успеха», объяснение, практикум, самостоятельная работа с информационным ма-

Тема занятия	Цели	Формы и методы
	венных качеств квалифицированного рабочего; развитие мышления, воображения, рефлексии; формирование социально-ролевой компетентности	териалом, разыгрывание ситуаций, тестирование «Самооценка профессиональных качеств квалифицированного рабочего», самоанализ и самооценка, инициирование рефлексивной деятельности
Нужно ли быть мастером своего дела?	Формирование умений выражать и аргументировать свою точку зрения; понимать и принимать мнения других людей; формирование профессионального самосознания; актуализация мыслительной и рефлексивной деятельности	Дискуссия, анализ, оценка, инициирование рефлексивной деятельности
«Маленький мир в большом мире» (итоговое занятие)	Рефлексия знаний, умений и навыков, полученных в ходе изучения курса «МИР – ВО МНЕ. Я – В МИРЕ»; стимулирование процессов самовоспитания; развитие образного мышления	Упражнение «Игры в движении», лекция-рассуждение с элементами беседы, упражнение «Форум в Интернете», арт-упражнение «Маленький мир в большом мире», анализ, оценка, инициирование рефлексивной деятельности

ЛИТЕРАТУРА

1. *Борьба с преступностью в Беларуси: научные основы и концептуальные решения* / О.И. Бажанов [и др.]; под ред. О.И. Бажанова. – Мн.: Право и экономика, 2005. – 403 с.
2. *Коджаспирова, Г.М.* Педагогический словарь / Г.М. Коджаспирова, А.Ю. Коджаспиров. – М.: Издательский центр «Академия», 2000. – С. 34.
3. *Кашлев, С.С.* Интерактивные методы обучения педагогике: учеб. пособие / С.С. Кашлев. – Мн.: Выш. шк., 2004. – 176 с.
4. *Коррекционная педагогика* / В.С. Кукушин [и др.]; под ред. В.С. Кукушина. – М.: ИКЦ «МарТ»; Ростов н/Д: Издательский центр «МарТ», 2004. – 352 с.
5. *Наумчик, В.Н.* Социальная педагогика: Проблема «трудных» детей: Теория. Практика. Эксперимент: пособие для учителей, воспитателей, студентов, магистрантов, аспирантов пед. высш. учеб. заведений / В.Н. Наумчик, М.А. Паздников. – Мн.: Адукацыя і выхаванне, 2005. – 400 с.
6. *Я сам строю свою жизнь* / Алиева М.А. [и др.]; под ред. Е.Г. Трошихиной. – СПб.: Речь, 2001. – 216 с.

S U M M A R Y

The article deals with the problem of delinquency from the point of adaptive approach to the study of teenagers' divergent behavior. The prevention of the students' social disadaptation should become the priority-driven direction of the educational process in the vocational training establishments. As an example of one of the means of the unforced prevention of social disadaptation the author proposes a social adaptation program «The World in Me. I'm in the World».

Поступила в редакцию 15.03.2006

Л.С. Ходонович

Методы и приемы развития музыкального творчества дошкольников

В образовательном процессе методика определяется как основа, без которой не может состояться ни образовательный процесс, ни его положительный результат. Сказанное актуализирует проблему разработки дидактики развития музыкального творчества дошкольников, значимого для развития личности в целом.

В теории и методике музыкального воспитания детей проблема музыкального творчества привлекала многих исследователей. Уже в работах педагогов-музыкантов XIX и начала XX века отразился основной метод приобщения детей к музыкальному творчеству: применение заданий творческого характера (А.Л. Маслов, М.Х. Свентицкая, Б.В. Асафьев, О.Н. Варшавская). Однако авторы не разрабатывали ни методику развития музыкального творчества, ни содержание заданий творческого характера, в большей степени они обращали внимание на значение музыкального творчества для развития детей. На протяжении ряда лет в проблеме детского музыкального творчества исследователи выделяли сопутствующие компоненты: музыкальные способности (К.В. Головская), интересы и склонности (В.Н. Шацкая), характер музыкального восприятия (С.Н. Беляева-Экземплярская), возможности творчества для музыкального и общего развития детей (Б.В. Асафьев), условия музыкально-хореографической деятельности для творческого развития ребенка (Р.Т. Акбарова), активизация творческих проявлений в танцах (С.В. Акишев).

Одной из первых проблему формирования музыкального (песенного и танцевального) творчества у детей старшего дошкольного возраста (6–7 лет) начала исследовать Н.А. Ветлугина. Для этого процесса автор предлагала применять «в основном творческие задания, развивающие способность к импровизации» [1]. Однако методика развития музыкального творчества детей в исследованиях Н.А. Ветлугиной представлена не была.

А.Н. Зимина, О.П. Радынова, А.И. Катинене, М.Л. Палавандишвили разделяли позицию Н.А. Ветлугиной, но методы и приемы развития музыкального творчества не разработали [2; 3].

Анализ современных исследований выявил ориентацию авторов (А.В. Гогберидзе, В.А. Деркунская, Г.П. Новикова) на примеры музыкального репертуара и музыкальных игр для развития того или иного вида музыкального творчества детей, не указывая методов и приемов их развития [4; 5].

Г.А. Праслова в книге «Теория и методика музыкального образования детей дошкольного возраста» называет три основных метода для педагогического руководства инструментальным творчеством детей: «Это метод активизации творческих проявлений ребенка, метод моделирования элементов музыкального языка и метод моделирования художественно-творческого процесса» [6]. Однако их содержание и методика развития музыкального творчества дошкольников Г.А. Прасловой не рассмотрена.

Анализ исследований, посвященных названной проблеме, выявил имеющие место методы и приемы развития специальных навыков и умений музыкального исполнительства, которые авторы рассматривают как основу музыкального творчества детей (Е.В. Горшкова, Л.М. Машковцева, Тэ Чжин Ми, А.И. Ходькова), а также отсутствие методики развития музыкального творче-

ства дошкольников. Сказанное актуализирует разработку, апробацию и внедрение в систему дошкольного образования методов и приемов развития музыкального творчества детей.

«Метод» (*methodos* – древнегреч.) является ключевым понятием любой методики. Уже у древних греков определение «метод» использовалось в разных значениях: как «путь познания», «прием», «способ построения и обоснования системы философского знания» [7]. В педагогике методы обучения определяют как «упорядоченные способы взаимосвязанной деятельности учителя и учащихся, направленные на достижение целей образования, воспитания и развития школьников» [7, с. 12]. Категория «метод» применительно к методике развития музыкального творчества детей в системе дошкольного образования понимается нами как способ определения цели музыкального образования дошкольников, познания ребенком музыкального искусства, усвоения специальных знаний для осуществления различных видов музыкального творчества, описания педагогического взаимодействия субъектов в процессе сотворчества.

Представим разработанные нами методы и приемы развития самостоятельного музыкального творчества дошкольников, моделирования музыкально-творческого процесса и продукта музыкального творчества детей с позиций их новизны.

Метод активного восприятия музыкального произведения развивает у ребенка эмоциональный отклик на музыкально-игровой образ, настроение и характер музыки, мотивацию к проявлению собственных чувств и передачи особенностей образа в музыкальной композиции-импровизации, побуждение к синтетическому музыкальному творчеству. Он способствует накоплению ребенком опыта активного музыкального восприятия, то есть восприятия музыкального произведения с одновременной передачей характерных особенностей музыкально-игрового образа в однородных и синтетических музыкальных композициях-импровизациях.

Метод интеграции видов музыкального творчества способствует формированию у ребенка навыков интеграции разных видов музыкального творчества в процессе активного музыкального восприятия, побуждения детей к самостоятельному творческому самовыражению в однородном и синтетическом музыкальном творчестве и исполнительской (репродуктивной) деятельности.

Метод полифункционального использования музыкального произведения обогащает дошкольников музыкально-эстетическими впечатлениями, развивает интерес и положительную мотивацию к музыкальному искусству и музыкально-творческой деятельности, способность эмоционального сопереживания музыки, целостное и дифференцированное представление музыкально-игрового образа, перевоплощение. Он позволяет представлять детям музыкальное произведение в нетрадиционных качествах: портрета главного действующего лица, иллюстрации его контрастных настроений, места игрового действия, подтверждения успеха или неудачи игрового результата ребенка, а также вводить в занятие от 2 до 6 музыкальных произведений и применять новые жанры и виды музыкального искусства (увертюры, концерты, сюиты, симфонии).

Метод ознакомления с интонационными особенностями музыкального языка развивает у детей способности различения колорита музыкального произведения. Он направлен на ознакомление с многообразными интонациями музыкального языка, формирование опыта передачи средств музыкальной выразительности, навыков их применения в самостоятельных музыкальных композициях-импровизациях, воспитание эстетического вкуса и интереса к музыкально-творческой деятельности.

Метод последовательного перемещения музыкального произведения в разные виды музыкально-творческой деятельности. Разработан для предоставления ребенку возможности постепенного осознания той или иной гра-

ни музыкального произведения, передачи его содержания в предпочитаемом виде музыкального исполнительства и творчества, осмысления вариантов применения в собственной импровизации понравившихся средств музыкальной выразительности, сравнения качества музыкальной композиции с музыкальным образцом и с импровизацией сверстников.

Метод музыкальной импровизации направлен на обучение детей способам передачи воображаемых музыкально-игровых образов средствами музыкальной выразительности, формирование навыков конструирования музыкальной импровизации как композиции определенного жанра, опыта индивидуальной и коллективной музыкально-творческой деятельности, позитивного отношения к ней, воспитание уверенности в достижении цели игры и творческой деятельности.

Метод оценки и самооценки творческого продукта формирует у детей представления о виде, типе, форме и содержании возможного творческого продукта – индивидуальной и коллективной музыкальной композиции-импровизации, для обучения объективному анализу его разных образцов и вариантов.

Невербальные приемы развития музыкального творчества детей: жесты, мимика, пантомимика, лицевая экспрессия, движения тела, пластика рук. Применяют для формирования у ребенка опыта выражения эмоционального состояния, воображаемого музыкально-игрового образа невербальными приемами, развития интуиции, эмпатии, антиципации, навыков установления визуальных контактов, доверительных и искренних отношений, общения.

Приемы коррекции эмоционально-личностных особенностей ребенка: переживание конфликтных ситуаций игрового сюжета, перевоплощение в контрастные музыкально-игровые образы, исполнение разнохарактерных ролей и игровых заданий разной степени трудности, действия со специально отобранным, структурированным игровым материалом; ритуалы приветствия и прощания: хоровая песня, общая пляска, оркестровое исполнение как итог успеха игрового действия; принятие общего решения группой играющих; выражение сочувствия герою игры и исполнителю его роли, оценка действий ребенка коллективом играющих и др.

Прием введения проблемных вопросов. Ориентирует не столько на ответы детей, сколько на их ответные вопросы, дает импульс к возникновению интереса к музыкальному искусству, музыкально-игровым образам, способствует самостоятельному нахождению способов их передачи в музыкальных импровизациях, к любознательности, познавательно-продуктивному поиску решения проблемы, к открытию нового, к мотивации создания собственного творческого продукта.

Прием изменения роли ребенка из «ведомого» на «ведущего» вызывает у ребенка желание активно самостоятельно действовать в сюжете игры, не дожидаясь прямых указаний педагога, вести за собой других, лидировать в принятии решений.

Метод создания цепочки игровых проблемных эмоционально-образных ситуаций придает содержанию музыкального сюжетно-игрового комплекса продуктивность, динамичность и спиральность развития, что способствует интенсификации музыкально-творческого процесса, созданию творческого микроклимата, стимулированию творческой активности детей, желаний, мотивов и потребности в передаче своих внутренних переживаний, эмоций и мыслей в самостоятельном музыкальном творчестве.

Метод интеграции педагогических средств. Его суть заключается в подборе и интеграции нескольких педагогических средств по принципу дополнения и усложнения материала для более полного и разностороннего раскрытия изучаемой темы, создания условий для более глубокого понимания, осознания, быстрого самостоятельного освоения ребенком музыкальной темы, ее особен-

ностей, способов выражения в музыкальной композиции-импровизации и осуществления индивидуально-дифференцированного подхода.

Метод тройного моделирования музыкально-творческого процесса преобразовывает формы организации музыкально-творческого процесса (сюжетную музыкально-дидактическую игру, музыкальный сюжетно-игровой комплекс) в целостную музыкальную композицию определенного музыкального жанра. В первом моделировании воспроизводится начальная, заданная педагогом, форма организации (сюжетная музыкально-дидактическая игра). Второе моделирование ведет к ее преобразованию в другую, более крупную, но также заданную педагогом, форму организации (музыкальный сюжетно-игровой комплекс). Третье моделирование способствует ее преобразованию в целостную музыкальную композицию определенного музыкального жанра, заданного содержанием и видами музыкальных композиций детей (мини-опера, мини-балет, мини-мюзикл). Метод тройного моделирования уводит из традиционной жесткости, обыденности и одинаковости формы организации – музыкального занятия. Он придает музыкально-творческому процессу гибкость, способствует постоянному поддержанию особого творческого микроклимата, проблемного поля, побуждает взрослого к проявлению педагогического творчества, а ребенка – к проявлению музыкально-творчества.

Метод тройного моделирования продукта музыкального творчества детей. Разработан для преобразования музыкальной импровизации ребенка из индивидуальной в коллективную композицию определенного музыкального жанра – песня, танец, пьеса, мини-опера, мини-балет, мини-мюзикл. В первом моделировании ребенка выводят на индивидуальный продукт музыкального творчества в виде музыкальной однородной или синтетической импровизации со сжатой композицией (мотив, фраза, мелодия, движение, фигура). Во втором моделировании названный продукт музыкального творчества преобразовывается как в индивидуальный, так и коллективный – в развернутую музыкальную композицию определенного музыкального жанра (попевка, пьеса, песня, танец). В третьем моделировании детей выводят на коллективный продукт музыкального творчества – целостную музыкальную композицию того или иного музыкального жанра (песня, танец, пьеса, мини-опера, мини-балет, мини-мюзикл).

Отличительными особенностями представленных методов являются: рассмотрение их как адекватных специфике музыкального искусства, ориентация не столько на изучение музыкального произведения, его содержания, структуры и исполнения, сколько на эмоционально-чувственное сопереживание музыкально-игровому образу, перевоплощение, творческое самовыражение и духовно-нравственное развитие ребенка, возможность осуществления музыкально-творческого процесса в дошкольных учреждениях в единстве принципов и методов общей дидактики и педагогики искусства.

Преимущества предлагаемых нами методов определяются возможностями полифункционального применения для развития одного, нескольких, любых видов музыкального творчества детей, осуществления опосредованного, косвенного управления музыкально-творческим процессом, его моделирования и преобразования продукта музыкального творчества детей, реализации личностно-ориентированного подхода, гармонизации эмоционального состояния, самооценки, статуса ребенка в системе межличностных отношений.

При сравнении средних показателей развития музыкального творчества, воображения и оригинальности, выявленных у детей, обнаружены статистически высоко значимые различия (при $p < 0,05$), подтверждающие преимущества применения разработанных нами методов по сравнению с традиционными. Методика развития музыкального творчества дошкольников подробно

изложена в наших публикациях: монографии [8], научных статьях [9, 10], учебно-методических пособиях [11–14].

ЛИТЕРАТУРА

1. *Методика музыкального воспитания в детском саду* / под ред. *Н.А. Ветлуговой*. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 1982. – 117 с.: ил.
2. *Зими́на, А.Н.* Основы музыкального воспитания и развития детей младшего возраста / *А.Н. Зими́на*. – М.: ВЛАДОС, 2000. – 304 с.
3. *Рады́нова, О.П.* Музыкальное воспитание дошкольников / *О.П. Рады́нова, А.И. Катинене, М.П. Палавандишвили*; под ред. *О.П. Рады́новой*. – М.: Просвещение: ВЛАДОС, 1994. – 223 с.
4. *Новикова, Г.П.* Музыкальное воспитание дошкольников / *Г.П. Новикова*. – М.: АРКТИ, 2000. – 203 с.
5. *Гогоберидзе, А.Г.* Теория и методика музыкального воспитания детей дошкольного возраста: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / *А.Г. Гогоберидзе, В.А. Деркунская*. – М.: Академия, 2005. – 320 с.
6. *Праслова, Г.А.* Теория и методика музыкального образования дошкольников / *Г.А. Праслова*. – СПб.: ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2005. – 384 с.
7. *Российская педагогическая энциклопедия*. – М.: Энциклопедия, 1993. – Т. 1. – С. 806.
8. *Ходонович, Л.С.* Ребенок. Игра. Творчество: в 2 ч. / *Л.С. Ходонович*. – Мн.: Акад. последиплом. образования, 2004. – 310 с.
9. *Ходонович, Л.С.* Новый педагогический инструментарий развития детской музыкальной одаренности / *Л.С. Ходонович* // Музыкальные и театральные мастерства: проблемы выкладки. – 2003. – № 4. – С. 38–43.
10. *Ходонович, Л.С.* Игровая продуктивная технология развития музыкального творчества дошкольников / *Л.С. Ходонович* // Образовательные технологии. – № 1. – 2006. – С. 160–163.
11. *Гримоть, А.А.* Подружись с музыкой: пособие / *А.А. Гримоть, Л.С. Ходонович*. – Мн.: БГПУ им. М. Танка, 2000. – 175 с.
12. *Ходонович, Л.С.* Воспитываем и развиваем дошкольников в музыкальных играх / *Л.С. Ходонович*; под ред. *И.В. Житко, Е.А. Панько*. – Мн.: НИО РБ, 1997. – 57 с.
13. *Хадановіч, Л.С.* Развіццё асобы дзіцяці ў гульнівай музычна-творчай дзейнасці: дапаможнік / *Л.С. Хадановіч* // Развіццё асобы дзіцяці ў дзейнасці / *Р.М. Міронава* [і інш.]; пад рэд. *Л.Б. Гаруновіч*. – Мн.: Беларусь, 2002. – С. 91–126.
14. *Ходонович, Л.С.* Путешествие в мир музыки: учеб.-метод. пособие для педагогов, руководителей учреждений, обеспеч. получение дошк. образования, с рус. яз. обучения / *Л.С. Ходонович*. – Мн.: НИО, 2006. – 240 с.

S U M M A R Y

In this article a brief review of foreign and home literature on the problem of working out methods and development of children's musical creativity in the system of pre-school education is given. In the result of analysis of educational methods and ways of forming musical performing skills and abilities which the authors consider as a basis of preschoolers' musical creativity and the lack of methods of children's musical creativity development are revealed. The contents and special features of the revealed methods and ways of children's musical creativity development in the system of pre-school education as a new instrument of the same-named methods are investigated. Their novelty, special features, advantages over traditional methods of children's musical education and opportunities of applying in musical creative process in pre-school educational establishments are shown.

Поступила в редакцию 14.12.2006

С.Я. Ермолич

Концептуальные основания формирования нравственно-правовых представлений младших школьников

Нравственно-правовые представления формируются как в ходе социализации личности, так и в ходе специально организованного педагогического процесса. Формирование нравственно-правовых представлений как специально организованный процесс возлагается на школу, так как в ней имеется большой воспитательный потенциал, педагоги могут воспитать личность с высоким уровнем нравственной, правовой культуры, ориентированную на гуманистические ценности.

Отдельные авторы (С.В. Брыкина, Л.А. Кудяева, Е.С. Галанжина, Н.И. Бондарева) рассматривают представления как элементарные знания, отводя им важное значение в формировании личности, и подчеркивают, что именно младший школьный возраст является сензитивным периодом для формирования представлений о нравственных, правовых нормах, правилах поведения и общения. Ученые отмечают, что в начальной школе ребенок целенаправленно познает мир ценностей и норм в рамках организованного педагогического процесса, впоследствии начиная регулировать свою деятельность посредством собственных представлений о добре и зле, специфике взаимоотношений с людьми.

С целью определения факторов, детерминирующих процесс формирования, мы проанализировали парадигмы, теории, взгляды К.Н. Венцеля, П.Ф. Ласгафта, Л.И. Божович, Н.И. Болдырева, Л.С. Выготского, И.С. Кона, Г.П. Давыдова, А.Ф. Никитина, П.И. Пидкасистого, В.А. Сластенина, И.А. Царик, А.С. Лаптенко, А.Н. Леонтьева по проблемам, касающимся формирования личности, нравственно-правового воспитания, и убедились, что проблема формирования нравственно-правовых представлений младших школьников не рассматривалась как самостоятельная.

Биологические теории объясняют формирование личности исходя из биологических факторов. Основная идея биологических концепций: человек – биологическое существо. Следовательно, формирование личности происходит под влиянием детерминирующих биологических факторов [1].

Психоаналитические теории заключаются в понимании социальной детерминации процесса становления личности (А. Адлер [2]), влияния предшествующего социального опыта на возникновение и развитие личности (К. Юнг [3]), а также влияния ситуативных факторов (Дж. Доллард).

Бихевиористические теории (поведенческие теории Д.Б. Уотсона, Э. Торндайка) рассматривают внешнее окружение как ключевой фактор, детерминирующий формирование нравственно-правовых представлений. В теории оперантного научения Б.Ф. Скиннера раскрывается мысль об оперантном научении навыкам общения, основанном на методиках репетиции поведения, самоконтроле [1].

Когнитивные теории (теория личностных конструктов Дж. Келли, А. Элисс, А. Бэк, Ф. Берман) анализируют познавательные способности как исходный

момент в формировании поведения и подчеркивают роль интеллектуальных и мыслительных операций в вышеуказанном процессе.

Социально-когнитивные теории (А. Бандура, Дж. Роттер) соединяют идеи бихевиористских и когнитивных теорий и рассматривают поведение как следствие непрерывного взаимодействия поведенческих, личностных, когнитивных, средовых детерминант и активной роли человека в формировании окружающей среды. Зарубежные исследователи большое внимание уделяют когнитивным процессам в формировании представлений [4].

А. Бандура утверждает, что освоение норм поведения происходит через наблюдение. Концепция самоэффективности А. Бандуры раскрывает положение о том, что ребенок может научиться контролю за своим поведением путем осознания своей способности выстраивать свое поведение в соответствии с поставленной задачей и исходя из имеющейся ситуации. Саморегуляция поведения осуществляется путем самонаблюдения, самооценки, и таким образом, формирование нравственно-правовых представлений происходит под воздействием внешних факторов и внутренних стандартов, имеющих субъективных норм и ценностей, самооценочных реакций. Дж. Роттер подчеркивает роль мотивационных и когнитивных факторов в научении человека нормам поведения [4].

Гуманистические теории (теория самоактуализации А. Маслоу, экзистенциальные теории П. Сартра, А. Камю, М. Хайдеггера, гештальт-теория Перлома, феноменологическая теория К. Роджерса) позволяют анализировать процесс формирования нравственно-правовых представлений с точки зрения врожденной доброты, личностных ценностей, выбора, ответственности, самоактуализации. Гуманистические теории рассматривают человека как существо положительное, обладающее свободой выбора, активного творца собственной жизни. Большое влияние на формирование нравственно-правовых представлений оказывает субъективный опыт ребенка, в ходе которого сформировались представления о нормах и ценностях. Исходя из собственных представлений, ребенок выстраивает собственную модель поведения. Экзистенциальный подход к объяснению поведения человека подчеркивает идею об индивидуальной ответственности человека за свои поступки, судьбу, выбор. Таким образом, ответственность как черта личности позволяет человеку в дальнейшем самоактуализироваться, добросовестно выполнять жизненные обязанности, поступать в соответствии с общепринятыми нормами.

Гуманистическая теория Э. Фромма исходит из того, что формирование личности детерминировано культурно-историческими факторами, врожденными потребностями, давлением определенных норм и предписаний. К. Роджерс рассматривает нравственное развитие как интроспекцию ребенком моральных норм и формирование у него внутренней «цензуры» своего поведения [1].

Социокультурные теории (теория семейных систем Rolland and Walsh, Nichols, социокультурная теория К. Хорни) рассматривают роль культурных и социальных факторов в становлении личности. К. Хорни утверждала, что отношения между ребенком и родителями являются решающим фактором в развитии личности. Идея обусловленности поведения человека чертами личности нашла отражение в диспозиционной теории личности Г. Олпорта, структурной теории черт Р. Келли, теории типов личности Айзенка [5].

Анализ рассмотренных теорий позволил выделить факторы внешнего и внутреннего порядка, детерминирующие процесс формирования нравственно-правовых представлений:

– социально-экономический фактор, который определяется социальными и экономическими условиями существования общества, влияющими на процесс формирования нравственно-правовых представлений: материальный

достаток, система социального обслуживания и социальной защиты населения, правовая защищенность младших школьников, система досуговых учреждений, негативные социальные процессы, происходящие в обществе (безработица, алкоголизация населения), и др.;

– индивидуально-психологический фактор, действующий на уровне психобиологических предпосылок, которые обуславливают процесс формирования нравственно-правовых представлений и раскрывают индивидуальные особенности протекания познавательных процессов;

– социально-коммуникативный фактор, раскрывающий особенности взаимодействия младших школьников со своим ближайшим окружением в семье, на улице, в учебно-воспитательном коллективе. В результате межличностного взаимодействия младшего школьника с субъективно значимыми для него лицами происходит формирование нравственно-правовых представлений, характерных для его ближайшего окружения. Усвоение нравственно-правовых представлений происходит, как правило, на неосознанном уровне с помощью запечатления, некритического восприятия преподносимых норм и ценностей;

– личностный фактор, который проявляется в активно-избирательном отношении младшего школьника к нормам и ценностям, к педагогическим воздействиям семьи, школы, общественности, в личной способности к саморегулированию своего поведения на основе сформированного нравственно-правового знания;

– педагогический фактор раскрывает процесс формирования нравственно-правовых представлений как организованный педагогический процесс, имеющий определенную структуру. В ряде случаев из-за педагогической некомпетентности, недостатка понимания нравственно-правового аспекта в воспитании, реализации неэффективных типов семейного воспитания, противоречия семейного и школьного нравственно-правового воспитания, несогласованности в педагогических воздействиях на личность младшего школьника у коллектива учителей, незнания социальных условий жизни, индивидуальных познавательных особенностей и, как следствие, невозможности осуществления индивидуального подхода в формировании нравственно-правовых представлений, недостаточного уровня методического обеспечения процесса, несоординированности действий социальных институтов, занимающихся нравственно-правовым воспитанием, неподготовленности педагогов к осуществлению процесса формирования нравственно-правовых представлений, формального отношения к данному процессу, процесс формирования нравственно-правового образования и воспитания протекает неэффективно.

Для определения механизмов формирования нравственно-правовых представлений нам понадобилось уточнить парадигмальные основания, представленные в знаниевой, бихевиористской, гуманистической, технократической парадигмах. Знаниевая парадигма объясняет цель образования как сохранение и передачу молодому поколению нравственно-правовых знаний, умений и навыков социально-позитивной жизнедеятельности. Бихевиористская парадигма предполагает формирование оптимальной модели поведения, позволяющей успешно адаптироваться к условиям социальной среды. Научение, тренинговые занятия по приобретению жизненно необходимых навыков, корректирование поведения составляют содержательный технологический аспект данной парадигмы. Гуманистическая, или феноменологическая, парадигма рассматривает младшего школьника как свободную и духовную личность, субъекта жизнедеятельности, в которой ориентация направлена на развитие духовного мира, личностного роста ребенка и предполагает познание истинности нравственно-правового знания. В рамках гуманистической парадигмы формируются различные воспитательные системы, отли-

чающиеся авторским содержанием, системой методов и средств. В технократической парадигме младший школьник рассматривается как носитель эталонного нравственно-правового знания и поведения.

Все сказанное позволяет констатировать тот факт, что не существует единой научной парадигмы, объясняющей формирование нравственно-правовых представлений, а в рассмотренных парадигмах имеются различия в целях, методах и средствах их достижения.

Процесс формирования нравственно-правовых представлений младших школьников имеет структуру, этапы, компоненты. Ребенок выступает в этом процессе как существо, «присваиваемое» нравственные ценности, правовые нормы. Сама процедура рассматривается как процесс присвоения нравственно-правовых знаний, его обобщение и реализация в социальном поведении ребенка при ведущей роли педагога.

С целью уточнения компонентов, этапов, механизмов формирования нравственно-правовых представлений младших школьников мы проанализировали исследования отечественных и зарубежных авторов. Так, в отечественных источниках анализ проблемы базируется на основе процессов нравственного развития и воспитания, правового образования, нравственно-правового воспитания.

Для нашего исследования представляют ценность работы, в которых основной упор сделан на раскрытие процесса нравственно-правового воспитания. В.А. Слостенин отмечает, что нравственное воспитание предполагает знание и осознание нравственных ценностей и идеалов, моральных принципов, норм, правил поведения, опыта нравственных отношений. Л.А. Венгер, В.С. Мухина выделяют знание норм, привычки поведения, эмоциональное отношение к нравственным нормам как условия нравственного развития личности ребенка [6]. Первоочередным в нравственном развитии считают знание ребенком нормативов поведения.

И.А. Царик выделяет два подхода в теории нравственно-правового воспитания: формирующий и развивающий. «Формирующий подход направлен на совершенствование воспитательных средств, организующих поведенческую подструктуру личности», а «развивающий ставит в центр угла воспитательного процесса саму личность. Это предполагает активизацию внутриличностных механизмов развития: самосознания, ценностных ориентаций, убеждений» [7].

Рассмотренные выше позиции позволяют сделать вывод о том, что формирование нравственно-правовых представлений является первым этапом в системе нравственно-правового воспитания и образования. Сформированные нравственно-правовые представления, а затем знания, убеждения необходимо научиться применять на практике, в сложных жизненных ситуациях. Данные задачи решаются в средней и старшей школе. В среднем и старшем школьном возрасте ребенок может оперировать нравственно-правовыми понятиями, использовать их при анализе личности, ее поведения. Нравственно-правовое поведение характеризуется тем, что поступки ребенка определяются сознательным выбором тех или иных действий на основе ценностей и нравственно-правовых знаний, эмоционально-ценностного отношения к ним, имеющегося социального опыта.

Ученые-исследователи выделяют этапы в становлении нравственно-правового поведения, нравственном развитии личности. Так, А.С. Лаптенков выделяет 2 этапа в нравственном развитии личности: основной, закладывающий базовые характеристики нравственности личности, и этап, связанный либо с дальнейшим совершенствованием личностных смыслов, либо с разрушением ценностных основ личности [8]. На наш взгляд, период начальной школы – фундаментальный период для формирования основ нравственных

ценностей, правовых норм, на которые ребенок в дальнейшем будет опираться, использовать в качестве ориентиров поведения.

А.Н. Леонтьев считает, что знаемая норма становится действенной лишь тогда, когда входит в контекст ведущей деятельности. Таким образом, подчеркивается мысль о деятельностном механизме освоения ценностей и норм. Первичные нравственные представления формируются, по мнению Д.Б. Элькони-на, Л.И. Божович, в период перехода от раннего детства к дошкольному, когда ребенок начинает обращаться к нравственной регуляции поступков [9; 10].

А.В. Кирьякова в процессе ориентации выделяет следующие стадии: познание мира ценностей, осознание себя в этом мире и построение своей жизненной перспективы в освоенной системе [11].

А.С. Лебедев, В.И. Горбенко выделяют 3 этапа в формировании ценностных ориентаций. На первом этапе закладываются основы ценностных ориентаций, на втором приобретаются черты идеалов, убеждений, социально значимых качеств, на третьем формируется системность, целостность ценностных ориентаций.

Механизм формирования представлений на основе теории поэтапного формирования умственных действий П.Я. Гальперина и Н.Ф. Талызиной включает следующие этапы: формирование схемы действий, ее состав, выполнение заданного действия во внешней, материальной, развернутой форме в практическом плане, с реальными предметами или заместителями, выполнение действий без непосредственной опоры на внешние предметы или их заместители (перенесение действий в план внешней речи), перенесение внешнеречевых действий во внутренний план, выполнение действий в форме внутренней речи, переход действия из сферы сознательного контроля на уровень интеллектуальных знаний и умений [12].

Изучение особенностей формирования нравственно-правовых представлений младших школьников в современных условиях позволяет выделить следующие механизмы формирования нравственно-правовых представлений: традиционный, который представляет собой усвоение ценностей, норм, правил поведения, характерных для микросоциума ребенка. Социально-институциональный механизм предполагает формирование нравственно-правовых представлений различными социальными институтами: семья, школа, средства массовой информации и др. Субкультурный механизм раскрывает особенности усвоения асоциальных ценностей, норм, правил поведения, характерных для определенной группы, членом которой является ребенок. Подражательный механизм предполагает усвоение нравственно-правовых представлений путем подражания лично-значимым людям. Психологической основой выступают процессы идентификации. Рефлексивный механизм связан с осмыслением транслируемых в обществе нравственно-правовых знаний, критическим осмыслением, оценкой и осознанным принятием.

Механизмы формирования нравственно-правовых представлений связаны с внутренней и внешней структурой процесса. Мы рассматриваем формирование нравственно-правовых представлений как двухсторонний процесс: внутренняя (личностное овладение представлениями посредством психических процессов (ощущение, восприятие, мышление, память) и внешняя (целенаправленный педагогический процесс, направленный на формирование нравственно-правовых представлений).

Внутренняя сторона может реализовываться в виде следующей схемы: восприятие – осмысление – запоминание – представление – понятие. Данная схема является условной в силу сложности и взаимообусловленности психических процессов. Процесс формирования нравственно-правовых представлений основан на психических процессах, включающих восприятие, осмысление, запомина-

ние. Восприятие материала осуществляется на базе органов чувств, в результате данного восприятия формируется представление. Обобщение результатов восприятия происходит посредством характерного для младших школьников образного мышления. Процессы памяти позволяют зафиксировать представление. Ученые отмечают роль психических процессов в формировании представлений: И.Г. Песталоцци подчеркивал роль восприятия, В.М. Пакулова – ощущения, Е.С. Галанжина – образного мышления. Таким образом, механизм формирования представлений предполагает включение всех каналов восприятия, органов чувств, эмоциональной сферы, мышления, памяти.

Внешняя – предполагает организацию педагогического процесса, направленного на восприятие, осмысление, запоминание и реализацию в деятельности нравственных, правовых норм и общечеловеческих ценностей младшими школьниками, а также формирование эмоционально-ценностного отношения к формируемому знанию. Организация педагогического процесса, направленного на формирование нравственно-правовых представлений младших школьников, подразумевает четкую регламентацию норм поведения из-за несформированности процесса саморегуляции младших школьников (внушение и разъяснение определенных норм поведения, правил, требований, понятий и контроль за выполнением норм). К концу младшего школьного возраста дети более осознанно контролируют некоторые аспекты собственного поведения, и, таким образом, снижается роль внешнего контроля за поведением.

Вышесказанное позволило нам представить собственное видение внешней структуры формирования нравственно-правовых представлений младших школьников. В ней мы выделяем 6 этапов: подготовительный, побудительно-перцептивный, когнитивный, деятельностный, словесно-понятийный, рефлексивный. В ходе подготовительного этапа происходит подготовка к процессу формирования нравственно-правовых представлений. На втором этапе происходит формирование интереса к ценностям, нормам и решается противоречие между недостаточно сформированным уровнем нравственно-правовых представлений и потребностью общества воспитать гуманную личность, осознающую свои права и обязанности, строящую свое поведение в соответствии с нравственными требованиями. На данном этапе происходит восприятие элементарных нравственно-правовых знаний. На третьем этапе происходит осмысление объективно существующих ценностей и норм, формируются представления о них, отражающиеся в предметном содержании. Четвертый этап предполагает организацию деятельности, направленную на запоминание, дальнейшее совершенствование системы нравственно-правовых представлений. В деятельности (игра, учение, труд) представления переходят во внутреннюю структуру деятельности, дополняют ее первоначальный характер. Словесно-понятийный этап предполагает выработку умений выразить нравственно-правовые представления в словесной форме. На последнем этапе происходит осмысление процесса, сформированных нравственно-правовых представлений, анализ педагогической деятельности, определение дальнейших направлений работы.

В рамках специально организованного процесса по формированию нравственно-правовых представлений педагогу приходится разрешать противоречие между объективно существующими нравственно-правовыми знаниями и субъективными представлениями, полученными в дошкольном возрасте, которые не всегда отражают истинные. Если преподносимые учителем нравственно-правовые знания не соответствуют нравственно-правовому опыту ребенка, ребенок может воспринять их критично. При обнаружении данного противоречия необходимо провести дополнительную педагогическую работу по коррекции имеющихся представлений [13].

Процесс формирования нравственно-правовых представлений можно рассматривать с различных сторон, составляющих грани единого процесса. Так, с точки зрения социального аспекта, формирование нравственно-правовых представлений обусловлено социальной системой воспитания, включающей семейное, общественное, школьное воспитание, и, соответственно, процесс формирования нравственно-правовых представлений происходит не только в рамках целенаправленного педагогического процесса. Индивидуальный аспект проявляется в избирательных особенностях личности при выборе субъективных норм, ценностей, а также в особенностях усвоения нравственно-правовых элементарных знаний.

Формирование нравственно-правовых представлений происходит в процессе знакомства ребенка с миром объективных ценностей и норм, накопления позитивного опыта и представляет собой изменение, совершенствование уже полученных представлений о нравственности, праве в ходе социализации, под влиянием внешних, специально организованных педагогических воздействий.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Теория личности в западноевропейской и американской психологии* / ред.-сост. **Д.Я. Райгородский**. – Самара: Издательский Дом «Бахрах», 1996. – 479 с.
2. **Адлер А.** Понять природу человека. – СПб.: Гуманитарное агентство «Академический проект», 1997. – 254 с.
3. **Юнг К.Г.** Психология бессознательного. – М.: Канон, 2003. – 399 с.
4. **Bandura A. and Walters D.H.** Social Learning and personality development. – N. Y., 1969. – 363 p.
5. **Хьелл Л., Зиглер Д.** Теория личности: Основные положения, исследования и применение. – СПб., М., Харьков, Мн.: Питер, 1997. – 606 с.
6. **Мухина В.С.** Механизмы формирования ценностных ориентаций и социальной активности личности. – М.: МГПИ, 1985. – 140 с.
7. **Царик И.А.** Нравственно-правовое воспитание. – Мн., 2000.
8. **Липченко А.С.** Нравственное развитие личности. – Мн., 1993.
9. **Леонтьев А.Н.** Деятельность. Сознание. Личность. – М.: Политиздат, 1977. – 304 с.
10. **Божович Л.И.** Избранные психологические труды: Проблема формирования личности / под ред. **Д.И. Фельдштейна**. – М.: Междунар. пед. акад., 1995. – 209 с.
11. **Кирьянова А.В.** Ориентация школьников на социально значимые ценности. – Л.: РГПУ, 1991. – 83 с.
12. **Гальперин П.Я.** Формирование знаний и умений на основе теории поэтапного усвоения умственных действий. – М., 1968.
13. **Формирование нравственно-правовых представлений младших школьников: учеб.-метод. пособие** / **С.Я. Ермолич**. – Мн.: БГПУ, 2005. – 85 с.

S U M M A R Y

In this article basis of forming moral – legal notions of pupils is presented. The author analyzes theories and views on this process, represents it as two part of uniform process.

Поступила в редакцию 5.01.2007

Е.Ю. Муратова

Специфика дискурсивного анализа поэтического текста

В настоящее время в лингвистике очевидно проявляется тенденция выхода за рамки системного описания внутритекстовых единиц информации: текст «впитывает» в себя смыслы, существующие вне его, и эти смыслы особым образом влияют на все уровни текстовой информации, в результате чего новое образование отличается от текста как такового. Если под текстом понимают преимущественно абстрактную, формально завершенную конструкцию, то под дискурсом – различные виды ее актуализации, рассматриваемые с точки зрения ментальных процессов и в связи с экстралингвистическими факторами.

Одним из первых понятие дискурса ввел в научный обиход бельгийский лингвист Э. Бюиссанс [1], который включил в сосюрвовское противопоставление язык – речь (*langue – parole*) новый член: язык – дискурс – речь. В 1960-е годы во Франции благодаря работам Э. Бенвениста [2] и отчасти Р. Якобсона [3] возникла теория высказывания, которая была использована в дальнейшем в качестве основополагающего элемента при построении теории дискурса. Э. Бенвенист одним из первых придал слову «дискурс» терминологическое значение, обозначив им «речь, присваемую говорящим».

Дальнейшее развитие теории дискурса происходило во Франции в русле анализа дискурса. Анализ дискурса – междисциплинарная область знания, возникшая во Франции в 1960-е годы в первую очередь как теория и методология анализа сверхтекстовых смысловых образований (М. Пеше, М. Фуко, П. Серио и др.). Хотя взгляды и методы французских ученых иногда значительно расходятся, но в целом французская школа анализа дискурса считает язык базой дискурсивных процессов и необходимым условием возникновения смысла.

Анализ дискурса мыслился М. Пеше [4], его основоположником, как некоторый механизм, который устанавливает связь между языковой и социальной сферами. Дискурсивная теория и возникла, собственно, в области идеологии с целью «понять текстовые формы политических репрезентаций». М. Пеше считал, что семантика, во-первых, является местом скрещения основных противоречий лингвистики и, во-вторых, семантика служит тем пунктом, в котором лингвистика выходит на философию и на науку об общественных формациях. М. Пеше и его сторонники [5] утверждали, что семантика лишь частично охватывается лингвистическими методами исследования, поскольку слова могут изменять свой смысл в зависимости от взглядов тех, кто их употребляет, в зависимости от той позиции, которую занимают те, кто их произносит. Связь между «значениями» текста и социально-историческими условиями создания этого текста ни в коей мере не является вторичной, она входит

составной частью в *сами значения*; говорить – это нечто иное, чем произносить пример на правило грамматики. Историческая детерминированность текста является не просто отражением внешнего мира, но формируется уже в самой ткани языковой материальности.

П. Серио утверждает, что «социальные дискурсы, «высказываемое» никогда не бывают нейтральными... и какое-нибудь высказывание литературного характера, например «Маркиза вышла в пять часов», не менее идеологично, чем высказывание «Франция французам». Не существует высказывания (ни символа, ни общественного поступка), в котором нельзя было бы не увидеть культурную обусловленность и которое нельзя было бы тем самым связать с характеристиками, интересами, значимостями, свойственными определенному обществу или определенной социальной группе, их признающих в качестве своих. В любом высказывании можно обнаружить властные отношения» [6]. Невысказанное, имплицитное является составным во всяком дискурсе.

Хотя дискурсивные исследования проводятся уже несколько десятилетий, общепринятое понимание дискурса в лингвистике отсутствует. Диапазон определений дискурса очень широк: сопоставление дискурса и текста, дискурса и речевого акта, дискурса и функционального стиля, дискурса и речевого жанра. Преобладающими в дискурсивных исследованиях последнего времени являются концепции, связывающие дискурс и текст.

Соотношения между текстом и дискурсом по-разному рассматриваются в разных научных концепциях, а именно: от полного слияния – дискурс есть текст (часть текста, тип текста, состояние текста), и, наоборот, – текст есть дискурс (часть дискурса, тип дискурса, состояние дискурса), т.е. определение дискурса неразрывно связано с пониманием того, что есть текст.

В некоторых исследованиях прослеживается тенденция к противопоставлению текста и дискурса иначе: по ряду оппозитивных критериев: *структурность / функциональность, продукт / процесс, статичность / динамичность, виртуальность / актуальность*. В модусе таких взглядов дискурс в первую очередь понимается как деятельность: граница между текстом и дискурсом находится на линии процессуальность дискурса / непроцессуальность текста. Дифференциальными признаками дискурса и текста выступает оппозиция *процесса и его результата*: дискурс – процесс речевого общения, а текст – его продукт; первое связано с динамикой, второе – со статикой. Иными словами, дискурс – это процесс речевой деятельности говорящего (монолог) или говорящих (диалог), в то время как текст – продукт речепроизводства, имеющий законченную и зафиксированную форму.

При рассмотрении дискурса в его отношении к тексту представляется наиболее убедительной (и адекватной французским истокам определения этого понятия) точка зрения на дискурс как на сложное коммуникативное явление, включающее, кроме текста, экстралингвистические факторы, устанавливающие связь между миром и языковой личностью с ее национальными, культурными, языковыми особенностями. Следовательно, дискурсивное исследование поэтических текстов предполагает изучение не только собственно языка поэтических произведений, но одновременно и параллельно – широкого культурного, этнического, исторического, личностно-авторского их контекста в той степени, в какой это необходимо для интерпретации как исследуемых идиостилей, так и отдельных произведений. При этом контекст понимается нами не как дополнительный фон, а как полноправный элемент непосредственного создания анализируемых смыслов. Другими словами, исследование

текста, особенно поэтического, только в рамках и пределах материала, без учета контекста (знаний о мире, особенностях этноса, целей и мотивов автора и т.д.) не может быть достаточным для его объективной и полной интерпретации. Мир многолик: это и физическая реальность, и ментальная реальность, и мир объективированного опыта, поэтому восприятие текста определяется культурой и ментальностью данного народа, местом человека в социальном пространстве, его самоидентификацией в качестве «Я» и др. В сознании человека за одним и тем же словом закрепляются не только языковые, но и энциклопедические знания, «чисто лингвистического уровня понимания нет, поскольку экстралингвистическая информация подключается в самом начале этого процесса» [7].

На наш взгляд, выделяются, по крайней мере, три основные экстралингвистические области, которые необходимо учитывать при дискурсивном анализе поэтического текста.

Во-первых, разная интерпретация текста может определяться этническими и лингвокультурными лакунами, поскольку человеку присуща этническая и культурная идентификация. В этнической идентификации важны исторические, культурные, экономические и другие факторы. Мирозерцание этнического сообщества вырабатывается из общего прошлого – мифов, легенд, символов, святынь, эталонов, стереотипов. «Человек входит в человечество через национальную индивидуальность, как национальный человек, а не отвлеченный человек, как русский, француз, немец или англичанин... Национальный человек больше, а не меньше, чем просто человек, в нем есть родовые черты человека вообще и еще есть черты индивидуально-национальные» [8].

Текст, созданный автором в некоторой культуре и ориентированный на ее носителя, является в известном смысле моделью данной культуры; он воспроизводит речевые и эмотивные характеристики, типы поведения, восприятие жизни, характерные для носителей данной лингвокультурной общности. Восприятие такого художественного текста носителем иной культуры имеет свои особенности и требует специального анализа, в частности дискурсивного, который предполагает в подобном случае исследование текста как процесса совмещения фрагментов своей и чужой культуры. Разность интерпретации художественного текста при межнациональном текстовом общении связана в первую очередь с несовпадением комплекса знаний носителей разных общностей (разность кругозора в области национальной и мировой культуры, сведения о прошлом своего народа и т.п.). Это касается разных сторон жизни нации, отраженных в тексте. Так, значимые в русской культуре и истории собственные имена не вызовут у инокультурного реципиента тех ассоциаций, на которые рассчитывал автор, и наоборот, среднему носителю русской культуры мало что скажут многие прецедентные в западной культуре имена. Аналогичная ситуация наблюдается в отношении географических названий, которые для носителя автохтонной культуры, как правило, бывают включены в определенный социальный контекст, что делает географические названия значимыми для носителей исходной культуры. Так, из строк М. Цветаевой: *С шестерней, как с бабой славившие – / Это мы – белоподкладочники? / С Моховой князя да с Бронной-то – / Мы-то – золотопогонники?* инокультурному читателю будет явно непонятно авторское возмущение, поскольку названия улиц здесь действительно несут важную социальную, реальную и, как следствие этого, эмоциональную информацию: на Моховой улице находился в Москве университет, а на близких к нему Бронных сели-

лись бедные студенты. Зная это, совершенно иначе воспринимается фразанегодование поэта: *Мы-то золотоголозники?* С другой стороны, многое, о чем упоминает Цветаева в своих стихах эмигрантского периода, ясно и понятно французу, но непонятно русскому человеку. Например: *И сейчас уже Шаратоны / Не вмещают российских тоск. / Мрем от них. Под шинелью драной – / Мрем, наган наставляя в бред...*, где Шаратон – больница для душевнобольных вблизи Парижа.

Многие бытовые реалии, поведенческие национальные стереотипы, существующие в художественном тексте, создают семантические лакуны, требующие специальных комментариев. Отчасти именно этим объясняется тот факт, что, например, А.С. Пушкин известен в западной культуре значительно меньше, чем Л.Н. Толстой, Ф.М. Достоевский или А.П. Чехов. Помимо того, что поэзия наиболее национально замкнута, помимо специфики перевода стихов и прозы (где первое значительно труднее второго), А. Пушкин именно как поэт глубоко национальный отразил в своем поэтическом творчестве столько оттенков русской жизни, сколько невозможно адекватно передать поэтическими средствами другого языка. Например, за одной только фразой из «Евгения Онегина»: *Зима!.. Крестьянин, торжествуя, / На дровнях обновляет путь...* кроется информация о климатических условиях в России вообще и в описываемом году в частности, о важности для крестьянина примет о первом снеге и того, когда он выпал, так как от этого зависит будущий урожай. Раз крестьянин торжествует, значит, в эту зиму все с погодой складывается благополучно и т.д.

Таким образом, художественный текст, созданный в определенном этнолингвокультурном социуме, можно рассматривать как инвариант, который в силу объективных причин имеет разнообразные инокультурные варианты восприятия и интерпретации. Анализ трансформаций инварианта, возникающих при переносе текста в некоторую другую культуру или при восприятии его носителем другой культуры, и является одной из задач дискурсивного анализа поэтического текста.

Во-вторых, лирическое стихотворение наиболее полно отражает, на наш взгляд, слияние собственно текста, с одной стороны, и авторских интенций, биографических элементов, мировоззренческих установок автора – с другой, т.е. в нем проявляется координация двух систем: текст – личность. Поэтическое произведение – это прежде всего выражение особенностей мироощущения и миропонимания автора, тем более, что в художественном дискурсе речь идет «не просто о носителе языка, – а прежде всего и важнее всего – носителе определенной концептуальной системы, на основе которой он понимает язык, познает мир и осуществляет коммуникацию с другими носителями языка» [9]. Например, неординарный взгляд на русскую историю проявляется у М. Цветаевой через характеристику, данную ею Петру I и Николаю I, а именно: главную роль Петра I для России Цветаева видит не в том, что он построил российский флот, победил шведов, вышел к Балтийскому морю, основал Петербург – нет: *И большего было бы мало / (Бог дал, человек не обузь!) – / Когда б не привез Ганнибала – / Арапа на белую Русь.* Именно А. Пушкин – вот главное, по мнению Цветаевой, дело Петра I для России. И деятельность Николая I Цветаева «оценивает» также А. Пушкиным, называя царя «жалким жандармом пушкинской славы»: *Зорче взглядыся! / Не забывай: / Певцоубийца / Царь Николай / Первый.*

Два разных мировоззрения, два космоса раскрываются, например, во взглядах на революцию 1917 года у А. Блока: *Музыка революции*, и у М. Цветаевой: *Мракобесие. – Смерчь. – Содом*. Или отношение А. Ахматовой к сталинскому террору: *...и ненужным довеском болтался возле тюрем твоих Ленинград*. Стихотворение А. Блока, написанное им в 1903 году, пророчески предугадывает судьбу России на 100 лет вперед: – *Все ли спокойно в народе? / – Нет. Император убит. / Кто-то о новой свободе / На площадях говорит... – Кто ж он, народный смиритель? / – Темен, и зол, и свиреп: / Инок у входа в обитель / Видел его и ослеп. / Он к неизведанным безднам / Гонит людей, как стада...* Каждый настоящий поэт создает свою, индивидуально-авторскую картину мира, которая несет в себе черты языковой личности ее создателя, и это, безусловно, должно учитываться при анализе поэтического текста.

В-третьих, дискурсивное исследование поэтических текстов позволяет находить в них те смыслы, которые могут появляться в процессе существования текста в «большом времени», поскольку, по мысли М. Бахтина, каждое произведение искусства ведет диалог и с голосами из прошлого, и обогащается новыми смыслами в будущем своем существовании.. Иными словами, дискурсивный анализ исследует и такое содержание текста, которое может быть понято «из глубины будущих веков», понято читателем, отделенным значительной временной дистанцией от автора и его эпохи. Так, Ю.М. Лотман считает, что «читатель, уже знакомый с «Анной Карениной», романами Тургенева и Гончарова, «Возмездием» Блока и «Поэмой без героя» Ахматовой, видит в «Евгении Онегине» потенциально скрытые смыслы, недоступные современникам автора» [10]. Следовательно, можно говорить о существовании смыслов, эксплицитно проявляющихся в художественном произведении лишь с течением времени; данные смыслы выявляются в условиях коммуникативной и временной дистанции между автором и читателем, при этом читатель располагает знаниями (об отечественной и мировой культуре, истории, реальной жизни эпохи), которые были недоступны современникам автора.

С другой стороны, многое из поэтических текстов прошлых эпох современный читатель интерпретирует неточно, неадекватно, расплывчато, по сравнению с современниками автора, в силу незнания многих нюансов реалий прошлого. Например, замечание А.С. Пушкина о том, что Онегин «легко мазурку танцевал» для современного читателя и даже исследователя не несет в себе никакого дополнительного смысла или скрытого подтекста. Для современников А.С. Пушкина, людей одного с ним круга, это выражение могло нести более глубокую смысловую нагрузку. В 1820-е годы «французская» манера танцевать мазурку (легкость прыжков) стала сменяться «английской» (томная, ленивая мазурка). «То, что Онегин «легко мазурку танцевал», показывает, что его дендизм и модное разочарование были в первой главе наполовину поддельными. Ради них он не мог отказаться от удовольствия попрыгать в мазурке» [10, с. 87–88]. Хотя данное утверждение Ю.М. Лотмана нельзя, на наш взгляд, считать абсолютно бесспорным, на что указывает собственно пушкинский текст: *Он по-французски совершенно мог изъясняться и писал, / Легко мазурку танцевал и кланялся непринужденно...* В данном контексте выражение *легко мазурку танцевал* можно рассматривать не как владение каким-то определенным видом мазурки, а в ряду общего умения Онегина делать все, что необходимо светскому человеку: свободно говорить по-французски, хорошо танцевать, обладать аристократическими манерами.

На наш взгляд, забывание многочисленных деталей прошлого, его отдельных субкультур – процесс объективный и естественный, который еще раз доказывает невозможность абсолютно одинакового восприятия одного и того же текста читателями разных эпох. То, что было понятно и прозрачно для читателей поэзии XIX века, является лакунами для наших современников, и наоборот. Более того, как справедливо заметил Мераб Мамардашвили: «Поэзия содержит нечто не до конца знакомое и самим автором. Отсюда и появляется феномен многих вариантов одного и того же» [11].

Таким образом, дискурсивный анализ уделяет серьезное внимание не только связному завершеному тексту и принципам его устройства, но и механизмам, устанавливающим связь между языковой сферой и внеязыковой действительностью. Такой подход дает возможность объективного исследования разнообразных интерпретаций текста читателями разных этносов и лингвокультурных социумов, современниками автора и его потомками, а также позволяет глубже понять духовный мир и языковую личность создателя поэтического текста.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Buysens, E.* Les langages et le discours. – Bruxelles, 1943.
2. *Бенвенист, Э.* Общая лингвистика. – М.: Прогресс, 1974.
3. *Якобсон, Р.О.* Шифтеры, глагольные категории и русский глагол // Принципы типологического анализа языков различного строя. – М.: Наука, 1972.
4. *Пеше, М.* Прописные истины. Лингвистика, семантика, философия // Квадратура смысла: Французская школа анализа дискурса. – М.: ОАО ИГ «Прогресс», 1999. – С. 225–253.
5. *Арош, К., Анри, П., Пеше, М.* Семантика и переворот, произведенный Соссюром: язык, речевая деятельность, дискурс // Квадратура смысла: Французская школа анализа дискурса. – М.: ОАО ИГ «Прогресс», 1999. – С. 137–157.
6. *Серио, П.* Как читают тексты во Франции // Квадратура смысла: Французская школа анализа дискурса. – М.: ОАО ИГ «Прогресс», 1999. – С. 21.
7. *Новиков, А.И.* Семантика текста и ее формализация. – М., 1983. – С. 84.
8. *Бердяев, Н.А.* Национальность и человечество // *Бердяев Н.А.* Судьба России. – М., 2004. – С. 137.
9. *Павиленис, Р.И.* Проблема смысла: современный логико-философский анализ языка. – М., 1983. – С. 259–260.
10. *Лотман, Ю.М.* Семиотика сцены // Театр. – 1980. – № 1. – С. 11.
11. *Мамардашвили, М.* Как я понимаю философию. – М., 1990. – С. 59.

S U M M A R Y

The article is dedicated to the specificities of poetic text discourse analysis. Reviewing the development of discourse theory, the author provides the whole range of existing definitions of discourse and the predominant scientific concepts. Poetic text discourse analysis is claimed to presuppose the research of poetic text linguistics, as well as studies of wide cultural, ethnic, historic, and author's personal context in order to interpret poetic work objectively and adequately.

Поступила в редакцию 17.10.2006

Ван Ли

Особенности номинации мест совершения обряда (на материале экклезионимов Беларуси и Китая)

Любое географическое название есть знак, являющийся частью лексической системы языка конкретного этноса и адаптируемый лексическими системами языков других этносов. Принято считать, что оно выполняет прежде всего функцию индивидуализации (идентификации) конкретного географического объекта в кругу однотипных объектов. Установлено, что практически любой топоним образуется по основным законам языка и функционирует в речи в соответствии с ее основными правилами и традициями. Велика социальная роль географических названий как совокупности ориентиров: они составляют важную и неотъемлемую часть социальной инфраструктуры. Параллельно с функцией ориентира («адресная функция») топонимы выполняют целый ряд информационных функций.

Изучение русскими учеными географических названий как части лексики русского языка имеет свою историю. До 50-х гг. XX в. (включая дореволюционную русистику) оно носило эпизодический характер и начало активно развиваться лишь с начала 60-х гг. В многочисленных работах известных ученых, таких, как Р.А. Агеева, К.С. Горбачевич, Ю.Н. Караулов, Ю.А. Карпенко, В.Н. Топоров, В.П. Нерознак, Г.П. Смолицкая и ряда других, представлены различные точки зрения в этой области исследования.

Цель данной работы – рассмотреть особенности номинации мест совершения обряда в Беларуси и Китае, определить сходства и различия в функционировании экклезионимов, выявить лингвистические и экстралингвистические факторы, влияющие на эти процессы.

Особенности номинации внутригородских объектов как научная проблема издавна привлекают к себе внимание ономастологов. Много работ посвящено этой теме. Одним из первых в российской лингвистике о номинативной как главной функции имени собственного написал Г.О. Винокур [1]. И.И. Ковалик в статье «Смысловая структура собственных имен» подчеркивал, что «лексико-семантическая структура имен собственных относится к сложным проблемам современной теоретической ономастики и теоретической антропонимики» и что «теория смысловой структуры имени собственного изучена еще не достаточно» [2]. Несколькоми годами позже, в 1973 г., А.В. Суперанская в работе «Общая теория имени собственного» провела всесторонний и комплексный анализ истории исследования особенностей номинации собственных имен, предложив различать разнообразные семантические категории. Она подчеркивала, что «значение (семантика) слова – фактор экстралингвистический. На уровне речи его семантика складывается из объектно-номинативной связи и сопровождается комплексом субъективных сведений и эмоциональных обертонов, индивидуальных для каждого носителя языка» [3]. Семантическая классификация издавна является основным инструментом инвентаризации и обработки топонимического материала. Анализ многочисленных классификаций, существующих в ономастике, был дан Е.М. Черняховской [4], О.А. Леоновичем [5], А.В. Суперанской [3, с. 149–165]. Из всех су-

ществующих взглядов на основу семантической классификации топонимов, и в том числе урбанонимов, нам ближе точка зрения, в соответствии с которой ею может стать исследование принципов и признаков номинации объекта. Поэтому вслед за А.М. Мезенко [6] выделяем следующие четыре принципа: а) номинация объекта по отношению к другому значимому объекту; б) номинация объекта по связи его с человеком; в) номинация объекта по присущим ему свойствам и качествам; г) номинация объекта по связи его с абстрактным понятием. Каждый принцип осуществляется через ряд однотипных признаков. При этом частота использования каждого из перечисленных принципов в различных урбанонимных субполях заметно различается.

Названия внутригородских объектов возникли одновременно с человеческим обществом и развиваются вместе с ним. Они являются знаками и символами, с помощью которых люди осознают и отличают природные и социальные среды. Урбанонимы не только выполняют адресную функцию, но и отражают развитие экономики, политики и культуры в разные эпохи. Урбанонимное пространство в целом и его отдельные компоненты традиционно должны соответствовать следующим основным требованиям, в числе которых а) соответствие времени в политическом и идеологическом отношении; б) грамматическая правильность; в) удобство использования; г) мотивированность названий [7].

В топонимике существует ряд работ, посвященных изучению принципов номинации урбанонимов. Так, в 1987 г. вышла книга «Практическое руководство по наименованию и переименованию географических объектов СССР», где были изложены принципы номинации, утвержденные Главным управлением геодезии и картографии при Совете Министров СССР. К вопросам наименования внутригородских объектов и городской топонимики в целом в разные годы обращались такие ученые, как Г.П. Бондарук, И.Д. Воронин, М.В. Горбаневский, К.С. Горбачевич, Ю.К. Ефремов, В.А. Жучкевич, А.М. Мезенко, Э.М. Мурзаев, В.П. Нерознак, В.А. Никонов, Н.В. Подольская, Е.М. Поспелов, Г.П. Смолицкая, А.В. Суперанская.

Что касается Китая, то в 1988 г. там была создана всекитайская топонимическая комиссия, на основе которой в июле 1992 г. возник научно-исследовательский институт. Главной задачей комиссии стало историко-географическое описание городов, в первую очередь Шанхая, Пекина, Гонконга, Аомына, Куньмина, Нанкина, Шаосина, Ханчжоу, провинций Тайваня Синьцзяна, Хэйлунцзяна и т.д. Авторы с разных точек зрения рассмотрели разнообразные топонимы исследуемых городов. При этом в работах, посвященных описанию топонимии конкретных городов, нет единства в принципах описания, в результате чего выводы разных авторов плохо поддаются сопоставлению.

В настоящее время в России, Беларуси и Китае урбанонимическая номинация осуществляется в рамках сложного социального контекста. Чрезвычайно значимыми для данного контекста являются такие элементы общественной идеологии, как развитие и рост социального самосознания, традиционализм, демократизм, интернационализм, рационализм. Поэтому «одним из перспективных направлений изучения онимической системы является углубленное описание ее отдельных подсистем, в частности урбанонимной ... Системное изучение топонимной лексики открывает широкие перспективы для моделирования языковой картины мира народа» [8, с. 166]. Сопоставление механизмов создания и принципов номинации, которые кладутся в основу семантической классификации урбанонимов трех стран, позволяет сделать вывод о том, что они находятся в тесной зависимости от духа эпохи и соответствуют культурно-историческому и идейно-эстетическому контекстам общественной жизни человечества вообще. Как отметила Е.А. Сизова, «национальное своеобразие в урбанонимии проявляется, во-первых, в активизации определенных

признаков при номинации внутригородских объектов; во-вторых, в использовании специфических географических терминов; в-третьих, в диапазоне привлекаемых к номинации лексических ресурсов; в-четвертых, в национальных, грамматических и словообразовательных формах названий» [9]. Поэтому не случайны, а вполне закономерны совпадения как моделей, так и принципов номинации у разных народов в определенные периоды.

Термин *эклезионим* используется для названия церквей, костелов, храмов, монастырей, часовен и других мест совершения обряда. Вопрос о статусе экклезионимов до сих пор остается не до конца решенным. Одни ученые в силу нахождения называемых этими словами объектов в пределах города относят их к урбанонимам [6], другие рассматривают как самостоятельный разряд топонимов [10]. В связи с этим экклезионимия как урбанонимное субполе до сих пор остается малоизученной. Работ, посвященных исследованию особенностей номинации данного субполя, было немного как в Беларуси, так и в Китае. Объектом нашего исследования послужили экклезионимы областных городов Беларуси (Минска, Гомеля, Витебска, Могилева, Гродно, Бреста) и пяти городов Китая (Шанхая, Сианя, Урумчи, Куньмина, Харбина).

Исследование специфики урбанонимов данного класса в Беларуси показывает, что при номинации объектов мест совершения обряда используются только два принципа. Во-первых, *принцип номинации внутригородского объекта по его связи с человеком как социосубъектом*. Тематически наименования, соответствующие данному принципу, распадаются на две группы:

1. Названия в честь святых. Учитывая пол святых, все экклезионимы данной группы можно распределить по двум моделям: а) названия в честь святых мужчин. Такие названия преобладают: *Собор во имя Святого благоверного князя Александра Невского* (Брестская епархия), *Костел во имя Святого Архангела Михаила*, *Храм во имя Святого Архангела Михаила* (Гродненская епархия), *Храм во имя Святого великомученика Пантелеимона* (Витебская епархия); б) названия в честь святых женщин. Количественно такие наименования значительно уступают первой группе: *Храм во имя Святой равноапостольной Марии Магдалины* (Минская епархия), *Храм во имя Святой великомученицы Параскевы Пятницы*, *Костел Святой Варвары* (Витебская епархия).

2. Названия в честь праздников. Как известно, в тысячелетней истории православия религиозные празднества утвердились на Русской земле согласно Библии и богослужению. Самыми главными у православных являются Пасха и двенадцатые праздники. Неслучайно поэтому именно эти праздники шире всего отражены в экклезионимии. В пределах экклезионимов этой группы выделяются следующие подгруппы:

а) названия в честь праздников, посвященных Иисусу Христу: *Храм в честь Воскресения Христова* (Брестская епархия), *храм в честь Преображения Господня* (Гомельская епархия, Витебская епархия); б) названия в честь праздников, связанных с Пресвятой Богородицей: *Храм в честь Благовещения Пресвятой Богородицы* (Витебская епархия), *храм в честь покровы Пресвятой Богородицы* (Брестская епархия), *храм во имя Успения Пресвятой Богородицы* (Витебская епархия), *Кафедральный собор во имя Покрова Пресвятой Богородицы* (Витебская епархия); в) названия в честь праздников, связанных со Святой Троицей: *Храм в честь Святой Троицы* (Гродненская епархия, Гомельская епархия, Витебская епархия); г) названия в честь праздника Всех Святых: *Часовня в честь Всех Белорусских Святых* (Минская епархия).

Вторую группу формируют названия, отвечающие *принципу номинации внутригородского объекта по отношению к другим объектам*. С семантической точки зрения данную группу экклезионимов составляют названия в честь икон Божией Матери: *Храм в честь иконы Божией Матери «Всех скор-*

блжшх Радость», Храм в честь иконы Божией Матери «Владимирская», Храм в честь иконы Божией Матери «Взыскание погибших», Храм в честь Крупещкой иконы Божией Матери (Минская епархия), Часовня в честь Тихвинской иконы Божией Матери (Гродненская епархия).

Проведенный анализ свидетельствует, что в отличие от других урбанистических субполей, при номинации культовых сооружений Беларуси практически обращаются к одному принципу – по связи внутригородского объекта с человеком (святым), поскольку праздники так или иначе связаны также со святыми, а названия, отвечающие принципу номинации по отношению к другим объектам, немногочисленны, и этот принцип осуществляется лишь через один признак – в честь икон. Икона же является посредником между верующим и тем, что на ней изображено.

Что же касается Китая, то там сосуществуют различные религии, основными из которых являются буддизм, ислам, даосизм, католицизм и протестантство. Буддизм проник в Китай примерно в I веке. В IV в. началось его повсеместное распространение, и вскоре буддизм стал самой влиятельной религией в стране. В настоящее время в Китае имеется около 13 тысяч буддистских храмов и монастырей. Ислам появился примерно в середине VII в. В эпоху династии Юань он получил особо широкое распространение. К началу XXI в. в стране насчитывалось свыше 30 тысяч мечетей. Традиционная китайская религия – даосизм. Он зародился в Китае во II веке. Последователи даосизма считают своим учителем философа Лаоцзы, а его философский трактат «Даодэцзин» – каноном. В стране более 1500 даосских храмов и монастырей. Католицизм начал распространяться в Китае в VII в., а протестантство в начале XIX в. Сейчас в стране имеется 4600 католических костелов и 12 тысяч протестантских церквей [11]. На картах-схемах исследуемых китайских городов зафиксировано лишь 67 экклезионимов, разнообразных по принципам, положенным в основу их номинации.

Почти половину из них составляют названия, соответствующие *принципу номинации внутригородского объекта по его связи с человеком*. Это 32 экклезионима, мотивированных именами святых: *Чэнхуанмяо* – 'храм бога-покровителя города' (Урумчи, Сиань, Шанхай), *Гуаньиньмяо* – 'храм богини милосердия' (Урумчи, Куньмин), *Лунванмяо* – 'храм бога-дождя' (Урумчи), *Милэсы* – 'храм Будды-Матрeйя' (Куньмин), *Шэнсофэйя церковь* – монастырь 'Святая София' (Харбин).

Кроме имен святых, в Китае для называния храмов нередко использовали имена мудрецов: *Вэньмяо* – храм в честь Конфуция (Урумчи, Харбин, Шанхай), *Яованмяо* – храм в честь известного врача Сунь Сымяо (581 г. – 682 г.), его в народе прозвали 'царем лекарства', *Гуаньдимяо* – храм в честь известного богатыря Гуань Юй (в периоде Троецарствия). Китайцы преклоняются перед этими талантливыми и выдающимися людьми, создали храмы в их честь и совершают жертвоприношения им, как богам.

Экклезионимы, соответствующие *принципу номинации внутригородского объекта по отношению к другим объектам*, также довольно многочисленны. В изученных нами источниках их зарегистрировано 20 единиц. По признаку, легшему в основу номинации, их можно разделить на пять групп:

1. Названия, мотивированные наименованиями географических объектов, на территории которых находится культовое сооружение: *Цинхайсы* – по названию провинции *Цинхай*, *Яньтасы* – по названию горы *Яньта*, на которой находится данный храм (Сиань). Большинство исламских и католических храмов названо в соответствии с этим признаком.

2. Названия, мотивированные буддистскими канонами: *Цзилэсы* – 'Храм рая' (Харбин), *Пучжаосы* – 'Храм освящения' (Харбин).

3. Названия по именам известных скульптур Будды: *Юйфосы* (*юй* – 'нефрит', *фо* – 'Будда', в данном храме находится скульптура нефритового Будды, привезенная из Индии; Шанхай), *Чэньсянсы* (*чэньсян* – 'алойное дерево', в данном храме существует скульптура Будды, сделанная из редкого алойного дерева, которое во время дождливых дней благоухает; Шанхай).

4. Названия от наименования религии: *Тунчжэн церковь* (*тунчжэн* – 'православие'; Шанхай).

5. Названия от имен предметов: *Тайянмяо* (*тайян* – 'солнце'; Куньмин).

Экклезионимы, образованные в соответствии с принципом номинации внутригородского объекта по свойствам и качествам, немногочисленны (9 единиц), однако представлены двумя группами:

1. Названиями, отражающими природный пейзаж: *Цинцюаньсы* (*цинцюань* – 'чистый источник'; Урумчи), *Байюньгуань* (*байюнь* – 'белое облако', *гуань* – в даосизме 'храм'; Харбин, Шанхай).

2. Названиями, в основе которых лежит фаунистический признак: *Баймасы* – храм 'Белая лошадь' (Сиань, Куньмин), *Цзиньмасы* – храм 'Золотая лошадь' (Куньмин), *Волунсы* – храм 'Дракон лежит' (Сиань).

Самые малочисленные названия, отвечающие принципу номинации внутригородского объекта по связи с абстрактным понятием:

1) названия-пожелания счастья, спокойствия, долголетия (3 единицы): *Цзинаньсы* – храм 'Тишина и Спокойствие' (Шанхай), *Шоуаньмяо* – храм 'Долголетие и Спокойствие' (Сиань), *Баозньсы* – храм 'Воздать за благодеяние' (Сиань);

2) названия-символы эпохи (3 единицы): *Вэнхуамяо* – храм 'Культура' (Сиань), *Гуанжэньсы* – храм 'Широкое человеколюбие' (Сиань).

Таким образом, в отличие от других внутригородских названий, китайские экклезионимы, отвечающие принципу номинации по связи с человеком, как и в Беларуси, занимают первое место. Причина этого кроется в особенностях религиозной культуры вообще.

Удельный вес экклезионимов Беларуси и Китая, соответствующих различным принципам номинации, представлен в следующей таблице.

Таблица

Принципы номинации объектов совершения обряда

Принцип номинации	в Беларуси	в Китае
1. По отношению к другим объектам	15%	30%
2. По связи с человеком как социосубъектом	85%	48%
3. По связи с абстрактным понятием	–	9%
4. По свойствам и качествам	–	13%

Приведенные в таблице количественные показатели свидетельствуют о существовании как общих, так и различных подходов к номинации культовых сооружений в двух странах. Общее состоит в преимущественном использовании первых двух принципов номинации при превалировании второго. Различия же заключаются, во-первых, в том, что в Беларуси экклезионимы, соответствующие принципу номинации по связи с человеком, соотносятся с названиями, соответствующими принципу номинации по отношению к другим объектам, почти как 6 к 1, в то время как в Китае указанные названия культовых сооружений характеризуются приблизительно одинаковым удельным весом; во-вторых, если в Беларуси принцип номинации по отношению к другим объектам осуществляется лишь через один признак – 'в честь икон Божией

Матери', то в Китае – через пять признаков; в-третьих, если в Китае нет названий мест совершения обряда по праздникам, то в Беларуси отсутствуют храмы, названные в честь выдающихся людей своего времени (не святых).

ЛИТЕРАТУРА

1. **Винокур, Г.О.** О некоторых явлениях словообразования в русской технической терминологии / *Г.О. Винокур* // Труды МИФ ЛИ. – Т. 5. – М., 1939. – С. 3–54.
2. **Ковалик, И.И.** Смысловая структура собственных имен / *И.И. Ковалик* // Ономастика Поволжья: материалы I Поволжской конференции по ономастике. – Ульяновск, 1969. – С. 258–262.
3. **Суперанская, А.В.** Общая теория имени собственного / *А.В. Суперанская* / АН СССР; Ин-т языкознания. – М.: Наука, 1973. – 366 с.
4. **Черняховская, Е.М.** История разработки топонимических классификаций / *Е.М. Черняховская* // Развитие методов топонимических исследований. – М.: Наука, 1970. – С. 55–65.
5. **Леонович, О.А.** О некоторых особенностях топонимии населенных пунктов Калифорнии / *О.А. Леонович* // Вопросы лексикологии и синтаксиса английского языка: сб. ст. – Пятигорск, 1971. – С. 97–109.
6. **Мезенко, А.М.** Урбанонимия Белоруссии / *А.М. Мезенко*. – Мн.: Университетское, 1991. – С. 167.
7. **Поспелов, Е.М.** Урбанизация и топонимика / *Е.М. Поспелов* // Теория и практика топонимических исследований. – М., 1975. – С. 20–27.
8. **Мезенко, А.М.** Белорусская ономастическая лексикография: состояние и перспективы / *А.М. Мезенко* // Теоретические и прикладные проблемы русской филологии. – Славянск, 2002. – С. 160–167.
9. **Сизова, Е.А.** Лингвокультурологический анализ урбанонимов: дис. ...канд. филол. наук: 10.02.20 / *Е.А. Сизова*. – Пятигорск, 2004. – С. 178–184.
10. **Попов, А.И.** Географические названия: Введение в топонимику / *А.И. Попов*. – М.: Наука, 1965. – 181 с.
11. **Китай XXI века:** РЦК ИЕРОГЛИФ. – Мн.: БелНИИДАД, 2004. – С. 41–43.

S U M M A R Y

The article is devoted to the consideration of peculiarities of nominating places where rituals are conducted in Belarus and China. It determines the similarities and difference in ecclesionim functioning, ascertains factors influencing these processes. The author comes to the conclusion that in the given urbanomic discourse there exist both similar and different approaches to nominating cult structures.

Поступила в редакцию 28.11.2006

УДК 801.7

Т.С. Николина

О постференционной модели развертывания художественного текста

Текст создает особую материальную протяженность, которая, по мнению Е.С. Кубряковой, в лингвистическом отношении очерчена весьма точно физически, но семантически и семиотически – еще недостаточно [1].

Открытая природа знака – текста способствует его смысловому расширению как в плане означивания мира, реальности, так и в плане последующей интерпретации этого знака – текста. При этом единицы одного смыслового

поля в рамках текста соотносятся с единицами других смысловых полей, образуя, таким образом, сложное смысловое пространство. «Каждый элемент языка, – считает В.Н. Топоров, – перестает быть равным самому себе и обретает способность, моделируя мир, одновременно творить его заново» [2]. В этом процессе «сотворения» мира семантическая структура элементов языка определенным образом видоизменяется, пересоздается, если продолжить мысль В.Н. Топорова.

Продуцирование художественным текстом некоего нового знания может рассматриваться в двух планах: с точки зрения авторской практики означивания мира и с точки зрения воспринимающего сознания читателя. Выявлению такого нового знания служит предлагаемая нами постференционная модель.

Постференция – это перенесение смысловых признаков из одного смыслового поля (текста) в другие в процессе их семантических или семиотических взаимоотношений, в результате чего происходит амплификация данного поля (текста) за счет расширения его смыслового состава посредством компонентов (единиц или их сочетаний) другого поля (текста) и углубления его смысла в сравнении с узальными языковыми смыслами. Значимость такого «амплифицированного» поля, а также взаимозависимость вступивших в отношения полей (текстов) выявляется в процессе анализа при помощи постференционной модели.

Постференционная модель служит связующей нитью между внутренним пространством текста и закодированной в нем определенной части пространства внешнего, фрагмента реальности. В этой модели находит отражение исследование реального мира, когда его (мира) экстенциональное пространство заменяется интенциональным пространством текста. При этом происходит выход за классификационные сетки языка, и новые термины могут прилагаться к старым референтам.

Принципом и целью функционирования любой системы является максимальное наращивание смысла, множественность воплощения входящих в нее структур, или никогда не заканчивающийся процесс становления. С точки зрения интерпретации текста как структуры в становлении логично допустить, что отдельные значения, признаки этого текста как некоей значимости могут служить и нередко служат импульсом, толчком для включения их в смысловые поля другого порядка.

Постференционная модель выполняет, таким образом, *метафункцию*, связывая два смысловых поля, создавая между ними точки соприкосновения и контакта, и лежит в основе образования смыслового пространства (совокупности всех смысловых полей, прямо или опосредованно относимых к данному тексту). Эту метафункцию можно также обозначить как корреспондентскую.

С ней самым тесным образом связана *онтологическая* функция, отсылающая к факту внеположенности смысловых полей, представляющая смысловое пространство либо в виде ризомы, по Делезу-Гваттари, либо в виде сети, по У. Эко, либо карты, по Х. Блуму, либо в виде расплавленного семантического вакуума, по В.В. Налимову.

Эпистемологическая функция дает возможность идентифицировать все звенуальные смысловые поля, которые воспринимаются как варианты видения и интерпретации данного текста и в которых находит себя принцип мотивированной упорядоченности.

В постференционной модели заложен динамический потенциал, благодаря которому творчески переосмысливается, интерпретируется, разворачивается текст в силу своей знаковой природы и, тем самым, реализуется *диалектическая функция*.

В прагматической функции находит отражение индивидуальная точка зрения, взгляд на соотношение данного текста с каким-либо другим текстом, смысловым полем. Эта функция проявляет себя в тенденции к созданию безграничного семиозиса, вплоть до *péorplasmе сапсégeux*, по Эко, в желании интерпретатора придать тексту форму, соответствующую его намерениям.

Указателями действия в тексте постференционной модели будут постференционные маркеры – те дескриптивные компоненты, которые отсылают к другому смысловому полю. Применительно к анализируемому тексту постференционные маркеры, с одной стороны, насыщают его новыми смыслами, с другой стороны, способствуют новому квантованию, «распаковыванию» смысла, новой «проявленности» того, что «извечно задано», в терминологии В.В. Налимова.

В качестве материала нами использованы тексты-описания внутреннего пространства человека, достаточно широко представленные во французской литературе. Внутреннее пространство в текстах М. Пруста, А. Боско, А. Мишо, Ж.М.Г. Ле Клезю ощущается как река, вода, пустыня, дерево, ветер и т.д., то есть в семантическом плане можно вести речь о постференции, при которой смысловое поле внутреннего пространства обогащается за счет других, прямо с ним не связанных, полей, образуя в результате таких отношений обширное смысловое пространство.

Тот факт, что субъект описания «переживает описываемое как свою неотчуждаемую собственность, как некую неотъемлемую часть своего 'я'» [3], говорит о том, что невозможно мыслить тело, «видя в нем лишь объект строгих исследовательских процедур и закрывая глаза на феноменологию телесного опыта» [4].

Соглашаясь с мыслью В.Н. Топорова и усматривая закономерность в жесткой внутренней обусловленности текстов внутреннего пространства иными смысловыми полями, логично было бы вести речь об определенных константах применительно к текстам такого плана, или, иными словами, говорить о единых интегральных признаках. Внутреннее пространство уподобляется реке, ее притоку, где ледяные воды противопоставляются теплу сердца; внутри ощущается бесконечно влажный мир дождя; ветер, опустошая внутреннее пространство, проникает в него, становится ураганом, превращая человека в летящий кусочек пространства или часть пустыни.

На аналогичную мысль наводят и тексты восприятия своего размера как огромного, беспредельного или наоборот очень маленького. Г. Башляр по этому поводу отмечает: «Беспредельность внутри нас. Она связана со своего рода экспансией души – ее сдерживает жизнь, приостанавливает осторожность, но она возобновляется в одиночестве... Беспредельность – это движение неподвижного человека..., одна из динамических характеристик спокойной грезы» [5]. Осознание внутреннего пространства может тяготеть к двум полюсам: с одной стороны – внутренняя глубина и безграничность, с другой – ощущение крошечности, карликовости: *Et cependant j'éprouvais une gêne; mon être était devenu gauche. Plus d'exaltation. Ma lucidité anormale avait disparu. A sa place une intelligence claire et banale me réduisait à mes prosaïques dimensions. Mais, fait étrange, les êtres et les choses au milieu desquels je vivais, conservaient leur nature redoutable. Sous leur grandeur intacte, moi, tout à coup diminué, je faisais figure de nain* [6].

Явления такого порядка только на первый взгляд кажутся хаотичными. Сам факт интерпретации себя и своего «я» непосредственно связан с постоянным сравнением, одной из сторон которого выступает окружающий мир, внешнее пространство.

В некоторых текстах прослеживается представление своего внутреннего пространства в виде круга, шара. «Образы наполненной округлости помогают нам собраться внутренне. В самих себе обрести первооснову, утвердить свое бытие изнутри, из самых глубин. Ибо переживаемое изнутри, не овнешненное бытие может быть только круглым» [5, с. 200]. Это весьма схоже с мыслью К. Ясперса: «Всякое бытие в себе кажется круглым» [7].

А. Мишо, например, часто использует образ шара, чтобы охарактеризовать детскую форму самодостаточности, которая противоположна ситуации взрослого человека, живущего в постоянной зависимости от других людей. С этой точки зрения ребенок подобен пустыне, где ничего не зафиксировано.

Другой вариант – нахождение в шаре, или помещение себя в него, несущее покой, защиту, напоминающее, очевидно, архетипическое эмбриональное состояние: *Je suis parfois si profondément engagé en moi-même en une boule unique et dense que, assis sur une chaise, à pas deux mètres de la lampe posée sur ma table de travail, c'est à grand-peine et après un long temps que, les yeux cependant grands ouverts, j'arrive à lancer jusqu'à elle un regard* [8].

Иногда тело бывает навязчивым, оно давит, ощущается его непомерная тяжесть. В некоторых случаях внутреннее пространство становится электрическим, намагниченным, ярким, светящимся со вспышками искр, напряжением. Иногда возникает ощущение горящего внутри огня, пламени.

Внутреннее пространство мыслится как многослойное, структурированное по принципу матрешки, заключенных друг в друга емкостей. Человек ощущает его глубину, представляет свое тело в виде сосуда, заполненного неким содержимым, при этом наружная оболочка, граница его может преодолеваться.

Внутреннее пространство неоднородно. Порой оно воспринимается как путь, дорога для каких-либо энергий, сил, в некоторых случаях даже непонятных, неосознанных: *...je savais tout et bien. Cette précision m'immobilisait l'âme. Les mouvements qui m'animaient, ne touchaient qu'à mes réflexions. Elles se formaient clairement mais restaient séparées de moi, qui profondément attendais. Il ne m'en venait qu'un bruit sourd, des vues nettes et le dessin mental d'une volonté simple, dont nulle onde secrète ne brouillait la ligne* [6, с. 372].

Топос тела представляет собой замкнутое пространство, находящееся иногда в противоречивых отношениях с безбрежным духовным пространством.

Все осознания своего «инфра-я», своей глубины происходят от присущего человеку чувства углубления. «Мы – глубокие существа. Мы прячемся под поверхностями, под внешностью, под масками, но прячемся мы не только от других, но и от самих себя... Возвращение в нас самих дает лишь первую стадию этой медитации с погружением... Зачастую мы полагаем, будто описываем всего лишь мир образов, а в это самое время мы спускаемся вглубь нашей собственной тайны. Мы вертикально изоморфны великим образам глубины» [5, с. 240].

Ле Клезю предлагает слиться с внешним пространством, раствориться в нем: *Etre vide, vraiment vide, comme une grotte profonde, comme le ciel, comme les plaines. Etre vide, non pas comme on est absent – le gouffre, le vertige avant la chute – mais en étendant son corps et son âme dans l'espace. S'étendre, se taire, et ne plus voir personne, personne* [9].

В теоретическом плане дополнительные смыслы, вплетающиеся в тексты внутреннего пространства человека, создают особый срез, характерной приметой которого является динамика – разрыв с единственно возможным смыслом и поиск новых миров-множеств (не в числовом, а в онтологическом их выражении). Однако это новое, связанное с динамикой, накладывается на нечто данное, исходное, которое предполагает константность и заставляет

говорить о единстве «обозначающих сил и сил, создающих обозначаемое», по Гумбольдту [10].

Применяя постференционную модель к текстам соматического плана, можно выделить следующие смысловые поля:

Вода (тело, которое заполнено водной субстанцией в различных ее агрегатных состояниях). Постференционные маркеры: *des eaux glaciales et tristes, une branche du fleuve, la puissance et la grandeur fluviales, une créature du fleuve, le courant me traversait, la masse fluide en mouvement, le monde interminablement humide de la pluie, une pluie de neige, la neige, la glace.*

Размер (или маленький, или, наоборот, большой). Постференционные маркеры: *un vase, au fond de moi, des profondeurs, une pomme, le sentiment de la grandeur, ma petitesse, ce monde colossal, puissance surhumaine, un monde démesuré, des espaces immenses, ces étendues infinies, des hauteurs, des profondeurs, une ampleur retentissante, une puissance inattendue, la matière énorme, ma médiocrité, trop lourde, la majesté, dans la grandeur, un grand corps sonore, la mesure des hauteurs et des profondeurs solennelles, mes prosaïques dimensions, grandeur intacte, tout à coup diminué, figure de nain, petit, pauvre, mesquin, la grandeur injustifiable, la débilité de mon corps.*

Геометрические формы: шар (внутри, или нахождение в нем): *une balle, une sorte de trou, une bulle d'air, prête à crever sans bruit, sauter sur les lieux, cette bulle fragile, un imperceptible point de phosphore, une boule hermétique et suffisante, une pomme.*

Давление, состояние тяжести: *étourdi, hébété, chargé d'un poids plus lourd, l'importunité de mon corps, il pesait sur tous mes membres, une morne lassitude, sa masse, le poids de la matière inanimée, du plomb.*

Свет, электричество: *une lucidité sumaturelle, étincelles, pétilllements électriques, tensions, lucide.*

Огонь, тепло: *brûlait anormalement, flambait, le feu vital.*

Воздух: *le vent m'avait pénétré, vidé, j'étais fait de vent, déchirée par les vents, s'envolait, des gerbes de vents, en spirales folles, ces faibles tourbillons, la tempête, un morceau volant, l'ouragan.*

Таким образом, смысловое поле внутреннего пространства оказывается семантически связанным со смысловыми полями воды, воздуха, размера, геометрической формы, огня, давления. Определенная повторяемость таких постференций в текстах одного автора или текстах разных авторов позволяет вести речь о постференционной изотопии – совокупности семантически сближенных элементов.

Кроме того, постференционная модель дает возможность проследить смысловые соотношения соматического топоса в аспекте двух глобальных для него хронотопов: рождения и смерти. Между пространством жизни и пространством смерти существует граница, поэтому в текстах, описывающих смерть, появляются зоны, где текст переходит как бы в другое пространство, то есть возникает зона появления постференционных маркеров, там начинает свою работу постференционная модель.

Mais déjà Adam avait disparu aux yeux de tous, comme il avait dû disparaître aux yeux de sa mère, de Michèle, et de beaucoup d'autres; isolé à l'extrémité éclairée de l'infirmerie, il flottait quelque peu, de ses membres grêles, de sa tête ovoïde, de sa main gauche où collait une cigarette horizontale. Son corps, tenu bien droit sur la chaise de métal, semblait fumer au sein d'un chaos involontaire; un rien, sa mâchoire de prognathe, son front perlé de sueur, et peut-être ses yeux triangulaires, servaient à le métamorphoser en créature préhistorique. On aurait dit qu'il émergeait sans cesse d'une eau trouble et jaune, sous forme de volatile lacustre, les plumes plaquées sur la peau, chaque muscle microscopique en

mouvement pour l'élever vers l'éther. Sa voix se déroulait sur le peuple terrestre, plus trop compréhensible, et l'entraînait sur ses ondes comme un cerf-volant. Au-dessus de lui, près du plafond, deux sphères azurées se bouscullaient, répercutant en orages magnétiques les chocs de leurs enflures adverses. C'était comme l'idée d'un Dieu des destins, un noeud de mystères et de canonisations, né un jour de l'étincelle entre deux rouages de locomotive. Adam se transformait en mer. A moins qu'il ne se fût endormi, sans posture, à la suite de l'influence magnétique du regard de Julienne R., ou de la persuasion hypnotique d'un simple pyjama à rayures. En tout cas, il voguait en arrière, mou, transparent, ondulant, et dans sa bouche les mots se heurtaient comme des galets, en produisant de curieux borborygmes. Tout un réseau de bouillonnement avait garni la pièce étroite, et les autres étaient en danger de le suivre. Quand Adam s'arrêta de parler, et se mit à pousser de faibles grognements, le médecin se décida à agir; mais c'était trop tard. Il cria deux ou trois fois, ... en secouant Adam par les épaules. Puis il vit sur cette tête maigre, aiguisant cette physionomie parcheminée, une espèce de rictus. Ça commençait haut, juste au-dessous des pommettes, et ça fendait le visage en deux sans écarter les lèvres, sans montrer la moindre incisive. Alors, il abandonna tout espoir, et fit appeler l'infirmière. Longuement, un à un, ils évacuèrent la pièce froide, tandis qu'on emmenait Adam titubant à travers les couloirs.

Au coeur de son sommeil, Adam sentit qu'ils partaient; ses lèvres bougèrent, et il faillit murmurer «au revoir». Pas même un grognement ne sortit de sa gorge [11].

Постференционные маркеры изменяют «ландшафт» повествования: от равнинного пейзажа он переходит, например, к морскому или горному, или наоборот. В тексте Ле Клезио море (если воспользоваться терминологией Топорова) – тот локус, где «прорыв сквозь предметное бытие» в «мир свободной воли», в «иной план бытия» происходит «особенно естественно и относит человека в одну из двух смежных и имеющих общий исток областей – в царство смерти и царство сновидений» [12].

Il pensait peut-être, tout bas, tout tenu, longtemps avant ses cordes vocales gelées, qu'il était bien dans son domaine. Qu'il l'avait enfin trouvée, la belle maison réveillée, fraîche et blanche, bâtie en plein silence au centre d'un jardin merveilleux. Il se disait qu'il était heureux, tout seul dans sa chambre peinte en beige, avec une seule fenêtre d'où coulaient toujours les bruits de paix. Il n'était pas contre; il allait l'avoir, ce repos pérenne, cette nuit boréale, avec son soleil de minuit, avec des gens pour s'occuper de lui; des promenades au grand air et des sommeils souterrains... Dehors, le soleil fait craquer les feuilles mortes et la pluie cliqueter les feuilles vivantes... C'est le moment de creuser son trou dans la terre, en écartant les brindilles et les grumeaux, avant de s'y enfouir, pieds les premiers, bien au secret, pour passer un hiver de malade... C'est le moment de fuir à l'envers, et de remonter les étapes du temps passé. L'on est pris dans la stupeur des soirées d'enfance, comme dans de la glu; et l'on se noie au milieu du brouillard, après quelque repas, en face d'une assiette décorée de houx, étrangement vide, où traînent encore des plaques de potage. Puis viendra le temps des berceaux, et l'on meurt étouffé dans les langes, suffoquant de petitesse et de rage. Mais c'est anodin. Car il faut aller plus loin encore, rétrograder dans le sang et le pus, jusqu'au ventre de sa mère, où, bras et jambes en posture de l'oeuf, l'on s'endort la tête contre la membrane de caoutchouc, d'un sommeil obscur peuplé d'étranges cauchemars terrestres... Adam, tout seul, étendu sur le lit sous une stratification de courants d'air, n'attend plus rien. Il vit énormément, et ses prunelles regardent le plafond, là où, il y a 3 ans, l'hémorragie du 17 a percé. Il sait que les gens sont partis, assez loin, maintenant. Il va dormir vaguement dans le monde qu'on lui donne; en face de la lucarne, comme pour répondre aux six

croix gammées des barreaux, une seule et unique croix pendille au mur, en nacre et en rose. Il est dans l'huître, et l'huître au fond de la mer [11].

Поначалу Адам осуществляет попытки подняться вверх (воздух, жизнь) из мутной, желтой воды моря (смерть), обратиться к земным существам (земля, жизнь) с поверхности морских волн (море, смерть). Возникают образы водной птицы и бумажного змея (вода – воздух). Оскал делит лицо на две части (опять мотив двойственности состояний).

Выделяются постференционные маркеры перехода границы, изменения из-за этого своего состояния, превращения в другое существо, распадаания целого тела на отдельные фрагменты. Подобные маркеры появляются в моменты наибольшего семантического напряжения. *Isolé à l'extrémité éclairée de l'infirmerie, ses membres grêles, sa tête ovoïde, sa main gauche où collait une cigarette horizontale, un chaos involontaire, un rien, sa mâchoire de prognathe, son front perlé de sueur, ses yeux triangulaires, métamorphoser, créature préhistorique, volatile lacustre, un cerf-volant, un noeud de mystères et de canonisations, sans posture, à la suite de l'influence magnétique, la persuasion hypnotique, un réseau de bouillonnement, en danger de le suivre, s'arrêta de parler, tête maigre, aiguissant, physionomie parcheminée, une espèce de rictus, fendait le visage en deux, sans écarter les lèvres, ses cordes vocales gelées, le moment de creuser son trou dans la terre, s'y enfouir, pieds les premiers, il faut aller plus loin encore, rétrograder dans le sang et le pus, se noie au milieu du brouillard, un sommeil obscur peuplé d'étranges cauchemars terrestres, les gens sont partis, assez loin, maintenant, il va dormir vaguement.*

С телом происходят следующие метаморфозы: вначале это *corps, tenu bien droit*, выделяются только *ses membres grêles, sa tête ovoïde, sa main gauche*, затем это *créature préhistorique* (возвращение к истокам даже не одной человеческой жизни, а целой цивилизации), состоящее из отдельных органов (расчленение): *sa mâchoire de prognathe, son front perlé de sueur, ses yeux triangulaires*. Позже тело предстает как *volatile lacustre, les plumes plaquées sur la peau* (появляется водная семантика), *bras et jambes en posture de l'oeuf, la tête contre la membrane de caoutchouc* (яйцо-зародыш). Завершает этот цикл *l'huître, et l'huître au fond de la mer*.

Смерть часто, и это отмечает в своих исследованиях В.Н. Топоров, семантически связана с морем, то есть их смысловые поля пересекаются. В этой «морской» постференции можно, вслед за Топоровым, выделить несколько мотивов: граница (суша – море), которая и с географической точки зрения характеризуется перепадом (верх – низ). Точки измеряются как высоты над уровнем моря. Мотив колыхания-колебания на поверхности моря, мотив дна моря как образ смерти и ужаса или огромного депозитария. «Море..., являющееся основой «морского» комплекса, амбивалентно, поскольку оно как бы продолжает образ первозданных вод, которые сами были двуприродны: с одной стороны, как наследие Хаоса, они были лишь водами смерти, а с другой, как основа-опора (Grund) и ядро космоизирующегося мира они были водами жизни...» [12].

В тексте Ле Клезю постференционными маркерами этого смыслового поля служат: *émergeait sans cesse d'une eau trouble et jaune, flottait quelque peu, volatile lacustre, chaque muscle microscopique en mouvement pour l'élever vers l'éther, se transformait en mer, voguait en arrière, mou, transparent, ondulant, se noie, il est dans l'huître, et l'huître au fond de la mer*. Проводится параллель между состоянием яйца-зародыша в животе матери *la tête contre la membrane de caoutchouc* и устрицей в глубине моря *l'huître au fond de la mer*.

Следует отметить еще один возникающий мотив, или постференционную проекцию в смысловое поле дома (в конкретном случае дома, который долго искали, дома долгожданного): *la belle maison rêvée, fraîche et blanche, bâtie en*

plein silence au centre d'un jardin merveilleux, la chambre peinte en beige, avec une seule fenêtre (символ границы между мирами) *d'où coulaient toujours les bruits de paix*. В этом доме герой обретает *ce repos pérenne, cette nuit boréale, avec son soleil de minuit, avec des gens pour s'occuper de lui; des promenades au grand air et des sommeils souterrains* (смерть как вечный покой, подземный сон с северной (холодной) ночью и полуночным солнцем (луной)).

Таким образом, смысловое поле смерти осуществляет свои проекции в смысловые поля моря, водной субстанции (первозданные воды; воды, окружающие зародыш; воды мутные, желтые), перехода границы (жизнь, воздух, верх, высота, бумажный змей, водная птица и безвоздушное пространство, закрытость, устрица, яйцо-зародыш, глубина), дома.

Если попытаться живописно изобразить постференционную изотопию, выявляемую в текстах внутреннего пространства, то неизбежно придется воспользоваться таким приемом изобразительного искусства, как суммирование, при котором происходит совмещение разновременных и/или разнопространственных явлений.

Итак, предложенная нами постференционная модель расширяет перспективу анализа текста, выявляя связи между различными смысловыми полями, фиксируя те или иные динамические моменты, создающие предпосылки, с синергетической точки зрения для самоорганизации текста. Кроме того, постференционная модель дает возможность говорить об определенной постференционной изотопии, которая регистрируется при помощи этой модели.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Кубрякова, Е.С.* О тексте и критериях его определения // Текст. Структура и семантика. – М., 2001. – С. 79.
2. *Топоров, В.Н.* Исследования по этимологии и семантике. – Т. 1: Теория и некоторые частные ее приложения. – М., 2005. – С. 90.
3. *Топоров, В.Н.* О «поэтическом» комплексе моря и его психофизиологических основах // История культуры и поэтика. – М., 1993. – С. 14.
4. *Подорога, В.А.* Феноменология тела. Введение в философскую антропологию. Материалы лекционных курсов 1992–1994 годов. – М., 1995. – С. 6.
5. *Башляр, Г.* Избранное: Поэтика пространства. – М., 2004. – С. 162.
6. *Bosco, H.* Malicroix. – P., 1980. – S. 151.
7. *Jaspers, K.* Von der Wahrheit. – München, 1958. – S. 50.
8. *Michaux, H.* Plume précédé de Lointain intérieur. – P., 2000.
9. *Le Clézio, J.M.G.* L'inconnu sur la terre. – P., 1978. – S. 133.
10. *Гумбольдт, В. фон.* Избранные труды по языкознанию. – М., 1984. – С. 98.
11. *Le Clézio, J.M.G.* Le procès-verbal. – P., 1981. – S. 307–309.
12. *Топоров, В.Н.* Странный Тургенев. – М., 1998. – С. 12.

S U M M A R Y

The article discusses a postferencial model, which broadens the prospect of text analysis by identifying links between different semantic fields and fixing dynamic shades, which create prerequisites for the text self-organization. Besides postferencial model allows to speak about certain postferencial isotopy, which is registered by means of this model.

Поступила в редакцию 24.03.2006

Н.В. Філімонава

Фразеалагічныя адзінкі як сродкі публіцыстычнага тэксту

Публіцыстычныя творы разлічаны на масавую аўдыторыю і выкарыстоўваюцца аўтарам для выяўлення ўласных ідэй, светапоглядных канцэпцый, грамадзянскай пазіцыі. Імкнучыся наладзіць кантакт з чытачом/слухачом, стварыць атмасферу размовы з аднадумцамі, уключаючы іх у апасроджаваны дыялог, аўтар кіруецца наступнымі задачамі: закрануць пачуцці, прымусіць дзейнічаць чытача/слухача, пераканаць яго сілай логікі і вобразнасці, якая часта дасягаецца з дапамогай трапнай эмацыянальнай фразеалагічнай адзінкі (далей – ФА).

Аб'ектам нашай увагі сталі ФА ў публіцыстыцы Янкі Купалы. Пры гэтым зазначым, што намінацыйная і інфарматыўная функцыі ФА па прычыне іх вобразнай і стылістычнай спецыфікі заўсёды ўскладняюцца функцыяй эмацыянальна-экспрэсійнай, у сувязі з чым Янка Купала часта выкарыстоўвае ФА ў іх нязменным выглядзе, напрыклад: *дайце да торбы, знаць смак, пераводзіць дух, рукі завязаны, гадзі ў рады, не за гарамі* і інш. Аднак найбольшую цікавасць уяўляюць ФА, скарыстаныя ў розных прыёмах, якія садзейнічаюць узмацненню выразнасці і пераадоленню стандарту ў выражэнні думак пісьменніка-публіцыста, адлюстраванні яго пачуццяў і эмоцый. У межах артыкула разглядаюцца прыём разгортвання метафарычнага кантэксту на вобразнай аснове ФА, прыёмы фразеалагічнай зейгмы і градацыі.

І. Сутнасць прыёму разгортвання метафарычнага кантэксту на вобразнай аснове ФА заключаецца ў «актывізацыі ўнутранай формы фразеалагізма і развіцці на гэтай аснове цэлага малюнка ў напрамку, які задаецца метафарычным сэнсам фразеалагізма» [1]. Напрыклад, у артыкуле «Ці маем мы права выракацца роднай мовы?» аўтар закранае праблему асіміляцыі насельніцтва Літоўска-Беларускага княства пасля далучэння да Польшчы, якая на пачатку ХХ стагоддзя была мацнейшай у палітычна-эканамічных адносінах. Дадзеная сітуацыя, як лакмусавая паперка, выявіла грамадзянскую і асабістую годнасць літоўцаў-беларусаў, што адлюстравана ў наступных радках: *..так называная «знаць», каб заслужыцца на ласку ў польскім урадзе, ..пачалі скідаць з сябе свае родныя аўчынікі і напінаць чужую падробленую, нашываную скуру* [2], якія адсылаюць да ФА *воўк у авечай шкуры* 'каварны, крывадушны чалавек'. З цытаваных радкоў відаць, што знешнія метамарфозы не пазбавілі суб'ектаў дзеяння двухаблічнасці: змянілася толькі скура – родная на чужую, – пад якой воўк застаўся тым жа. Назіраецца ўскладненне ФА словамі свабоднага ўжывання *родныя і чужая падробленая, нашываная*, якія ўступаюць паміж сабой у антанімічныя адносіны. У выніку адбываецца актуалізацыя ФА, а таксама яе сэнсавае прырашчэнне – 'цынічны, двухаблічны прыстасаванец'.

Або ў артыкуле «Торжышча» аўтар пафасна даводзіць, што, прыкрываючыся высякароднай мэтай вызвалення і самавызначэння народаў, вышэйпастаўлення асобы кіруюцца толькі «кішанёвымі інтарэсамі», імкнуча задаволіць свае амбіцыі, што часта вядзе да сітуацыі нягэўнасці, якая таксама з'яўляецца выгаднай для дзяржаўных кіраўнікоў, што відаць з наступнага кантэксту: *Вы [Захад і Усход] аплявалі людзей і народы і кінулі сваіх нядаўніх*

рабоў у *анархію*, каб далей у *мутнай вадзе рыбу лавіць* [2, с. 71], дзе *ФА лавіць рыбу ў мутнай вадзе* 'з выгадай для сябе выкарыстоўваць чые-н. цяжкасці, няўдачы і пад.' ужываецца побач з назоўнікам *анархія* 'беспарадак, хаос'. Спалучэнне *мутная вада*, з'яўляючыся кампанентам *ФА*, адначасова ўспрымаецца як надзеленае вобразнасцю і сімвалічнай нагрукай свабоднае словазлучэнне, якое паводле сэнсу суадносіцца з назоўнікам *анархія*. У сваю чаргу кампанент *рыба* таксама апрадмечваецца і хоць не рэалізуе сваё лексічнае значэнне, але ўжываецца ў наступным значэнні прадметнага характару – 'выгада'. У выніку такога выкарыстання *ФА* ўзнікае дадатковае адценне яе значэння: 'з выгадай для сябе выкарыстоўваць няпэўнае становішча спраў'.

Выкарыстанне прыёму разгортвання метафарычнага кантэксту на вобразнай аснове *ФА* (у Купалы нямала прыкладаў такога ўжывання *ФА*) дасягаецца эксплуатацыйнай яе ўнутранай формы: вобразная аснова *ФА* актывізуецца, атрымлівае далейшае асэнсаванне і дае штуршок для развіцця асацыяцый, «зона дзеяння» *ФА* выходзіць за яе межы, пашыраецца на ланцужок метафар, у якім першае звязно – фразеалагізм» [1]. Канатацыя накладваецца на выказанне, што робіць яго двухпланавым, дае вылучыць аб'ектыўна-мадальнае і суб'ектыўна-мадальнае значэнне *ФА*. Выбар канататыўнай мадальнасці сведчыць пра зацікаўленасць аўтара не толькі ў адлюстраванні рэчаіснасці, але і ў інтэрпрэтацыі яе ацэнкі.

II. Яшчэ адным прыёмам выкарыстання *ФА* ў публіцыстыцы Янкі Купалы з'яўляецца фразеалагічная зейгма. Існуючыя азначэнні зейгмы не даюць адзінага ўяўлення пра гэтае паняцце. Так, А.П. Квяткоўскі пад зейгмай разумее «стылістычны прыём, пабудову доўгага маўленчага перыяду такім чынам, што ў сказе з аднароднымі даданымі членамі выказнік у дзеяслоўнай форме пастаўлены ў пачатку перыяду, а ў далейшым ён падразумяваецца» [3], што з'яўляецца адным выпадкам больш агульнага азначэння, дадзенага В.С. Ахманавай: «рад гіпатактычных (складзеных) сказаў, арганізаваных вакол аднаго агульнага для ўсіх іх галоўнага члена (рэалізаванага толькі ў адным з іх, а ў астатніх падразумяваецца)» [4]. Даследчыца пры вызначэнні зейгмы звяртае ўвагу на рознае месца галоўнага члена: не толькі ў пачатку (протазейгма), але і ў сярэдзіне (мезазейгма) ці канцы (гіпазейгма) перыяду. У вызначэнні паняцця зейгмы І.Я. Лепешавым – «стылістычны прыём адначасовай рэалізацыі двух значэнняў слова, выкарыстанне слова ў аднолькавых граматычных, але розных семантычных адносінах да двух суседніх слоў у кантэксце» [1, с. 129] – асноўная ўвага скіравана на спалучальнасць слоў і рэалізацыю розных значэнняў аднаго і таго ж слова.

Пад фразеалагічнай зейгмай мы разумеем такі прыём спалучэння дзвюх *ФА*, калі кампанент першай *ФА* выступае ў якасці агульнага члена для абедзвюх. Напрыклад, у артыкуле «Антанта» (у ім адлюстроўваецца стан журналіста, які вымушаны перарабляць напісанае па некалькі разоў, каб падчас няпэўнай палітычнай сітуацыі ў краіне задаволіць часовых кіраўнікоў, а галоўнае – здабыць мінімальныя сродкі для існавання): *Бо самі, грамадзяне, пасудзіце, як я ламаў сабе мазгі і ногі праз гэтую, згінь-прападзі, Антанту* [2, с. 73], дзе дзве *ФА* – *ламаць мазгі* і *ламаць ногі* – выступаюць у змененым выглядзе (*сушыць мазгі* і *біць ногі*), але не страчваюць сваіх значэнняў: адпаведна 'знясільваць сябе разумовай працай' і 'хадзіць куды-н. доўгі час'. Агульны кампанент *ламаць* у сваім лексічным значэнні выклікае асацыяцыі з прадметным значэннем фразеалагічных кампанентаў, у выніку чаго ствараецца камічны эффект, а таксама павышаецца экспрэсіўнасць выказвання.

На нашу думку, фразеалагічная зейгма стварае большы стылістычны эффект, чым лексічная, і гэта звязана з неаднолькаваасцю сэнсавага разыходжання паміж словазлучэннямі, аб'яднанымі ў зейгматычную канструкцыю.

Паводле І.Я. Лепешава, «у лексічнай з’яўме агульны для абодвух словазлучэнняў кампанент рэалізуе два розныя значэнні, але ўсё ж гэта значэнні аднаго і таго ж слова, якія пэўным чынам звязаны паміж сабой, маюць агульны сэнсавы элемент (сему) і ўваходзяць у семантычную структуру аднаго слова» [1, с. 130]. У фразеалагічнай з’яўме вынікам выкарыстання агульнага для некалькіх ФА кампанента з’яўляецца не толькі рэалізацыя значэння кожнай з іх, але і ўзнікненне асацыяцый з прадметным значэннем гэтага кампанента. Напрыклад, прыём фразеалагічнай з’яўмы з’яўляецца квінтэсэнцыяй ідэйнага зместу артыкула «Кліч да беларускага народа»: *За слязу нашай жанчыны аб замучаных дзецях **вырвем не слязу, а кроў** у нямецкай гадзіны разам з **вачыма, разам з паганай яе галавою*** [2, с. 259], дзе ФА з агульным дзеяслоўным кампанентам *вырваць*, выступаючы ў змененым выглядзе, рэалізуюць свае значэнні: *вырваць слязу (выгнаць слязу)* – ‘прымусіць каго-н. горка і няспынна плакаць’, *вырваць кроў (пусціць кроў)* – ‘прымусіць праліваць кроў’, *вырваць вочы (выдраць вочы)* – ‘вельмі здэкліва дакараць’, *вырваць галаву (зняць галаву)* – ‘забіць, знішчыць’. Кантраст паміж звязным значэннем кожнай ФА і актуалізаванай часткай *вырваць* выклікае нечаканыя асацыяцыі з нібыта прадметным значэннем фразеалагічных кампанентаў.

Індывідуальна-аўтарская ФА *цягнуць на свой млын* ‘не клапацячыся аб іншых, рабіць усё на сваю карысць, служыць выключна сваім інтарэсам’ і агульнаўжывальная ФА *цягнуць душу* ‘даймаць, назаліць чым-н. непрыемным, нудным’ з’яўляюцца экспрэсіўнымі цэнтрамі наступнага кантэксту артыкула «А ўсё ж такі мы жывём!...»: *І кожны з гэтых няпрошаных апекуноў [палякі і расейцы] **цягне душу беларускую на свой млын*** [2, с. 40], дзе агульным для абедзвюх ФА з’яўляецца кампанент *цягнуць*. Вынікам такога ўжывання з’яўляецца спалучэнне значэнняў ФА, што прыводзіць да канкрэтызацыі яе значэння: ‘раздражняючы, прыносячы непрыемнасці, рабіць усё на сваю карысць, служыць выключна сваім інтарэсам’. Празрыстая ўнутраная форма названых ФА ў дадзеным кантэксце дае штуршок для пэўных асацыяцый, якія таксама дазваляюць меркаваць пра сэнсавое прырашчэнне з’яўматычнай канструкцыі – ‘даймаць, назаліць чым-н. непрыемным, нудным з мэтай максімальна змяніць, асіміляваць, падпарадкаваць’.

Звяртаючыся да прыёму фразеалагічнай з’яўмы, аўтар выкарыстоўвае вобразную аснову ФА, што садзейнічае ўзбагачэнню ўсяго выказвання стылістымі эфектамі і дадатковымі адценнямі значэння. Ужо з прыведзеных прыкладаў відаць, што ФА з’яўляюцца не толькі экспрэсіўнымі цэнтрамі пэўных кантэкстаў, але і ідэйнымі цэнтрамі публіцыстычных артыкулаў у цэлым.

III. У публіцыстычных творах прыцягвае ўвагу колькасць выкарыстання прыёму градацыі, пад якой традыцыйна разумеюць стылістычную фігуру, якая заключаецца ў «паслядоўным нагнятанні ці, наадварот, паслабленні параўнанняў, вобразаў, эпітэтаў, метафар і іншых выразных сродкаў мастацкай мовы» [3, с. 92], а таксама разнастайнасць спосабаў стварэння дадзенага прыёму ў адпаведнасці з мэтамі і задачамі твора. Намі выдзелена шэсць разнавіднасцей купалаўскага стварэння градацыі.

1. Выкарыстанне ўслед за блізім па значэнні словам або выразам ФА, багацейшай у сэнсавых і стылістычных адносінах за папярэдняе слова, звычайна нейтральнае, з’яўляецца дзейсным сродкам павышэння экспрэсіўнасці выказвання і ўзмацнення ідэйнага зместу твора. У выніку ствараецца ўзыходная градацыя, пры якой наступная частка больш ёмістая і выразная, чым папярэдняя. Напрыклад, у артыкуле «Адбудова Беларусі» аўтар эмацыянальна выражае сваё абурэнне аб’якавымі адносінамі людзей да пасляваеннага стану сваёй Радзімы і заклікае беларускі народ узяцца за адбудову роднага краю: *У нас усё **спіць, ніхто не падае голасу, ..што наш край здрагавалі ні***

за што ні пра што, каб хоць у частцы прыйшлі з дапамогай дзеля яго адбудавання... [2, с. 58], дзе ФА не падаваць голасу нясе большую эмацыянальную і ідэйную нагрузку ў параўнанні з дзеясловам *слаць* нават у яго пераносным значэнні.

У кантэксце артыкула «Чаму плача песня наша?» (у ім аўтар выказвае свае спадзяванні на змены да лепшага ў грамадска-палітычным жыцці беларусаў, што дасць падставы пісьменнікам перайсці ад шэрых, змрочных, аднастайных фарбаў адлюстравання ў сваёй творчасці сацыяльных праблем да асвятлення іншых тэм у насычанай разнастайнасці колераў) не выклікае сумнення большая стылістычная і сэнсавая нагрузка ФА як *мора-акіян* у параўнанні з прыметнікам *глыбокая*: *...а душа яго [паэта] глыбокая, як гэта мора-акіян* [2, с. 28].

У прыведзеных і іншых прыкладах ФА выступае ў адным радзе з другімі элементамі, выражанымі словамі свабоднага ўжывання. Узмацняючы сэнс папярэдняга слова або выразу, ФА трансфармуе нейтральную танальнасць выказвання ў экспрэсіўна-ацэнную.

2. Разнавіднасцю творчага выкарыстання ФА ў публіцыстыцы Купалы з'яўляецца ўключэнне ў яе склад слова свабоднага ўжывання. Напрыклад, у кантэксце артыкула «Чаму плача песня наша?» чытаем: *Паявіліся паэты, песняры свайго, забытага Богам і людзьмі, краю і долі народнай* [2, с. 27], дзе адзначаем ускладненне ФА *забыты Богам* 'заядбаны, недагледжаны' дадатковым кампанентам *людзьмі*, у выніку чаго ФА актуалізуецца і выклікае асацыяцыі з нібыта прадметным значэннем яе кампанентаў.

Прыкладам выкарыстання прыёму градацыі ў выніку ўключэння ў склад ФА свабоднага словазлучэння з'яўляюцца наступныя радкі артыкула «Вера і нацыянальнасць»: *У нас на Беларусі і так, дзякаваць Богу і добрым людзям, бяды і гора ўсякага хоць гаць гаці* [2, с. 45], дзе ФА *дзякаваць Богу* 'выказванне радасці, задавальнення, палёгка, супакою з якой-н. прычыны' выкарыстоўваецца ў супрацьлеглым значэнні, на якое накладаецца таксама супрацьлеглае значэнне словазлучэння *дзякаваць людзям*, што дае падставы гаварыць пра адначасовае выкарыстанне аўтарам прыёму горкай іроніі. У гэтым выпадку ўзнікае кантраст паміж успрыманнем кампанента *дзякаваць*, пазбаўленага семантычнай самастойнасці ў першай ФА, і другасным яго ўспрыманнем у спалучэнні з назоўнікам *людзям*.

Звяртаючыся да прыёму фразеалагічнай градацыі ў выніку далучэння слова свабоднага ўжывання да ФА, паэт выкарыстоўвае яе вобразную аснову, што садзейнічае ўзбагачэнню ФА, а таксама ўсяго выказвання стылёвымі эфектамі.

3. Градацыя, нагнятанне адбываецца і ў такім выпадку, калі Янка Купала побач з ФА ўжывае адна тыпнае па структуры словазлучэнне. Напрыклад, у артыкуле «Як у казцы» з мэтай падкрэсліць зменнасць светабачання чалавека ў сувязі з пераходам ад адной веры да другой (ад хрысціянскай) пісьменнік да ФА *курыць хвіміямы* далучае структурна адна тыпнае словазлучэнне *разносіць хвалу*. *...сталі лёгкіны алтарных служыцеляў хвіміямы яму [новаму Богу], курыць, тысячы з медзі літых званаў хвалу яму разносіць...* [2, с. 55].

Праілюструем яшчэ некалькімі прыкладамі: у кантэксце артыкула «3 гуты «Залесе», дзе аўтар выражае боль за лёс працоўнага чалавека, спалучаюцца ФА *вымаць духу* і аднолькавае па структуры свабоднае словазлучэнне *ўкарочваць веку*. *Як бачым, найболей зарабляюць майстры, але калі ўзяць пад увагу, колькі такая праца вымае духу і ўкарочвае веку, ... – дык такая плата саўсім малая* [2, с. 23]; або ў кантэксце артыкула «Вера і нацыянальнасць», дзе адлюстраваны перажыванні аўтара за лёс беларускага народа

ў цэлым, да ФА *зацяміць вочы* далучаецца словазлучэнне аднатыпнай будовы *атуманіць свядомасць*: *..нашаму народу зацямілі вочы, атуманілі лганнем свядомасць* [2, с. 44].

Прыведзеныя ілюстрацыі паказваюць, што суіснаванне ФА з яе цэласным значэннем і словазлучэння, у якім кожнае слова мае самастойны сэнс, заўсёды прыцягвае ўвагу чытача незвычайнасцю і нечаканасцю. Абодва словазлучэнні выступаюць як сінанімічныя канструкцыі. Адбываецца актуалізацыя ўнутранай формы ФА, яе двухплановае асэнсаванне як вынік актуалізацыі і ўзмацненне вобразнасці выказвання.

4. Яшчэ адным прыёмам стварэння градацыі ў Янкі Купалы з'яўляецца паўтор аднаго з кампанентаў ФА, што дае падставу гаварыць пра ўзмацняльна-вылучальную функцыю ФА. Напрыклад, у артыкуле «3 гуты «За-лессе» чытаем: *Фабрычная інспекцыя глядзіць на ўсё праз пальцы або і саўсім не глядзіць* [2, с. 24], дзе аўтар паўтарае дзеяслоўны кампанент ФА *глядзець праз пальцы* з мэтай засяродзіць увагу на аб'якавасці, безадказнасці з боку кантралюючых органаў да працэсу вытворчасці, а таксама да парушэння праваў працоўных.

З мэтай падкрэсліць пагардлівыя адносіны да здраднікаў, эмацыянальна ўздзейнічаць на пачуцці і думкі чытача/слухача аўтар у артыкуле «Ці маем мы права выракацца роднай мовы?» побач з ФА *не звертаць увагі* выкарыстоўвае дзеяслоў *звертаць*: *..і пасля паяўляліся між беларусамі рэнегаты, здрайцы свайго краю і народа, але на іх не звертана ўвагі, як не звертаецца на ўсякага роду адшчапенцаў* [2, с. 37].

Яскрава прасочваецца пазіцыя пісьменніка-патрыёта, які з мэтай падкрэсліць сваё жаданне расплаты за шматлікія смерці суайчыннікаў наўмысна паўтарае назоўнікавы кампанент ФА *праліць кроў* у кантэксце артыкула «Кліч да беларускага народа»: *За кожную кроплю нашай крыві праліём у сто разоў больш сабачай нямецкай крыві* [2, с. 259].

У артыкуле «Чым чорт не шуціць» распавядаецца пра польскага журналіста, які плакаў-плакаў, прачытаўшы, «што ў Прусах Заходніх бязбожнікі-немцы вучаць дзяцей-палякаў па-нямецку», ды і ўзяўся пісаць свой артыкул пад загалоўкам «Якім парадкам прымусіць дзяцей-беларусаў вучыцца і маліцца па-польску», працягваючы гаротна плакаць, ліць кракадзілавы слёзы: *І паліліся ізноў па віленскім каркаломным бруку гаротныя слёзы, слёзы кракадзілавы* [2, с. 31], дзе паўтараецца субстантыўны кампанент ФА *кракадзілавы слёзы*. Ужыванне ў кантэксце твора словазлучэння *гаротныя слёзы* побач з ФА *кракадзілавы слёзы* крывадушнае спачуванне, прытворнае шкадаванне дазваляе гаварыць пра свядомае выкарыстанне аўтарам прыёму горкай іроніі, што яшчэ больш узмацняе экспрэсіўнасць выказвання.

5. Узмацненню стылёвых эфектаў выказвання садзейнічае выкарыстанне і такога прыёму градацыі, калі побач знаходзяцца сінанімічныя або суадносныя па значэнні ФА, як, напрыклад, у артыкулах «Антанта» і «Узнімайся, народзе мой, на вялікую расплату!» адпаведна: *..Гэта Антанта сядзіць ужо ў мяне соляй у воку, косткай у горле, калоццем у баку* [2, с. 155]; *..святы абавязак наш перад Радзімай – яшчэ больш як калі помсціць ворагу без канца і без меры* [2, с. 262], а таксама калі побач знаходзяцца антанімічныя па значэнні ФА, як, напрыклад, у артыкуле «Забабон»: *З кашмарамі спадчыны няўдачнага мінулага паўзе ў пары паганы забабон, і хіхікае з-за вугла, і ў вочы строіць жарты – над кім?* [2, с. 68].

6. Градацыя ўзнікае і пры ўмове ўжывання сінанімічных ФА ў складзе суседніх сказаў, адзеленых адзін ад аднаго інтанацыйна і сінтаксічна, што відаць нават з абмежаванага кантэксту артыкула «Беларускае войска»: *Ішлі беларускія сыны за Урал... і пралігалі там рэкамі сваю бязвінную кроў,*

складалі свае буйныя галовы пад чужым пяском. Сялі свае спрацаваныя косці на полі чужацкім [2, с. 63], дзе ФА праліваць кроў і складаць галовы выкарыстоўваюцца ў межах першага сказа, а ФА *сеяць косці* лагічна выдзяляецца ў другім сказе і выступае як істотнае ўдакладненне папярэдняга выказвання.

Як відаць, ФА, скарыстаныя ў розных прыёмах – разгортванне метафарычнага кантэксту на вобразнай аснове ФА, фразеалагічная з’яўма, градацыя, – з’яўляюцца важнымі тэкстаўтваральнымі сродкамі публіцыстычных твораў паэта. Абыгрыванне, вар’іраванне пісьменнікам ФА, з дапамогай якіх ён выклікае мэтанакіраваныя асацыяцыі і ўздзейнічае на перцепцыю чытача/слухача, абумоўлена імкненнем аўтара ўзбагаціць твор семантыка-стылёвымі адценнямі, пазбегнуць моўнай аднастайнасці пры неаднаразовым ужыванні адных і тых жа стылістычных сродкаў і спосабаў іх выкарыстання.

ЛІТАРАТУРА

1. *Лепешаў, І.Я.* Праблемы фразеалагічнай стылістыкі і фразеалагічнай нормы. – Мн.: Навука і тэхніка, 1984. – С. 155.
2. *Купала, Я.* Поўны збор твораў: у 9 т. – Т. 8. Артыкулы, нататкі, выступленні. Калектыўныя творы / *Я. Купала*. – Мн.: Маст. літ., 2002. – С. 37.
3. *Квятковский, А.П.* Поэтический словарь. – М.: Советская энциклопедия, 1966. – С. 114.
4. *Ахманова, О.С.* Словарь лингвистических терминов. – М.: Советская энциклопедия, 1969. – С. 158.

S U M M A R Y

The article deals with the phraseology in Janka Kupala's works. The types of phraseology using, their role in the creation of stylistic effects and the author's thoughts reflection are analysed.

Поступила в редакцию 14.04.2006

УДК 070.+004.378.5(073)

А.А. Градюшко

Трансформация традиционных СМИ на платформе новейших технологий

Последнее десятилетие было отмечено качественным изменением информационного пространства Республики Беларусь. В контексте многообразных социально-политических трансформаций особую роль играет система средств массовой информации (СМИ). Именно СМИ становятся основным инструментом ориентации человека в современном обществе. Процессы глобализации и конвергенции, происходящие сегодня на мировом информационном и коммуникационном рынке, приводят к кардинальным изменениям в сфере масс-медиа. В формировании нового информационного пространства ключевую роль начинает играть Интернет.

Система СМИ сегодня претерпевает значительные преобразования. Глобализация способствует мгновенной доставке информации в любую часть земного шара. Изменяются творческие методы в журналистике. Возникают новые закономерности в творческом процессе, модифицируются жанры, текстовые факторы, стилевой диапазон. Переход к постиндустриальному обще-

ству заставил искать новые формы получения, хранения и распространения информации. Появился термин Интернет-журналистика (веб-журналистика, сетевая журналистика, онлайн-журналистика, масс-медиа Интернета).

Перемены, происходящие в мире, вносят серьезные изменения в ландшафт современных СМИ. Перед белорусской журналистикой, призванной ответить на вызовы эпохи глобализации, встает немало вопросов. Назрела необходимость в осмыслении принципов функционирования масс-медиа Интернета с позиции научного подхода. Традиционные подходы к оценке системы СМИ явно нуждаются в корректировке. Необходимо искать новые пути вхождения национальной журналистики в мировой информационный контекст.

Несмотря на устойчивые позиции в списке предпочтений аудитории, Интернет-СМИ как отдельный тип средств массовой информации недостаточно исследован с научной точки зрения. Причиной этого является новизна проблемного поля. До 2000 г. Интернет-СМИ не являлись объектом серьезного внимания исследователей. Однако ряд публикаций, появившихся в последнее время, указывает на формирование интереса к этой новой информационной среде.

В результате изучения литературы мы выяснили, что с интересующей нас темой в первую очередь связаны работы Я.Н. Засурского [1], С.В. Дубовика [2], Б.Я. Мисонжника [3], Е.А. Горного [4], М. Колесниковой [5]. Из наиболее ценных исследований, посвященных изучению типологии и особенностей функционирования Интернет-СМИ, следует отметить труды А.И. Акопова [6], С.Г. Батмановой [7], Ю.В. Костыговой [8], И.В. Шохина [9]. Интерес к этой теме проявляют и западные ученые [10, 11].

До сих пор не существует четкого определения, какой информационный ресурс, функционирующий в сети Интернет, можно считать средством массовой информации. Более того, понятие «Интернет-СМИ» не определено законодательно. Нет четких, удовлетворяющих всех исследователей критериев, по которым отдельно взятый сетевой информационный ресурс может быть отнесен к сфере СМИ [2]. В условиях такого правового вакуума появляются различные интерпретации онлайн-овых средств массовой информации, многие из которых не способствуют прояснению сущности этого явления.

При обозначении понятия СМИ в глобальных сетях термины «цифровой», «онлайн», «электронный», «сетевой», «Интернет», «веб», «кибер» часто используются как синонимы. Наиболее точными, на наш взгляд, являются определения «Интернет-СМИ», «масс-медиа Интернета» и «сетевая пресса». Все издания в Интернете четко можно разделить на две категории. Во-первых, это онлайн-версии традиционных СМИ (газет, журналов, радиостанций, телеканалов, информационных агентств). Во-вторых, это собственно сетевые СМИ, не имеющие печатной версии.

Принимая во внимание то, что в действующем законодательстве Беларуси отсутствует точное определение понятия «Интернет-СМИ», С.В. Дубовик исходит из того, что «Интернет-СМИ (или сетевые СМИ) – это форма систематического и регулярного распространения информации путем сетевых мультимедийных технологий» [2, с. 179]. В таком случае под указанное понятие можно подвести огромное количество сайтов. Существуют веб-ресурсы органов государственной власти, тематические сайты, контент-проекты, блоги, форумы и проч. Информация, опубликованная на них, вполне может быть отнесена к категории массовой.

По нашему мнению, сетевым изданием может называться лишь тот сайт, который содержит регулярно обновляемую новостную, аналитическую и прочую информацию, ориентированную на определенную аудиторию пользователей Интернета. Под медийными ресурсами мы понимаем ту совокупность

информационной составляющей глобальной сети, в которую включаются собственно сетевые СМИ, а также Интернет-версии печатных и аудиовизуальных СМИ.

К основным признакам Интернет-СМИ, на наш взгляд, можно отнести следующие: лента новостей; постоянное обновление веб-ресурса; актуальные информационно-аналитические материалы; использование гипертекстовых возможностей; круг постоянных читателей; высокая посещаемость; определенная направленность освещения событий, наличие рубрик; отсутствие строгой периодичности; указание даты выхода в режиме реального времени; архив материалов; использование мультимедийных элементов; дополнительные сервисы (рассылка новостей, голосование, форум, блог, гостевая книга и др.); жанровое своеобразие [13].

Таким образом, взаимосвязь Интернет-СМИ с другими типами средств массовой информации является одной из важнейших проблем. В белорусской журналистской науке пока отсутствуют исследования, изучающие закономерности и тенденции развития Интернет-изданий как новой подсистемы СМИ (генезис, динамика, типология, функционирование).

Приведем некоторые статистические данные. Число пользователей Интернета в Беларуси в 2006 г. достигло 3,39 млн. человек [14]. В ходе опроса, проведенного в апреле 2006 г. исследовательской компанией MASMI BY, было выяснено, что 33% жителей областных центров Беларуси пользуются Интернетом не реже чем один раз в три месяца. В общей сложности было опрошено 1000 респондентов в возрасте от 18 до 64 лет. Пользователи в возрасте 18–34 года составили не менее 65% аудитории белорусского Интернета.

На конференции «Деловой Интернет», проходившей 5–6 октября 2006 г., было заявлено, что в Интернете представлено 239 белорусских печатных СМИ, что составляет около 20% от их общего количества (в Министерстве информации Беларуси на 1 ноября 2006 г. было зарегистрировано 1214 изданий). Тем не менее, как показывает наш анализ, число реально работающих и регулярно обновляемых сайтов печатных СМИ гораздо меньше названной цифры. В первую очередь свои сайты в Интернете имеют столичные газеты. Что же касается региональной прессы, то ситуация обстоит гораздо хуже.

В частности, информационное поле Витебской области представлено 26 государственными газетами (из них 2 областные, 2 объединенные, 2 городские, 19 районных и одна информационно-рекламная), а также 44 негосударственными (общественно-политические, информационно-рекламные, рекламные, для досуга). Сайт в Интернете имеет только городская газета «Віцьбічы» (<http://www.vitbichi.vitebsk.by>).

Подобная ситуация наблюдается и в других регионах Беларуси. Из девяти областных государственных газет свой сайт имеет только «Гомельская правда» (<http://www.gp.by>). Сделан он на весьма достойном уровне. Разработчиком сайта выступило агентство «БелТА». Сетевой вариант газеты был создан для того, чтобы привлечь к ней внимание пользователей Интернета. По электронной почте можно сообщать журналистам новости, предлагать темы для публикаций.

Доступ в Интернет у многих областных печатных СМИ отсутствует. Компьютеры, установленные в редакциях, морально устарели. Кое-где можно встретить еще и печатные машинки. Что касается районных газет нашей страны, то ситуация обстоит еще хуже. Лишь несколько из них представлены в Интернете. И это при том, что сегодня в Беларуси издается 136 областных, городских, районных и объединенных государственных газет. Пространство Интернета тем временем успешно осваивают частные издания, которые в регионах часто начинают доминировать на информационном поле Интернета.

Причин сложившейся ситуации несколько. Число пользователей Интернета в регионах невелико. Многие из них заходят в сеть лишь для того, чтобы проверить электронную почту. Основным сдерживающим фактором более активного развития Интернета в Беларуси являются высокие цены на услуги передачи данных. Следует помнить и о том, что создание и поддержание сайта – дело достаточно дорогостоящее. Ни один региональный сайт СМИ не может привлечь серьезный рекламный бюджет. К большому сожалению, не приходится говорить о целенаправленной политике Министерства информации Республики Беларусь и местных органов власти в отношении масс-медиа Интернета [2, с. 177].

Попадут ли белорусские СМИ на «информационную магистраль», либо же пресса нашей страны будет оставаться на периферии информационного общества? До тех пор, пока на государственном уровне в Беларуси не будут приняты программы в области масс-медиа Интернета, ситуация вряд ли изменится. Мы стоим перед вызовом наиболее развитых информационных обществ, которые в условиях глобализации стремятся сконцентрировать у себя всю или почти всю индустрию СМИ, становясь в то же время источником основных информационных ресурсов, производителем доминантных информационных технологий.

В дальнем зарубежье ставка делается на Интернет-версии традиционных изданий, которые, однако, не повторяют содержание газет, а превращаются в самостоятельные онлайн-проекты [10, 11]. Поддержкой сайта занимаются онлайн-редакции. Сетевые версии предоставляют постоянно обновляемые ленты новостей. Многие публикации готовятся специально для Интернета. Например, в Швеции из 168 дневных газет 117 имеют свою электронную версию. Причем зачастую электронная версия того или иного издания интереснее и насыщеннее, чем бумажная.

Ключевую роль в информационном наполнении сайтов традиционных СМИ играет мультимедийность. На сайтах часто размещаются аудио- и видеофайлы. Таким образом, веб-ресурсы начинают превращаться в самостоятельные СМИ, объединяющие в себе возможности классических видов масс-медиа. Это привлекает многих людей, которые все реже читают обычные газеты. И хотя самым популярным СМИ по-прежнему остается телевидение, зарубежная аудитория все чаще стремится получать информацию из компьютерной сети.

Создание Интернет-версий традиционными СМИ, таким образом, вызвало изменения в структуре классических редакций. Возникновение непрерывного информационного цикла позволяет обеспечить постоянное обновление новостей на Интернет-сайтах. Для этого журналисты должны работать круглосуточно, посменно. Расширяется спектр профессиональных навыков творческих работников: сегодня журналист готовит публикацию для Интернета, завтра пишет материал для основного СМИ.

Происходят серьезные изменения и в жанровой палитре. Появились такие типы публикаций, как Интернет-конференция, веб-новость, онлайн-репортаж, Интернет-обозрение. Часто в мультимедийных СМИ можно встретить авторские колонки. Уникальными способами коммуникации стали форумы и блоги, которые часто называют «народной журналистикой». Целый класс людей сегодня узнает новости не из традиционных СМИ, а из «живых журналов». Более того, традиционные СМИ все чаще ссылаются на блоги как источники информации.

По мнению С.В. Дубовика, «развитие информационной сферы в современном мире происходит так динамично, что на глазах только одного поколения возникают новейшие системы, способы передачи и артикуляции инфор-

мации, – уходят в историю еще вчера актуальные теории и технологические приемы информирования аудитории СМИ» [15]. Таким образом, границы между традиционными и новыми СМИ постепенно размываются.

Подводя итог сказанному, можно отметить, что новый элемент, появившийся в рамках классической системы масс-медиа, стал в ней важным звеном. Интернет-СМИ получили мощный импульс к развитию и с каждым годом начинают играть все более заметную роль в информационных процессах. Печатные СМИ постепенно вытесняются с рынка новыми медиа. С каждым днем число посетителей новостных Интернет-сайтов растет. Примерно с той же скоростью традиционные СМИ теряют своих читателей и подписчиков.

Проведенное нами исследование позволяет сделать ряд выводов.

По мере развития информационных технологий Интернет-издания окончательно утвердятся в роли еще одного полноценного СМИ. Изменяются методы работы журналистов. На платформе новейших технологий трансформируются традиционные журналистские жанры. Коренным образом изменятся технологии медиапроизводства. Модифицируется творческая деятельность журналиста.

Несовершенное нормативное правовое регулирование отношений в области массовой информации затрудняет формирование конкурентоспособных белорусских Интернет-СМИ. Необходимо придание сетевым изданиям статуса средств массовой информации. Новая информационная ситуация уже не может контролироваться с помощью старых методов.

Необходимо как можно быстрее определить роль государства в становлении Интернет-СМИ. Государство должно сформировать такую экономическую, правовую и нормативную базу, которая направит их в русло, благоприятное для развития общества и личности.

Основным сдерживающим фактором более активного развития Интернета в нашей стране являются высокие цены на услуги. Для использования мультимедийных возможностей Интернет-СМИ необходима высокая скорость передачи данных. Пока же высокоскоростной Интернет слишком дорог для рядового пользователя.

Требуется также научная база, основываясь на которой, можно в дальнейшем работать над созданием качественных Интернет-ресурсов, а также исследовать новые аспекты функционирования масс-медиа Интернета. Необходимо выработать терминологический аппарат для описания Интернет-СМИ и адаптировать к ним традиционные методики анализа.

Отсутствует достаточное количество специалистов в области веб-журналистики. Интернет-журналистов, умеющих писать материалы для сети, пока еще немного. Назрела необходимость открытия специальности «Веб-журналистика» на базе факультета журналистики Белорусского государственного университета.

По мере увеличения числа пользователей Интернета и снижения тарифов будет перейден определенный рубеж, после чего деятельность в сфере Интернет-СМИ станет экономически выгодной, и мы окажемся свидетелями быстрого увеличения их количества. Это явление в будущем может способствовать появлению новых, еще более высокотехнологичных форм сбора, обработки и распространения массовой информации.

В течение ближайших лет Интернет вряд ли станет доступен большинству населения Республики Беларусь, однако из традиционных СМИ безусловный успех ждет тех, которым удастся успешно мимикрировать под новые онлайн-новые СМИ.

Таким образом, закономерности и тенденции развития Интернет-СМИ (генезис, динамика, типология, функционирование), новые творческие методы и жанры, текстовые факторы, стилиевой диапазон достаточно долгое время будут представлять интерес для исследователей и практиков.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Засурский, Я.Н.** Информационное общество в России: парадоксы элитарного Интернета // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 10. Журналистика. – 2001. – № 6. – С. 4–13.
2. **Дубовик, С.В.** СМІ постсацыялістычнай Беларусі: пошук новай рацыянальнасці. – Мн., 2003.
3. **Мисонжников, Б.Я.** Электронная газета // Периодическая печать на пороге электронной эры: материалы науч.-практ. семинара «Современная периодическая печать в контексте коммуникативных процессов (мультимедиа и газета завтрашнего дня)». – СПб., 2000. – С. 53.
4. **Горный, Е.А.** Интернет для журналистов. Русский журнал. 27.05.1999 г.
5. **Колесникова, М.** Основные виды сетевых СМИ и некоторые аспекты их функционирования (на материале американского сегмента Интернета) // Филологический вестник Ростовского гос. ун-та. – 2000. – № 1. – С. 45–49.
6. **Акопов, А.И.** Глобальное средство массовой информации // Мир медиа XXI. Новые информационные технологии. – 1999. – № 1. – С. 4–7.
7. **Батманова, С.Г.** Сетевые СМИ: факторы эффективности: автореф. ...дис. канд. филол. наук / Воронежский гос. ун-т. – Воронеж, 2004.
8. **Костыгова, Ю.В.** Проблемы типологизации сетевых СМИ // Технологии информационного общества – Интернет и современное общество: матер. Всеросс. конф. – СПб., 2001. – С. 45–52.
9. **Шохин, И.В.** Российские сетевые издания: особенности организации информационного производства: автореф. ...дис. канд. филол. наук / И.В. Шохин. – М., 2003.
10. **Klaus, Meier (Hg.):** Internet-Journalismus. 3., überarbeitete und erweiterte Auflage. UVK. Konstanz 2002. – 488 s.
11. **Peter, Glotz, Robin, Meyer-Lucht.** Online gegen Print. Zeitung und Zeitschrift im Wandel. 2004. – 240 s.
12. **Лукина, М.М.** СМИ в пространстве Интернета. Серия «Интернет-журналистика», выпуск 1 / М.М. Лукина, И.Д. Фомичева. – М., 2005.
13. **Градюшко, А.А.** Сетевая пресса в системе СМИ. – Мн., 2005.
14. **Internet World Stats.** Usage and Population Statistics, <http://www.internetworldstats.com/stats.htm>
15. **Дубовик, С.В.** Журналистика-2006: теория, практика, творчество / С.В. Дубовик // Журналистыка-2006: Тэорыя. Практыка. Творчасць: матэрыялы 8-й Міжнароднай навукова-практычнай канферэнцыі, прысвечанай 85-годдзю Беларускага дзяржаўнага ўніверсітэта (1–2 снежня 2006 г.). Вып. 8. Беларус. дзярж. ун-т; рэдкал.: С.В. Дубовік (адк. рэд.) і інш. – Мн., 2006. – С. 4.

S U M M A R Y

The article tells about the peculiarities of Internet-sites of traditional Mass Media and their place in Media market. For the first time on-line Mass Media of Belarus are investigated, their basic characteristics are distinguished. The author represents link-up system of Internet on-line editions in combination with other Mass Media types. Problems and prospects of on-line editions in modern system of Mass Media are revealed.

Т.В. Котович

Цветовая триада в культуре и искусстве: ритуал и супрематизм

Целью статьи является сопоставление цветовой триады традиционных культур и цветовой триады супрематизма Казимира Малевича в поиске совпадения архетипов бессознательного. В литературе по роли цвета и его символике в разных культурах существует обширная литература, однако вопросом сопоставления исследователи не занимались.

По аналогии с прослеживанием соотношения *Четверицы* у К.Г. Юнга и *Квадрата* К.С. Малевича составим цепь, образующую универсальность цветовой триады. Ее начальное и финальное звенья: черный, красный и белый цвета смыкают опыт восприятия мира и его знакового выражения. Здесь мы будем настаивать на именно *знаковом* понимании триады и ее составляющих.

Для обозначения всей цепи сначала проанализируем адекватность ее крайних звеньев.

Одно из мест социокультурного феномена Витебска 1910–1920-х годов – на площади 1000-летия города, где должен был быть установлен мемориальный знак в память об авангардных событиях начала прошлого века. Именно здесь в начале XX столетия располагался Латышский клуб, в зрительном зале которого в феврале 1920 года состоялся показ витебского варианта знаменитой футуристической оперы «Победа над Солнцем», называемой теперь *сredo* русского авангарда, и Супрематического балета, единственного в своем роде спектакля – визуализации супрематического движения. Может быть, этим знаком могло стать переплетение черного, белого и красного кубов с выделенными плоскостями. Такой знак соотносился бы с мировидением и мифотворчеством супрематических действ. Ритуальность действий и поведения уновисцев (членов творческого объединения УНОВИС, под руководством К.С. Малевича) сопрягает их с идеей мифостроительства, т.е. здесь наличествует:

- 1) система символов,
- 2) система целей и средств,
- 3) передача информации о важнейших ценностях системы,
- 4) ролевая структура.

Явный и скрытый смыслы связаны здесь с бессознательным, что относится к базовому опыту человечества, общему для всех культур в мировой истории. Сложнейшее, малопонятное и трудно воспринимаемое с точки зрения традиционного восприятия искусство Супрематизма на самом деле сцеплено с первоисточником мышления.

Черный, белый и красный цвета Супрематизма смыкают опыт восприятия мира и знакового выражения такого восприятия. Наша задача – анализ именно *знакового* понимания триады и ее составляющих.

Любого рода классификации возникают на основе психофизиологического опыта человека, и в этом смысле человек находится в центре и определяет систему координат мира, т.е. человек является мерой всех вещей этого мира.

В основе любой классификации находятся обозначения больших областей психофизиологического опыта, в которых смыкаются осмысление мира, система чувств и социальные отношения. На ранних стадиях развития культура тесно связана с телом человека. Его положение в пространстве и времени, его возможности выхода за существующее пространство-время определяют весь ход его деятельности, мышления, поведения и построения картины мира.

Одним из основных принципов ориентации в окружающем мире является принцип двоичности, когда картина мироздания заключена в упорядоченную сеть дуалистических представлений, благодаря пониманию человеком того факта, что все вокруг состоит из противоположностей. В центре такого мира находится сам человек, и все вокруг него ориентировано в пространственных и временных зависимостях только на него [1]. Двоичности типа «восток – запад», «право – лево», «верх – низ», «теплый – холодный», «сырое – вареное», «день – ночь» позволили не просто увидеть мир стройным и дать каждому предмету время и место, но и понять взаимодействия событий и явлений, а также почувствовать влияние этих событий и явлений на судьбу самого человека. Такая классификация изначально структурировала мир и делала мышление отвлеченным, абстрактным, позволяя выделять не явное, не видимое, но главное – систему элементов и их взаимосвязь и взаимовлияние. Помещая себя в центр картины мира, в центр явлений и событий, человек становился важнейшим элементом всей структуры мироздания, а значит, мог воздействовать на пространство и время, на все другие элементы мира. Взаимодействуя с пространством-временем, управляя процессами природными и социальными, вычленив космос из хаоса и удерживая космос в должных границах, человек должен был ощущать себя вселенским актером, жрецом, демиургом или, по крайней мере, участником хора, совокупно управляющего силами мира.

Подобные рассуждения приводят нас к выводу, что в подобной двоичной классификации незримо всегда присутствует третий – сам классифицирующийся, т.е. человек.

В культуре же троичную классификацию связывают с цветом [2]. Главными цветами культуры выступают черный, белый и красный. У многих племен, как подмечает В. Тэрнер, другие цвета являются производными. Каждый из трех цветов имеет в разных культурах множество значений, но определяющие всегда совпадают, т.к. связаны они с человеческим телом, с осознанием сильных физиологических переживаний [2, с. 50–82]. Поскольку эти переживания превосходят обыденные, то и воспринимаются они как состояния с избыточной энергией, и им приписывается космическое происхождение и социальное бытие.

В бытовой повседневности человек руководствуется состоянием, настроением, сиюминутными реакциями на происходящее. Неотрефлексированность является и основой, первотолчком к дальнейшему осмыслению явления и события, и их анализу. Наиболее сильные эмоции и переживания, словно нити, пронизывают весь человеческий мир от его биологической природы до восприятия, а дальше – до социальных структур и космических глубин. Каким образом обнаружить начало и конец этой нити?

И действительно, «мы имеем дело с древнейшими, лучше сказать, изначальными типами, т.е. испокон веку наличными всеобщими образами», т.е. архетипами [3]. К.Г. Юнг определяет их как основу коллективного бессознательного, а значит, мы вправе определить их как начало нити, связующей все уровни мироздания. Платон же рассматривал архетипы как основание вселенной, как суть мира и его начало, т.е. начало нити, в его представлениях, располагалось на другом уровне бытия мира. Мы в своих рассуждениях базиремся на точке зрения Р. Тарнаса о том, что «природа действительно не просто феноменальна, не является она и независимой и объективной: скорее, это нечто такое, что выявляется к жизни самим актом человеческого познания» [4].

Тогда, природа и человеческое бессознательное пронизаны друг другом, и человеческое воображение находится в прямой связи с внутренними процессами природы, а «образная интуиция – не субъективное искажение, а завершение человеком сущностной целостности этой реальности, которую дуалистическое восприятие расколото пополам» [4, с. 368]. Архетипы Платона и архетипы Юнга объединены в опытах С. Грофа [5], которые выявили процессы, происходящие на биологическом уровне, но с отчетливым отпечатком архетипического ряда, потрясающего своей глубиной и значимостью. Таким образом, нить, пронизывающая и связующая человеческое существо и мир, не имеет начала и конца. Все связано со всем, мир и человек взаимно отзеркаливают и пересекают друг друга.

И коль скоро человек по аналогии с физическим опытом в состоянии описать природу, он классифицирует ее явления через те чувства, которые превосходят по силе все прочие переживания. Он приписывает природе символику цвета, так же, как и воспринимает социальные отношения по тем же цветовым обозначениям.

Белый и черный вызывают чувства, образуемые парами: благо – зло, чистота – нечистота, счастье – несчастье, жизнь – смерть, свет – тьма. В этом случае белый и черный выступают как выражение высшего уровня в модели мира. В ритуалах же тесная связь присутствует между белым и красным, а черный выражен неявно. Тогда триада представляет собой следующее: белое – позитивное, красное – двойственное, черное – негативное.

Как свидетельствуют различные словари символов [6], быть белым – значит, быть в правильных отношениях с живым и мертвым. Значит, быть здоровым и невредимым. Белое является символом радости, еды, зачатия, вскармливания. Белые знаки символизируют и гармонию с мертвыми. Белый – это все явное, очевидное и открытое. Это – дневной свет. И это – источник всего сущего. Белое означает и неоскверненность, в моральном и ритуальном смыслах: белизна и чистота во всех отношениях идентична признанию определенного социального статуса.

Красное обладает, как мы отмечали выше, двумя качествами и значениями. Оно связано с агрессией и плотскими желаниями. Красный обозначает и функцию жизни, в том смысле, что красный цвет – мужчина, отнимающий жизнь; и женщина, дающая жизнь. Оба обозначения напрямую связаны с кровью.

Большинство охотничьих ритуалов сочетает красное с белым. Сочетания «белое – красное» связано с активными состояниями. Красный в этой паре – сила, белый – жизнь. Красный в этом единстве представляет собой антитезу белому: мир – война, молоко – мясо, семя – кровь. А вместе красное и белое символизируют жизнь, и вместе они противостоят черному как отрицанию и смерти.

Наиболее изощренное толкование смысла цветовой триады и ее разработка содержится в комментариях философа VIII в. Шанкарачарья к Упанишадам: красный – цвет первоогня, белый – цвет первичных вод, черный – цвет изначальной земли. В огне исчезает все, что зовется огнем. Видоизменение – это только слово, а три цвета (формы) – истинны. Эти три цвета образуют видимый огонь. Весь мир в своей структуре является трехчастным. Три цвета называются в Упанишадах божествами. Они проявляются в феноменах следующих рядов: пища превращается в: 1) самое грубое (черная часть) – в кал; 2) среднее (красная часть) – в плоть; 3) наиболее тонкое (белая часть) – в мысль. А вода превращается в: 1) мочу; 2) кровь; 3) прану (первичную энергию). Три цвета, таким образом, это – прежде всего, качества бытия, энергии и темноты. Вместе же они сводятся к единой сущности мира.

В обществах, где эти три цвета используются в ритуалах, они наиболее полно и едино проявляются в обрядах инициации. Белое здесь является символом союза мужчины и женщины, матери и ребенка. Красное – символом формирования группы через материнскую кровь и кровопролитие в войне. Черное является символом перехода в иной статус через мистическую смерть и единство группы через землю.

В. Тэрнер подчеркивает, что триада белое–красное–черное есть архетип человека как процесс переживания наслаждения и боли [2, с. 79]. Итак, цвет – взаимопревращающийся показатель, метафора культуры. С цветовой триады как базового фактора начинается осмысление и систематизация мира. Цвет в разных моделях мировой культуры концентрирует поля смыслов и ценностей духа. В китайской культуре, например, красный – цвет династии Шу и юга, цвет радости, цвет невесты; белый – цвет запада, смерти, траура; а черный – цвет севера, цвет учености и мудрости. В знаковой формуле Инь-Ян обозначено взаимопроникновение черного и белого, их взаимопревращение, переплетение и зарождение одного в другом. В русской традиции черный цвет двойственен: он – выражение скорби, он же отражает и высшую форму духовного служения (в одежде монахов). Белый является высшим взлетом духа в русских культовых сооружениях. Красный обозначает прекрасное («красный угол»), красивое, праздничное («красный день»). «Странная вещь, – напишет Казимир Малевич, – три квадрата (черный, красный, белый – Т.К.) указывают путь, а белый квадрат несет белый мир (миростроение), утверждая знак чистоты человеческой творческой жизни. Какую важную роль имеют цвета как сигналы, указующие путь» [7]. Белый цвет так же двойственен: он обозначает жертвенность, божественность и вместе с тем – холодность, пустоту и смерть. Его использование в значении траура в Китае, в Древнем Риме и в течение многих столетий в Европе связано с посвящением в новую жизнь: «кандидат» означает ослепительно белый. В христианской культуре белый – цвет крещения, святости, истины и откровения. В языческом миропонимании, у друидов это – цвет жертвенных приношений. В алхимии белый – цвет ртuti и второй стадии Великого Делания.

Триада происходит из тела человека и равнозначна телу, а сознание человека воспринимает ее как данную извне. Коль скоро человек – источник нитей жизни, и этими же нитями пронизано и связано все сущее, он полагает, что может управлять нитями и использовать их.

В XX веке с открытием квантового миростроения становится очевидным, что открытия Малевича – это геометрические тексты [8]. Велимир Хлебников заметил числовые выражения в работах Малевича (он их называл теневыми чертежами), которые сводили воедино макромир и микромир [9]. Измерив рисунки Малевича, Хлебников обнаруживает то же число (365), что определяет кровяной шарик и поверхность Земли, называя это число «теньвым годом». Ключом к пониманию работ Малевича Хлебников считает отношение наибольшей затененной площади к наименьшему черному кругу.

В феврале 1920-го года в Витебске был создан спектакль, визуализовавший принцип геометрического текста. «Супрематический балет» Нины Коган акцентировал геометрию пространства через передвижения геометрических фигур квадрата, круга, линии, дуги и т.д., супрематия–первенство черного квадрата как некоей реалии, в которую уходят любые формы и идеи, а также констатировал ту нулевую точку, в которой происходит растворение пластического начала в пространстве, точку развоплощения формы. Супрематия черного квадрата в Супрематическом балете, как и в живописи, выглядит конечной точкой некоторого этапа развития идеи движения.

Произведение представляло собой выявление основных форм «элементов движения, его развертывания из центра в порядке... следования фигур

1) линии сначала, 2) превращения в крест, 3) превращения по диагонали, по диагонали превращается в звезду, 4) превращается в круг, 5) круг становится квадратом.... Первым как форма главенствующая, как единица и основа выдвигается квадрат 1) фигура с черным квадратом, она... первенствует как целое. Тела двигаются, три основные фигуры образуют 2) линию пересечения 3) фигуры, несущие форму круга, и фигуры с красным квадратом устанавливаются на оси движения, образуя вместе с предыдущим крест 4) выдвигаются 10 фигур, образуя дугу, пересекающую крест.

Чтобы подчеркнуть первенство квадрата, круг, установленный в центре, распадается, и выдвигается сначала квадрат красный. После круг приближается к черному квадрату, распадается, и картина завершается супрематией черного квадрата» [10].

Супрематизм представляет собой взаимопревращение форм, пространства и времени, но характерным для него является закономерность цветовой триады. Малевич подчеркивает: «Построение супрематических форм цветного порядка ничуть не связано эстетической необходимостью как цвета, так формы или фигуры, тоже черный период и белый. Самое главное в супрематизме – два основания – энергии черного и белого, служащие раскрытию формы действия, имею в виду только чисто утилитарную необходимость экономического сокращения, потому цветное *отпадает*. В творениях цветное выявление или тональное не зависит от эстетического явления, а от самого родового происхождения материала, сложения элементов, образующих комки или форму энергии» [7].

Тогда Нуль цвета – это черный, т.е. выражение системы низшего ранга. Вспомним значение черного в разных культурах. К тому же черный – *нулевой* элемент в диаде «белый – красный», а белый – выражение высшей целостности, которая обладает огромной энергетичностью. Таким образом, черный и белый – абстракции крайнего типа. И один и другой выражают вакуум, который в сегодняшней квантовой физике рассматривается как *исходная абстракция*. Вакууму отводится особая роль в космогонии, т.е. в возникновении и развитии физического мира. По одному из сценариев эволюции Вселенная начинается из состояния физического вакуума огромной энергии. Этот вакуум суперсимметричен, из него Вселенная разогревается до Большого взрыва. Огромная энергия высвобождается и переходит в энергию частиц и полей, которые родились из этого вакуума. Единая субстанция расщепляется на вещество и поле. Избыток вещества составляет основу звезд и галактик.

Проанализируем смысл Супрематизма. Основанием для построения форм выступает здесь главное экономическое начало, которое передает силу статики и видимого динамического покоя. С помощью одной плоскости. С нашей точки зрения, это и есть высокоэнергетичный вакуум в суперсимметричном состоянии до начала распада симметрии. И его можно рассматривать как потенцию. В момент распада сверхцелостности изнутри ее высвобождается энергия, благодаря чему возникает энтелехия (вещество). Эта видимая реальность в классическом искусстве воспринималась как единственная. Искусство XX века развернуло цепочку космической эволюции в обратном порядке: от энтелехии к энергии и затем к потенции. Динамический принцип выразил энергию. Затем квантовая физика в союзе с древними мистико-математическими школами определила наличие чистого импульса, момента, где нет вообще никакой формы. Вот он – момент белого в Супрематизме Малевича.

Малевич подчеркивает, что 'Супрематическое бесконечное белое дает лучу зрения идти, не встречая себе предела [7]. И здесь уже нет никаких форм. Нет времени и нет пространства. Это – реальность чистой потенции. Малевич определял следующие этапы Супрематизма: черный, цветной, белый. По числу

квадратов. Белый для Малевича – форма белого миростроения, самопознания себя во всечеловеке. Термин «всецеловек» обозначает большее, чем сверхчеловек, т.е. человек в превышенном состоянии сознания. «Всецеловек» будет не просто охватывать мир своей мыслью, а и сам *становиться* миром, т.е. как бы возвращаться в вакуум огромной энергии, в потенцию. Это – белый квадрат.

Взаимопревращение белого и черного с точки зрения квантовой физики выглядело бы как нарушение симметрии вакуума, в момент которого он отдает энергию на рождение объектов, на приобретение ими масс и зарядов. Плотность вакуума при этом резко уменьшается и после качественных скачков превращается в 0. Это – ноль наименьшего энергетического состояния квантового поля. Нечто по имени Ничто. Черный квадрат. Истинный вакуум.

Белый вакуум содержит в себе все. Он распадался на корпускулы, плавающие вне гравитации и связанные энергетическими контактами, т.е. превращением потенции в энергию. Цветной Супрематизм. Красный квадрат.

Черный – то, что осталось от первоначального вакуума после отдачи им энергии. От черного путь назад лежал к пониманию белого. К обретению белого.

Мир в этом случае представляется эволюцией целостной системы, а не суммы элементов.

В Витебске Казимир Малевич написал о том, что семафоры Супрематизма он расставил на дороге, через них можно двигаться в обретении истины о мире: «О цветах и о белом и черном еще возникнет масса толков, которые увенчаются через путь красного в белом совершенстве» [7, с. 187]. Между тем, сам Казимир Малевич отрицал символику цвета, и, тем не менее, всегда попадал в нее помимо своей воли. Так, красный он обозначал как революционный знак, черный – как символ своей собственной смерти.

К. Малевич различал беспредметность в качестве выразительного средства и беспредметность в качестве философского понятия. И здесь мы видим не только отличие Супрематизма от беспредметного искусства (выразительное средство), но и определение в цветовой триаде Супрематизма того самого истока, о котором мы ведем речь. Т.е. сам Казимир Малевич использует три цвета, прежде всего, в философском смысле. Супрематизм – система, в которой происходит движение цвета через культуру цвета (термин Малевича) к познанию мира. Цвет убивает вещь, он воплощает в ней пространство, т.е. сущность вещи вне ее оболочки.

Расставив семафоры Супрематизма, К. Малевич решил удалиться в бесконечное пространство человеческого черепа. Почему? Истина оказалась к этому времени открытой для него – *белое*? Определение дороги для своих учеников и последователей? Возвращение, как пишут некоторые исследователи творчества Малевича, к реалистическому искусству? Надо полагать, что, обретя *белое*, К. Малевич открыл антропный принцип через Супрематизм: мир тонко и точно пристроен к человеку. Но этого мало: мир выражен в человеке, в его сознании и плоти. Именно в человеке содержится разгадка миростроения. Человек существует как развилка бытия, он находится в центре энергетической пульсации. Это происходит и через цвет.

П. Успенский, с работами которого К. Малевич был знаком, подчеркивал, что обыденное сознание основывается только на двоичности [11]. Он называл это «строевым мышлением». Когда оппозиция «черное – белое» вышла в триаду «черное – белое – красное», человек смог понять *суть* мира. Цветовая триада дала возможность понять мир вне предметов. В статье «Форма, цвет и ощущение» К. Малевич пишет: «<...> в произведениях нового искусства начали исчезать образы <...> и выдвинулась новая задача – выражение ощущения сил, развивающихся в психофизиологических областях человеческого существования» [12]. Он задается и вопросом, как связаны форма и цвет. На осно-

ве анализа работ художников К. Малевич приходит к выводу, что изменение формы и цвета происходит не в области оптического восприятия, а из-за изменения в психике и творческих представлениях. Форма и цвет только и делают, что выражают силу *ощущений*. Т.е. человек – центр мироздания, мера не только вещества, но и энергии и потенции.

Сегодня это доказывается практическим наличием виртуальной реальности, которая, прежде всего, представляет собой потенцию. В ней существуют возможности, но не события и явления. И она нуждается в человеке, чтобы возможность превратилась в видимый мир. С. Хоружий констатирует обязательность присутствия человека в подобной системе: «человек существует как бытие-бифуркация в точке схождения энергийных горизонтов» [13]. А значит, именно человек есть точка схождения потенции, энергии и энтелехии. Человек – точка схождения и концентрация черного, красного, белого.

Триада ритуала в архаических культурах выпускает из ощущений цвет. Он из имманентного становится трансцендентным, т.е. архетип бессознательного человека смыкается с космическим архетипом. Супрематизм через три цвета уводит культуру назад, в мир ощущений. Из трансцендентного – в имманентное. И тогда божественная искра сверкает в душе: мир и человек смыкаются в целостности и единстве. Сознание делает круг от целостности через противостояние мира и человека к новому синтезу.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Леви-Брюль, Л.* Мистические связи причин и следствий в праологическом мышлении // *Художественная культура первобытного общества* / под ред. *М. Кагана*. – СПб.: Славия, 1994. – С. 74–76.
2. *Тэрнер, В.* Проблема цветовой классификации в примитивных культурах // *Семиотика и искусствометрия* / под ред. *Ю. Лотмана*. – М., 1972. – С. 79.
3. *Юнг, К.Г.* Архетип и символ. – М.: Ренессанс, 1991. – С. 98.
4. *Тарнас, Р.* История западного мышления. – М.: КРОН-ПРЕСС, 1995. – 448 с.
5. *Гроф, К.* Неистовый поиск себя: руководство по личностному росту через кризис трансформации / *К. Гроф, С. Гроф*. – М.: ООО «Изд-во АСТ», 2003. – С. 150–200.
6. *Тресиддер, Дж.* Словарь символов. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2001. – С. 150–200.
7. *Малевич, К.* Супрематизм. 34 рисунка / *Малевич К.* Собр. соч.: в 5 т. – М.: Гилея, 1995. – Т. 1. – С. 185–207.
8. *Панкин, А.* Восемь прямоугольников Малевича / *А. Панкин* // *Знание – сила*. – 2002. – № 9. – С. 68–69.
9. *Хлебников, Вал.* Голова вселенной, время в пространстве. – ЦГАЛИ, ф. 665, оп. 1, д. 32.
10. *Коган, Н.* Рукопись / *Н. Коган* // *Архив гос. музея театрального и музыкального искусства*. – СПб., инв. № 5642/1.
11. *Успенский, П.* Новая модель вселенной. – СПб.: Изд-во Чернышева, 1993. – С. 127–161.
12. *Малевич, К.* Форма, цвет и ощущение // *Малевич К.* Собр. соч.: в 5 т. – М.: Гилея, 1995. – Т. 1. – С. 311.
13. *Хоружий, С.* Род или народ? Заметки к онтологии виртуальности / *С. Хоружий* // *Вопросы философии*. – 1997. – № 6. – С. 65.

S U M M A R Y

The theme of this article is a correlation of a color triada in the traditional cultures and a color triada in Suprematism of Kazimir Malevich for reseaching a correlation archetypes of inconscius.

Поступила в редакцию 10.01.2006



А.Ф. Васильев

Подгрупповые функторы и композиционные формации конечных групп

1. Введение. Все рассматриваемые группы конечны и принадлежат некоторому универсальному классу групп \mathfrak{M} , который замкнут относительно взятия гомоморфизмов, подгрупп и расширений. В дальнейшем все классы групп являются подклассами класса \mathfrak{M} .

В монографиях [1–3] рассмотрен целый ряд конструкций классов групп.

Отметим две из них. Первая конструкция класса $\mathfrak{S}^{\mathfrak{X}}$ была предложена в работе [4] Картера, Фишера и Хоукса, и определяется следующим образом (см. [2, с. 516]). Для данного класса групп \mathfrak{X} вводится операция замыкания $S_{\mathfrak{X}}$ на классах групп: $S_{\mathfrak{X}}\mathfrak{Y} = (S(G) \cap \mathfrak{X} \mid G \in \mathfrak{Y})$. Затем для каждого класса групп \mathfrak{Y} определяется класс групп $\mathfrak{S}^{\mathfrak{X}} = (G \in \mathfrak{M} \mid S(G) \cap \mathfrak{X} \subseteq \mathfrak{Y})$.

Истоки второй конструкции – класса $\mathfrak{H}\downarrow\mathfrak{X}$ находятся в работах Блессеноля [5] и Дерка [6]. Пусть \mathfrak{H} – некоторый класс Шунка и \mathfrak{X} – некоторый класс групп. Следуя [2, с. 331], определим класс групп $\mathfrak{H}\downarrow\mathfrak{X} = (G \in \mathfrak{M} \mid \text{Proj}_{\mathfrak{H}}(G) \subseteq \mathfrak{X})$.

Наблюдающийся параллелизм в определениях классов $\mathfrak{S}^{\mathfrak{X}}$ и $\mathfrak{H}\downarrow\mathfrak{X}$, а также общность задач, рассматриваемых для этих классов, приводят к необходимости рассмотрения следующей универсальной конструкции.

Напомним [3], что отображение h , которое ставит в соответствие каждой группе $G \in \mathfrak{M}$ некоторую непустую систему $h(G)$ ее подгрупп, называется подгрупповым функтором, если $(h(G))^a = h(G^a)$ для любого изоморфизма α группы G .

Пусть h – некоторый подгрупповой функтор. С помощью h для класса групп \mathfrak{Y} определим его h -степень $\mathfrak{Y}^h = (G \in \mathfrak{M} \mid h(G) \subseteq \mathfrak{Y})$.

Отметим, что идея конструкции класса \mathfrak{Y}^h не является новой. Данная конструкция впервые вводилась и изучалась в работе Н.Т. Воробьева [7] для случая, когда h – подгрупповой функтор Барнса–Кегеля [8]. Для другого типа подгрупповых функторов класс \mathfrak{Y}^h исследовался А.Н. Скибой в [9].

В связи с изучением класса групп \mathfrak{Y}^h рассматривается следующий основной вопрос: как свойства \mathfrak{Y}^h зависят от свойств \mathfrak{Y} и h ?

В настоящей работе дается ответ на этот вопрос для случая, когда \mathfrak{Y} – композиционная формация. Нами найдены условия, налагаемые на подгрупповой функтор h , при которых класс \mathfrak{Y}^h является композиционной формацией.

2. Предварительные сведения. В работе используются обозначения и определения из монографий [1–3]. Выделим некоторые обозначения, определения и результаты. $K(G)$ – совокупность всех композиционных факторов группы G (для единичной группы 1 полагаем $K(1) = \emptyset$). Если \mathfrak{X} – класс групп, то $K(\mathfrak{X}) = \bigcup_{G \in \mathfrak{X}} K(G)$.

Напомним [1], что функция $f: \mathfrak{M} \rightarrow \{\text{формации}\}$ называется композиционным экраном, если выполняются следующие условия: 1) $f(1) = \mathfrak{M}$; 2) если $G_1 \cong G_2$, то $f(G_1) = f(G_2)$; 3) $f(G) = \bigcap_{S \in K(G)} f(S)$ для любой $G \neq 1$. Главный фактор

H/K группы G называется f -центральным, если $G/C_G(H/K) \in f(H/K)$. Класс $CF(f)$, состоящий из всех групп, у которых все главные факторы f -центральны, называется композиционной формацией.

Композиционный экран f формации $\mathfrak{F} = CF(f)$ называется: 1) внутренним, если $f(S) \subseteq \mathfrak{F}$ для любой группы $S \in K(\mathfrak{M})$; 2) максимальным внутренним, если f является максимальным элементом множества всех внутренних композиционных экранов формации \mathfrak{F} .

Теорема 2.1 [1]. *Композиционная формация \mathfrak{F} имеет единственный максимальный внутренний композиционный экран f , причем f обладает следующими свойствами: 1) $f(p) = \mathfrak{A}_p f(p)$ для любого простого числа p ; 2) $f(H) = \mathfrak{F}$ для любой неабелевой элементарной группы H .*

Если \mathfrak{X} – класс групп, то \mathfrak{X} -проектор группы G есть подгруппа H такая, что HN/N \mathfrak{X} -максимальна в G/N для любой $N \triangleleft G$. Нами будут использоваться следующие известные свойства \mathfrak{X} -проекторов (см., например, [2]).

Лемма 2.2 [10]. *Пусть \mathfrak{X} – гомоморф, G – группа и $N \triangleleft G$. Тогда: 1) если H – \mathfrak{X} -проектор в G , то HN/N – \mathfrak{X} -проектор в G/N ; 2) если WIN – \mathfrak{X} -проектор в G/N , то каждый \mathfrak{X} -проектор из W есть \mathfrak{X} -проектор группы G .*

Теорема 2.3 [10]. *Пусть \mathfrak{X} – класс Шунка. Тогда всякая группа обладает \mathfrak{X} -проектором.*

3. Индуктивные подгрупповые функторы. Пусть h – некоторый подгрупповой функтор. Следуя [3], h будем называть эпиморфным функтором, если для каждого эпиморфизма $\varphi: G \rightarrow G^\varphi$ имеет место равенство $h(G^\varphi) = \{U^\varphi \mid U \in h(G)\}$.

Определение 3.1. *Эпиморфный подгрупповой функтор h назовем индуктивным, если выполняются следующие условия: 1) если $H/N \in h(G/N)$, то $h(H) \subseteq h(G)$; 2) если $H \in h(G)$, то $H \in h(H)$.*

Лемма 3.2. *Пусть \mathfrak{X} – насыщенный гомоморф. Тогда $S_{\mathfrak{X}}$, где $S_{\mathfrak{X}}(G) = \{S(G) \cap \mathfrak{X}\}$, является индуктивным подгрупповым функтором.*

Доказательство. Пусть φ – эпиморфизм группы G и $N = \text{Ker } \varphi$. Если H – \mathfrak{X} -подгруппа группы G , то $HN/N \in Q\mathfrak{X} = \mathfrak{X}$. Следовательно, $\{H^\varphi \mid H \in S_{\mathfrak{X}}(G)\} \subseteq S_{\mathfrak{X}}(G^\varphi)$. Докажем обратное включение. Пусть $R/N \in S_{\mathfrak{X}}(G/N)$. Для минимального добавления H к подгруппе N в R по лемме 11.1 из [1] имеет место включение $H \cap N \subseteq \Phi(H)$. Из $R/N = HN/N \cong H/H \cap N \in \mathfrak{X}$ и насыщенности \mathfrak{X} следует $H \in \mathfrak{X}$, а значит, $H \in S_{\mathfrak{X}}(G)$. Отсюда получаем, что $S_{\mathfrak{X}}(G^\varphi) \subseteq \{H^\varphi \mid H \in S_{\mathfrak{X}}(G)\}$. Мы доказали, что $S_{\mathfrak{X}}$ – эпиморфный функтор. Заметим, если R – подгруппа G , то $S_{\mathfrak{X}}(R) \subseteq S_{\mathfrak{X}}(G)$ и $S(R) \cap S_{\mathfrak{X}}(G) \subseteq S_{\mathfrak{X}}(R)$. Следовательно, $S_{\mathfrak{X}}$ – индуктивный функтор. Лемма доказана.

Лемма 3.3. *Пусть \mathfrak{P} – некоторый класс Шунка. Тогда подгрупповой функтор $P_{\mathfrak{P}}$ такой, что $P_{\mathfrak{P}}(G) = \text{Proj}_{\mathfrak{P}}(G) = \{\text{все } \mathfrak{P}\text{-проекторы группы } G\}$, является индуктивным.*

Доказательство. Ввиду теоремы 2.3 подгрупповой функтор $P_{\mathfrak{P}}$ определен на группах из \mathfrak{M} . Согласно [3, с. 29] подгрупповой функтор $P_{\mathfrak{P}}$ является эпиморфным. Из определения \mathfrak{P} -проектора и леммы 2.2 следует, что $P_{\mathfrak{P}}$ – индуктивный подгрупповой функтор. Лемма доказана.

4. Условия композиционности формации \mathfrak{F}^h . Выбор понятия эпиморфного функтора для наших целей мотивируется следующим наблюдением.

Предложение 4.1. *Пусть \mathfrak{F} – формация и h – эпиморфный подгрупповой функтор. Тогда \mathfrak{F}^h – формация.*

Доказательство. Пусть $G \in \mathfrak{F}^h$ и $N \triangleleft G$. Если $H/N \in h(G/N)$, то согласно определению эпиморфного функтора найдется подгруппа R в G такая, что $H = RN$ и $R \in h(G)$. Так как $G \in \mathfrak{F}^h$, то $R \in \mathfrak{F}$. Но тогда $H/N = RN/N = R/R \cap N \in Q\mathfrak{F} = \mathfrak{F}$. Следовательно, $\mathfrak{F}^h = Q\mathfrak{F}^h$.

Пусть $G/N_i \in \mathfrak{F}^h$, $i=1, 2$ и $N_1 \cap N_2 = 1$. Возьмем $A \in h(G)$. Тогда $AN_i/N_i \in h(G/N_i)$, $i=1, 2$. Так как $G/N_i \in \mathfrak{F}^h$, то $AN_i/N_i \in \mathfrak{F}$, $i=1, 2$. Но тогда $AN_i/N_i \simeq A/N_i \cap A \in \mathfrak{F}$, а значит, $A/N_1 \cap N_2 \simeq A \in R_0\mathfrak{F} = \mathfrak{F}$. Таким образом, \mathfrak{F}^h – формация. Предложение доказано.

Пусть h – некоторый подгрупповой функтор. Тогда c -характеристикой h назовем $K(h) = \bigcup_{G \in \mathfrak{M}} K(h(G))$, где $K(h(G)) = \bigcup_{R \in h(G)} K(R)$.

Пусть \mathfrak{F} – композиционная формация и f – ее максимальный внутренний композиционный экран (см. теорему 2.1). Пусть h – эпиморфный подгрупповой функтор. С помощью h зададим новый композиционный экран f^* следующим образом: $f^*(S) = (f(S))^h$, если $S \in K(h)$; $f^*(S) = \mathfrak{F}^h$, если $S \in K(\mathfrak{M})/K(h)$.

Обозначим $\mathfrak{F}^* = CF(f^*)$.

Лемма 4.2. Пусть \mathfrak{F} – композиционная формация и h – эпиморфный подгрупповой функтор. Тогда $\mathfrak{F}^* \subseteq \mathfrak{F}^h$.

Доказательство. Пусть f – максимальный внутренний композиционный экран формации \mathfrak{F} . Предположим, что множество $\mathfrak{F}^* \setminus \mathfrak{F}^h$ не пусто. Пусть G – группа наименьшего порядка из $\mathfrak{F}^* \setminus \mathfrak{F}^h$. Тогда в G имеется единственная минимальная нормальная подгруппа N такая, что $G/N \in \mathfrak{F}^h$. Если L/K – произвольный главный фактор группы G , то из $G \in \mathfrak{F}^*$ следует, что $G/C_G(L/K) \in (f(S))^h \subseteq \mathfrak{F}^h$, где $S \in K(L/K)$. Так как пересечение всех $C_G(L/K)$, где L/K пробегает все главные факторы группы G , равно $F(G)$ и $\mathfrak{F}^h = R_0\mathfrak{F}^h$, то $G/F(G) \in \mathfrak{F}^h$. Значит, $N \subseteq F(G)$ и N – абелева p -группа, p – некоторое простое число.

Пусть $R \in h(G)$. Из $G/N \in \mathfrak{F}^h$ и $R/N \in h(G/N)$ следует, что $R/N \simeq R/R \cap N \in \mathfrak{F}$. Если $R \cap N = 1$, то $R \in \mathfrak{F}$. Пусть $R \cap N \neq 1$. Так как $G \in \mathfrak{F}^*$, то $G/C_G(N) \in (f(p))^h$, где $Z_p \in K(N) \subseteq K(h)$. Следовательно, $R C_G(N)/C_G(N) \simeq R/C_R(N) \in f(p)$. Заметим, что для любого главного фактора T_{i-1}/T_i группы R , лежащего на участке $1 = T_1 \subset \dots \subset T_n = R \cap N \subset \dots$, выполняется $R/C_R(T_{i-1}/T_i) \in f(p)$, $i=1, \dots, n+1$. Откуда следует, что $R \in \mathfrak{F}$, а значит, $G \in \mathfrak{F}^h$. Получили противоречие. Итак, $\mathfrak{F}^* \subseteq \mathfrak{F}^h$. Лемма доказана.

Лемма 4.3 [11]. Пусть \mathfrak{F} – формация и N – минимальная нормальная подгруппа группы G такая, что N – p -группа для некоторого простого числа p . Если N содержится в подгруппе H из G и $H/C_H(U/V) \in \mathfrak{F}$ для любого H -главного фактора U/V группы N , то $H/C_H(N) \in \mathfrak{R}_p\mathfrak{F}$.

Выделим условие, накладываемое на подгрупповой функтор h .

Если G – монолитическая группа с абелевым монолитом N таким, что $K(N) \subseteq K(h)$ и $G/C_G(N) \in h(G/C_G(N))$, то $[M]G/C_G(N) \in h([M]G/C_G(N))$. (*)

Теорема 4.4. Пусть \mathfrak{F} – композиционная формация и h – индуктивный подгрупповой функтор, удовлетворяющий условию (*). Тогда \mathfrak{F}^h – композиционная формация.

Доказательство. Пусть f – максимальный внутренний композиционный экран формации \mathfrak{F} . С помощью h , как и выше, зададим композиционный экран f^* : $f^*(S) = (f(S))^h$, если $S \in K(h)$; $f^*(S) = \mathfrak{F}^h$, если $S \in K(\mathfrak{M})/K(h)$.

Установим, что $\mathfrak{F}^h = \mathfrak{F}^*$. Включение $\mathfrak{F}^* \subseteq \mathfrak{F}^h$ следует из леммы 4.2.

Докажем обратное включение. Предположим, что множество $\mathfrak{F}^h \setminus \mathfrak{F}^*$ не пусто, и выберем в нем группу G наименьшего порядка. Тогда G имеет единственную минимальную нормальную подгруппу N , совпадающую с \mathfrak{F}^* -корадикалом G . Рассмотрим два случая.

Пусть N – неабелева группа. Тогда $C_G(N) = 1$. Если $K(N) \not\subseteq K(h)$, то $f^*(S) = \mathfrak{F}^h$, где $S \in K(N)$. Так как $G \in \mathfrak{F}^h$, то $G/C_G(N) \simeq G \in \mathfrak{F}^h = f^*(S)$. Отсюда и из $G/N \in \mathfrak{F}^*$ следует, что $G \in \mathfrak{F}^*$. Получили противоречие с выбором G . Пусть $K(N) \subseteq K(h)$. Тогда $f^*(S) = (f(S))^h$ для $S \in K(N)$. Так как f – максимальный внутренний композиционный экран формации \mathfrak{F} и S – неабелева группа, то $f(S) = \mathfrak{F}$. Но тогда $f^*(S) = \mathfrak{F}^h$. Аналогично, как и выше, доказывается, что $G \in \mathfrak{F}^*$. Снова получили противоречие с выбором G .

Пусть N – абелева p -группа, где p – некоторое простое число. Рассмотрим $G/C_G(N)$. Покажем, что $G/C_G(N) \in f^*(p)$. Пусть $K(N)$ не содержится в $K(h)$. Тогда $f^*(p) = \mathfrak{F}^h$. Так как $G \in \mathfrak{F}^h$, то $G/C_G(N) \in \mathfrak{F}^h = f^*(p)$. Отсюда и из $G/N \in \mathfrak{F}^*$ следует $G \in \mathfrak{F}^*$. Противоречие.

Пусть $K(N) \subseteq K(h)$. В этом случае $f^*(p) = (f(p))^h$. Пусть $A/C_G(N) \in h(G/C_G(N))$. Рассмотрим случай, когда $A/C_G(N)$ – собственная подгруппа в $G/C_G(N)$. Из 1) определения 3.1 следует, что $h(A) \subseteq h(G)$. Отсюда и из $G \in \mathfrak{F}^h$ следует, что $A \in \mathfrak{F}^h$. Согласно выбору группы G подгруппа A принадлежит формации \mathfrak{F}^* . Отметим, что $N \subseteq A$. Пусть U/V – произвольный главный фактор группы A , лежащий ниже N . Так как $A \in \mathfrak{F}^*$, то $A/C_A(U/V) \in (f(p))^h$. Заметим, что $C_G(N) \subseteq C_A(N) \subseteq C_A(U/V)$. Так как $A/C_G(N) \in h(G/C_G(N))$, то из 2) определения 3.1 индуктивного подгруппового функтора следует, что $A/C_G(N) \in h(A/C_G(N))$. Отсюда $A/C_G(N)/C_G(U/V)/C_G(N) \simeq A/C_G(U/V) \in f(A/C_G(U/V))$. Следовательно, $A/C_G(U/V) \in f(p)$. Тогда по лемме 4.3 $A/C_A(N) \in \mathfrak{X}_p f(p) = f(p)$.

Пусть теперь $G/C_G(N) \in h(G/C_G(N))$. Рассмотрим $E = [N]G/C_G(N)$. Так как $G \in \mathfrak{F}^h$ и \mathfrak{F}^h – формация, то согласно лемме Барнса–Кегеля (см. [2, с. 335]) $E \in \mathfrak{F}^h$. Так как функтор h удовлетворяет условию (*), то $E \in h(E)$. Но тогда $E \in \mathfrak{F}$. Отсюда следует, что $E/C_E(N) \simeq G/C_G(N) \in f(p)$. Таким образом, доказано, что $G/C_G(N) \in (f(p))^h$. Отсюда и из $G/N \in \mathfrak{F}^*$ следует, что $G \in \mathfrak{F}^*$. Получили противоречие. Теорема доказана.

Напомним [1], что насыщенный гомоморф \mathfrak{X} называется экстремальным классом, если из того, что группа G имеет единственную минимальную нормальную подгруппу K и $G/K \in \mathfrak{X}$, всегда следует $G \in \mathfrak{X}$.

Следствие 4.4.1. Пусть \mathfrak{F} – композиционная формация и \mathfrak{X} – экстремальный класс. Тогда $\mathfrak{F}^{\mathfrak{X}}$ – композиционная формация.

Следствие 4.4.2. Пусть \mathfrak{F} – локальная формация и \mathfrak{X} – экстремальный класс. Тогда $\mathfrak{F}^{\mathfrak{X}}$ – композиционная формация.

Пусть $\mathfrak{S}_\pi \subseteq \mathfrak{M}$ и \mathfrak{X} – формация, $\pi = \pi(\mathfrak{X})$. Рассмотрим формацию $\mathfrak{F} = \mathfrak{S}_\pi \mathfrak{X}$. Тогда \mathfrak{F} – насыщенная формация. Рассмотрим подгрупповой функтор $P_{\mathfrak{F}}$. По лемме 3.3 $P_{\mathfrak{F}}$ – индуктивный функтор. Нетрудно видеть, что $P_{\mathfrak{F}}$ удовлетворяет условию (*).

Следствие 4.4.3. Пусть \mathfrak{X} – композиционная формация и $\mathfrak{F} = \mathfrak{S}_\pi \mathfrak{X}$ – насыщенная формация. Тогда $\mathfrak{X}^{P_{\mathfrak{F}}} = \mathfrak{F} \downarrow \mathfrak{X}$ – композиционная формация.

Следствие 4.4.4. Пусть $\mathfrak{F} = \mathfrak{S}_\pi$ и \mathfrak{X} – насыщенная формация. Тогда $\mathfrak{F} \downarrow \mathfrak{X}$ – композиционная формация.

Эпиморфный подгрупповой функтор h называется функтором в смысле Скибы [3], если $(h(B))^{\varphi^{-1}} \subseteq h(A)$ для любого эпиморфизма $\varphi: A \rightarrow B$ и $G \in h(G)$ для любой группы G .

Теорема 4.5. Пусть \mathfrak{F} – композиционная формация и h – подгрупповой функтор в смысле Скибы. Тогда \mathfrak{F}^h – композиционная формация.

Доказательство. Пусть f – максимальный внутренний композиционный экран формации \mathfrak{F} . С помощью h , как и выше, зададим композиционный экран f^* : $f^*(S) = (f(S))^h$, если $S \in K(h)$; $f^*(S) = \mathfrak{F}^h$, если $S \in K(\mathfrak{M})/K(h)$.

Установим, что $\mathfrak{F}^h = \mathfrak{F}^*$. Включение $\mathfrak{F}^* \subseteq \mathfrak{F}^h$ следует из леммы 4.2.

Докажем обратное включение. Предположим, что множество $\mathfrak{F}^h \setminus \mathfrak{F}^*$ не пусто, и выберем в нем группу G наименьшего порядка. Тогда G имеет единственную минимальную нормальную подгруппу N , совпадающую с \mathfrak{F}^* -корадикалом группы G . Рассмотрим два случая.

Пусть N – абелева p -группа. Тогда рассуждая аналогично, как и в теореме 4.4, можно показать, что N – f^* -центральный главный фактор группы G . Отсюда и из $G/N \in \mathfrak{F}^*$ следует, что $G \in \mathfrak{F}^*$. Противоречие с выбором G .

Пусть N – абелева p -группа, где p – некоторое простое число. Рассмотрим $G/C_G(N)$. Покажем, что $G/C_G(N) \in f^*(p)$. Пусть $K(N)$ не содержится в $K(h)$. Тогда $f^*(p) = \mathfrak{F}^h$. Так как $G \in \mathfrak{F}^h$, то $G/C_G(N) \in \mathfrak{F}^h = f^*(p)$. Отсюда и из $G/N \in \mathfrak{F}^*$ следует, что $G \in \mathfrak{F}^*$. Противоречие с выбором G .

Пусть $K(N) \subseteq K(h)$. В этом случае $f^*(p) = (f(p))^h$. Пусть $A/C_G(N) \in h(G/C_G(N))$. Из свойств функтора h следует, что $A \in h(G)$. Отсюда и из $G \in \mathfrak{F}^h$ следует, что $A \in \mathfrak{F}$. Отметим, что $N \subseteq A$. Пусть U/V – произвольный главный фактор группы A , лежащий ниже N . Так как $A \in \mathfrak{F}$, то $A/C_A(U/V) \in f(p)$. Тогда по лемме 4.3 $A/C_A(N) \in \mathfrak{F}_p f(p) = f(p)$.

Таким образом, доказано, что $G/C_G(N) \in f^*(p) = (f(p))^h$. Отсюда и из $G/N \in \mathfrak{F}^*$ следует, что $G \in \mathfrak{F}^*$. Получили противоречие. Теорема доказана.

Следствие 4.5.1. Пусть \mathfrak{F} – локальная формация и h – подгрупповой функтор в смысле Скибы. Тогда \mathfrak{F}^h – композиционная формация.

5. Заключение. Полученные выше теоремы 4.4 и 4.5 позволяют строить новые примеры композиционных формаций и исследовать подформации композиционных и локальных формаций конечных групп. Отметим следующие два применения теоремы 4.4.

5.1. Класс всех групп, у которых всякая разрешимая 2-порожденная подгруппа имеет нильпотентный коммутант, является композиционной формацией.

Доказательство. Пусть \mathfrak{K} – класс всех разрешимых 2-порожденных групп. Используя лемму 25.2 из [1], нетрудно проверить, что \mathfrak{K} является индуктивным подгрупповым функтором, удовлетворяющим условию (*). Согласно [1, с. 36], класс всех групп, имеющих нильпотентный коммутант, образует локальную формацию. Теперь результат следует из теоремы 4.4.

5.2. Класс всех групп, у которых всякая разрешимая 2-порожденная подгруппа имеет нильпотентную длину, не превосходящую n (n – натуральное число), является композиционной формацией.

В случае, если $\mathfrak{K} = \mathfrak{M}$, то $\mathfrak{F}^{\mathfrak{K}} = \mathfrak{F}^{\mathfrak{M}}$ является максимальным наследственным подклассом класса \mathfrak{F} .

5.3. Пусть \mathfrak{F} – композиционная формация. Тогда $\mathfrak{F}^{\mathfrak{S}}$ – композиционная формация.

5.4. Пусть \mathfrak{F} – локальная формация. Тогда $\mathfrak{F}^{\mathfrak{S}}$ – композиционная формация.

Замечание. В работе [12] построен пример локальной формации \mathfrak{F} , для которой $\mathfrak{F}^{\mathfrak{S}}$ – нелокальная формация.

Пусть h – подгрупповой функтор, выделяющий в каждой группе множество всех ее абнормальных подгрупп. Согласно [9], h является подгрупповым функтором в смысле Скибы.

5.5. Пусть \mathfrak{F} – композиционная (локальная) формация. Тогда класс всех групп, у которых каждая абнормальная подгруппа является \mathfrak{F} -подгруппой, – композиционная подформация формации \mathfrak{F} .

ЛИТЕРАТУРА

1. Шеметков, Л.А. Формации конечных групп. – М., 1978. – 272 с.

2. *Doerk, K., Hawkes, T.* Finite soluble groups. – Berlin–N. Y., 1992. – 889 p.
3. *Каморников, С.Ф., Селькин, М.В.* Подгрупповые функторы и классы конечных групп. – Мн., 2003. – 254 с.
4. *Carter, R., Fischer, B., Hawkes, T.* Extreme classes of a finite soluble groups. // *J. Algebra*, 1968, vol. 9, № 3. – P. 285–313.
5. *Blessenohl, D.* Über Formationen und Halluntergruppen endlicher auflösbarer Gruppen // *Math. Z.*, 1975, Bd. 142, № 3. – S. 299–300.
6. *Doerk, K.* Zur Sättigung einer Formationen endlicher auflösbarer Gruppen // *Arch. Math.*, 1977, Bd. 28. – S. 561–571.
7. *Воробьев, Н.Т.* О построении некоторых классов формаций // Исследование нормального и подгруппового строения конечных групп. – Мн., 1984. – С. 39–47.
8. *Barnes, D.W., Kegel, O.H.* Gaschutz functors on finite soluble groups. // *Math. Z.*, 1966, Bd. 94, № 2. – S. 134–142.
9. *Скиба, А.Н.* Алгебра формаций. – Мн., 1997. – 240 с.
10. *Erickson, R.* Projectors of finite groups // *Commun. Algebra*, 1982, vol. 10, № 18. – P. 1919–1938.
11. *Васильев, А.Ф., Васильева, Т.И.* О конечных группах, у которых главные факторы являются простыми группами // *Известия вузов. Математика*, 1997, № 11 (426). – С. 10–14.
12. *Васильев, А.Ф.* О максимальной наследственной подформации локальной формации // *Вопросы алгебры*. – Мн., 1990. – Вып. 5. – С. 39–45.

S U M M A R Y

For a formation \mathcal{F} of finite groups and a subgroup functor h the conditions under which the class of all finite groups with h -subgroups in \mathcal{F} is a composition formation are found.

Поступила в редакцию 2.09.2006

УДК 517.977

С.В. Сергеевко, О.В. Храпцов

Проблема управления в случае неединственного решения задачи Коши в начальной точке

Пусть процесс описывается уравнением

$$\dot{x} = x^\alpha, \tag{1}$$

$$x(0) = 0, \tag{2}$$

$$x(t_*) = x^*, \tag{3}$$

где $x \in [0, \infty)$, $t \in [0, \infty)$, $\alpha \in (0, 1)$ такое, что область существования решения $x \geq 0$.

Следуя [1] можно установить, что задача Коши (1), (2) имеет неединственное решение, которое представимо в виде $x = x_1(t)$, $x_1(t) \equiv 0$, $t \in [0, t'_1]$;

$x_2(t) = ((t - t'_1)(1 - \alpha))^{1/(1-\alpha)}$, $t \in [t'_1, \infty)$. Поэтому неизвестно, по какому частному решению будет развиваться процесс. Теория управления [2] не рассмат-

ривает такие начальные условия. Задача работы: построить управляемую систему за счет введения вспомогательных функций-управлений, которая позволила бы решить расширенную задачу управления (1), (2), (3).

Для решения задачи предлагается следующая математическая модель:

$$\dot{x} = x^\alpha (1 + u(t)) + \delta(t), \quad (4)$$

$$y = \operatorname{sgn} x(t), \quad (5)$$

где $u(t)$, $t \in [0, t_*]$ – управление, кусочно-непрерывная функция; игольчатое управление $\delta(t) = \delta_i(t)$; $\delta_1(t) = 0$, $t \in [0, t_2]$; $\delta_2(t) = \delta_0$, $t \in (t_2, t_1)$; $\delta_3(t) = 0$, $t \in [t_1, t_*]$ при $t_1 > t_2$ и $\delta(t) \equiv 0$ при $t_1 \leq t_2$; δ_0 – некоторая положительная константа, y – наблюдаемая величина, sgn – знак числа. Предполагаем срабатывание наблюдателя при $x = h$, где h – некоторая положительная постоянная. Будем обозначать через t'_1 – момент схода частного решения с тривиального решения $x_1(t) \equiv 0$, t_1 – момент включения управления u и выключения управления δ , то есть $u(t) = 0$, $t \in [0, t_1)$, определяемый срабатыванием наблюдателя; t_2 – время ожидания срабатывания наблюдателя.

Теорема 1. Модель процесса (4), (5) является управляемой для начальной точки $(0; 0)$ и произвольной конечной точки (t_*, x^*) , $t_* > 0$, $x^* > 0$.

Доказательство. Имеется несколько вариантов развития процесса.

1. В момент t'_1 решение $x(t)$ самопроизвольно сходит с тривиального $x_1(t) \equiv 0$ и, кроме того, срабатывание наблюдателя происходит до включения управления δ . В этом случае развитие процесса после срабатывания наблюдения описывается с помощью задачи Коши:

$$\dot{x} = x^\alpha (1 + u(t)), \quad t \in [t_1, t_*], \quad (6)$$

$$x(t_1) = h. \quad (7)$$

Общее решение уравнения (6) имеет вид:

$$\frac{x^{1-\alpha}}{1-\alpha} = t + U(t) + C,$$

где $U(t)$ – первообразная функции $u(t)$.

Из начального условия (7) находим значение постоянной $C = \frac{h^{1-\alpha}}{1-\alpha} - t_1 - U(t_1)$. Таким образом, задача Коши (6), (7) имеет решение, с учетом которого конечное условие (3) примет вид:

$$\frac{(x^*)^{1-\alpha} - h^{1-\alpha}}{1-\alpha} = \int_{t_1}^{t_*} (1 + u(s)) ds. \quad (8)$$

Интегральное уравнение (8) имеет бесконечное множество решений относительно неизвестной функции $u(t)$ таких, что решение $x(t) \geq 0$ при $t \in [t_1, t_*]$. Таким образом, управление существует для любого $t_* > t_1$ и имеет

вид $u = \begin{cases} 0, & t \in [0, t_1) \\ p(t), & t \in [t_1, t_*) \end{cases}$, где $u = p(t)$ удовлетворяет уравнению (8) и неравенству

$$\int_{t_1}^t (1 + u(s)) ds \geq -\frac{h^{1-\alpha}}{1-\alpha} \text{ при } t \in [t_1, t_*]. \quad (9)$$

Т.е. процесс является управляемым.

Замечание 1. Управление $u = u(t)$ должно удовлетворять уравнению (8) и неравенству (9) независимо от того, как развивался процесс до момента срабатывания наблюдателя t_1 .

Так как срабатывание наблюдателя произошло самопроизвольно (т.е. оно произошло до истечения времени ожидания срабатывания наблюдателя t_2 и $\delta(t) \equiv 0$), то $t_2 > t_1$. С другой стороны, самопроизвольное срабатывание наблюдателя произойдет в момент времени $t_1 = t_1' + \frac{h^{1-\alpha}}{1-\alpha}$. В силу того, что момент схода $t_1' \geq 0$, имеем ограничение на момент срабатывания наблюдателя

$$\frac{h^{1-\alpha}}{1-\alpha} \leq t_1 < t_2. \quad (10)$$

2. Во втором случае самопроизвольного схода частного решения с тривиального не происходит, и в момент времени t_2 происходит включение управления δ . Значит, процесс при $t \in [t_2, t_1]$ описывается соотношениями:

$$\dot{x} = x^\alpha + \delta_0, \quad (11)$$

$$x(t_2) = 0. \quad (12)$$

Решение задачи (11), (12) позволяет найти связь между моментом срабатывания наблюдателя t_1 ($x(t_1) = h$) и временем ожидания

$$t_1 = t_2 + \int_0^h \frac{ds}{s^\alpha + \delta_0}. \quad (13)$$

Рассматриваемый на промежутке $[t_1, t_*)$ процесс описывается теми же соотношениями (6), (7), что и в первом случае. Повторяя рассуждения предыдущего пункта получаем, что процесс также является управляемым и искомое управление u удовлетворяет равенству (8) и неравенству (9).

3. Последний вариант развития процесса заключается в том, что в момент времени t_1' произошел сход с тривиального решения, но до включения игольчатого управления срабатывание наблюдателя не происходит. Значит, процесс при $t \in [t_1', t_2]$ описывается функцией $x(t) = ((t - t_1')(1 - \alpha))^{\frac{1}{1-\alpha}}$, а при $t \in [t_2, t_1]$ соотношениями

$$\dot{x} = x^\alpha + \delta_0, \quad (14)$$

$$x(t_2) = ((t_2 - t_1')(1 - \alpha))^{\frac{1}{1-\alpha}} = x^1. \quad (15)$$

Напомним, что в момент срабатывания наблюдателя

$$x(t_1) = h. \quad (16)$$

Решение задачи (14), (15) представимо в виде $\int_{x^1}^x \frac{ds}{s^\alpha + \delta_0} = t - t_2$. С учетом конечного условия (16) получаем выражение

$$t_1 = t_2 + \int_0^h \frac{ds}{s^\alpha + \delta_0} - \int_0^{x^1} \frac{ds}{s^\alpha + \delta_0}. \quad (17)$$

Так как $\frac{1}{s^\alpha + \delta_0} > 0$, то $\int_0^{x^1} \frac{ds}{s^\alpha + \delta_0} > 0$. Таким образом, из равенства (17) получаем оценку

$$t_1 < t_2 + \int_0^h \frac{ds}{s^\alpha + \delta_0}. \quad (18)$$

Проводя рассуждения аналогично первому случаю получаем, что процесс также является управляемым и искомое управление u удовлетворяет равенству (8) и неравенству (9).

Покажем, что для любого $t_* > 0$ существует игольчатое управление $\delta(t)$ такое, что момент t_1 срабатывания наблюдателя будет удовлетворять неравенству $t_1 < t_*$. Для этого достаточно показать, что для некоторого $\delta(t)$ выполняется неравенство

$$t_* > t_2 + \int_0^h \frac{ds}{s^\alpha + \delta_0}, \quad (19)$$

из которого следует неравенство $t_* > t_1$, так как выполнено хотя бы одно из соотношений (10), (13) или (18).

Найдем $\lim_{\delta_0 \rightarrow \infty} \int_0^h \frac{ds}{s^\alpha + \delta_0}$. Заметим, что для любого $\delta_0 > 0$ $\int_0^h \frac{ds}{s^\alpha + \delta_0}$ — собственный интеграл. Пусть $\varepsilon > 0$, тогда при $\delta_0 > \frac{1}{\varepsilon}$ для любого $s \geq 0$ выпол-

няется неравенство $\left| \frac{1}{s^\alpha + \delta_0} \right| \leq \left| \frac{1}{\delta_0} \right| < \varepsilon$.

Таким образом, подынтегральная функция $\frac{1}{s^\alpha + \delta_0}$ стремится к 0 равномерно относительно s при $\delta_0 \rightarrow \infty$. Откуда получаем, что

$\lim_{\delta_0 \rightarrow \infty} \int_0^h \frac{ds}{s^\alpha + \delta_0} = 0$, а это и означает, что для любого t_* существует такое δ_0 ,

что выполняется неравенство (19). Значит, при выполнении неравенства $t_2 < t_*$ процесс является управляемым. Теорема 1 доказана.

Из доказательства теоремы 1 следует, что задача поиска управления u имеет бесконечное множество решений, а каждое это решение удовлетворяет интегральному уравнению (8).

Рассмотрим задачу оптимизации управления при критерии качества

$$I(u) = \|u\| = \left\{ \int_{t_1}^{t_*} u^2 dt \right\}^{\frac{1}{2}} \rightarrow \min. \quad (20)$$

Теорема 2. *Оптимальное управление u , решающее задачу управления в смысле критерия качества (20) при фиксированном моменте срабатывания наблюдателя, имеет вид*

$$u_0(t) = \begin{cases} 0, & t \in [0, t_1) \\ \frac{(x^*)^{1-\alpha} - h^{1-\alpha}}{(1-\alpha)(t_* - t_1)} - 1, & t \in [t_1, t_*] \end{cases} \quad (21)$$

Доказательство. Легко проверить, что u_0 удовлетворяет условиям (8) и (9) и решает задачу управления. Представим произвольное управление u в виде $u = u_0 + v$. Так как управление должно являться решением интегрального уравнения (8), то рассмотрим

$$\int_{t_1}^{t_*} (1 + u_0 + v) = \frac{(x^*)^{1-\alpha} - h^{1-\alpha}}{1-\alpha}, \text{ откуда}$$

получаем

$$\int_{t_1}^{t_*} v dt = 0. \quad (22)$$

Рассмотрим норму произвольного управления

$$\|u\| = \left\{ \int_{t_1}^{t_*} (u_0 + v)^2 dt \right\}^{\frac{1}{2}} = \left\{ \int_{t_1}^{t_*} u_0^2 dt + 2u_0 \int_{t_1}^{t_*} v dt + \int_{t_1}^{t_*} v^2 dt \right\}^{\frac{1}{2}}. \quad (23)$$

С учетом (22) выражение (23) примет вид $\|u\| = \left\{ \int_{t_1}^{t_*} u_0^2 dt + \int_{t_1}^{t_*} v^2 dt \right\}^{\frac{1}{2}} \geq \|u_0\|$, а

это означает, что (21) – оптимальное управление. Теорема 2 доказана.

Заметим, что оптимальное управление (21) зависит от момента срабатывания наблюдателя t_1 . Выясним возможные моменты срабатывания t_1 . В ходе доказательства теоремы 1 было показано, что

$$\min \left\{ \frac{h^{1-\alpha}}{1-\alpha}, \int_0^h \frac{ds}{s^\alpha + \delta_0} \right\} \leq t_1 < t_*, \text{ но } \frac{h^{1-\alpha}}{1-\alpha} \geq \int_0^h \frac{ds}{s^\alpha + \delta_0}, \text{ следовательно, } t_1 \text{ при}$$

нимает значения из $\left[\int_0^h \frac{ds}{s^\alpha + \delta_0}, t_* \right)$. Рассмотрим задачу оптимизации управления u по критерию качества (20) в зависимости от момента t_1 .

Теорема 3. Пусть u_0 – управление вида (21), тогда наименьшее значение $\|u_0\|^2$ будет:

- 1) при $t_1 = t_*$, $-\frac{(x^*)^{1-\alpha} - h^{1-\alpha}}{1-\alpha}$, если выполняются неравенства $x^* > h$ и $t_* - \frac{(x^*)^{1-\alpha} - h^{1-\alpha}}{1-\alpha} > \int_0^h \frac{ds}{s^\alpha + \delta_0}$;
- 2) при $t_1 = t_*$, если верно равенство $x^* = h$;
- 3) при $t_1 = t_*$, $-\frac{h^{1-\alpha} - (x^*)^{1-\alpha}}{1-\alpha}$, если справедливы неравенства $x^* < h$ и $t_* - \frac{h^{1-\alpha} - (x^*)^{1-\alpha}}{1-\alpha} > \int_0^h \frac{ds}{s^\alpha + \delta_0}$.

Доказательство проводится путем исследования квадрата нормы управления u как функции от момента срабатывания t_1 методами математического анализа на наименьшее значение на промежутке $\left[\int_0^h \frac{ds}{s^\alpha + \delta_0}, t_* \right)$.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Матвеев Н.М.** Методы интегрирования обыкновенных дифференциальных уравнений. – Мн., 1974. – 766 с.
2. **Ройтенберг Я.Н.** Автоматическое управление. – М., 1971. – 395 с.

SUMMARY

The process is described by equation $\dot{x} = x^\alpha$. For this equation Cauchy problem with condition $x(0) = 0$ has no unique solution. A controlled model of such process was built. Consider optimization of control by criterion of quality

$\|u\| = \left\{ \int_{t_1}^{t_*} u^2 dt \right\}^{\frac{1}{2}}$ with fixed time moment of actuation. Such optimal control was

found. Optimal value of t_1 in some conditions was found.

Поступила в редакцию 28.11.2006

Ю.И. Бохан, Ф.Л. Коршиков

Физическому факультету – 30 лет

Процесс становления любой системы подразумевает прохождение определенных стадий развития. Не является исключением и физический факультет УО «Витебский государственный университет им. П.М. Машерова». Созданный вначале как подразделение, обеспечивающее подготовку учителей физики для средних школ, факультет в своем развитии прошел ряд этапов. С наступлением нового XXI века и наступившей демографической ситуацией в стране факультет начал менять свои направления подготовки специалистов, расширив спектр специальностей. Таковы были требования жизни. Не исключая подготовку преподавателей физики, факультет перешел на подготовку специалистов для промышленности региона. Для этого введены дополнительные специальности, а прежние, устоявшиеся, объединяются в одну с более высоким уровнем подготовки. Это не прихоть, а настоятельное требование развития страны. Широкое использование компьютерных технологий, не только в учебном процессе, но и народном хозяйстве, потребовало подготовки инженеров и менеджеров, специализирующихся на физической информатике. Большой объем работы факультету предстоит выполнить и для удовлетворения потребностей ЖКХ, особенно для агрогородков и районных городов. Правильность выбранного пути развития факультета подтверждается и конкурсом в 2006 г., который впервые достиг величины 1,93. На факультете созданы условия для того, чтобы кафедры факультета стали действительно выпускающими. Возросло количество молодых преподавателей, причем не только выпускников нашего вуза, работающих на факультете. Факультет быстро адаптируется к изменчивости мира, чему примером служат заключенные договоры о сотрудничестве с предприятиями г. Витебска (ПО «Витязь», КБ «Дисплей», ПО «ВЗЭП», филиал РУП «Белтелеком») и научными организациями НАН Беларуси («Институтом тепло- и массообмена», «Объединенным институтом проблем информатики», «Объединенным институтом физики твердого тела и полупроводников»).

История физического факультета в датах и людях

1 октября 1918 года Учительский институт преобразован в высшее учебное заведение – Витебский педагогический институт, на котором обучение велось по семи циклам: *физико-математическом, математическо-физическом, биологическом, физико-химическом, географическом, литературно-художественном и социально-историческом* [1]. Курс обучения был рассчитан на 4 года.

В 1921 году институт реорганизован в Витебский практический институт народного образования. В нем были образованы три факультета: *социально-исторический, физико-математический, биолого-географический*. Работали кафедры педагогики, биологии, химии, *физики*, математики, истории. В 1923 году институт народного образования реорганизован в высший педагогический институт, который в 1924 г. был объединен с Белорусским государственным университетом. В 1930 г. учреждение восстановлено в Витебске как индустриально-педагогический институт, в составе которого работали два факультета: *физико-технический* и *химико-технологический*. В 1933 г. индустри-

ально-педагогический институт получил статус высшего учебного учреждения с названием «Витебский государственный педагогический институт», в котором существовали три факультета: исторический, физико-математический и естественно-научный, а также соответствующие кафедры. В 1939 г. физико-математический факультет окончил П.М. Машеров. В 1959 г. институту переданы два курса физико-математического факультета Полоцкого педагогического института в связи с закрытием последнего. В Витебск переехало работать ряд преподавателей из г. Полоцка [2].

В 1976 году физико-математический факультет был разделен на два самостоятельных факультета: физический и математический. В результате **ФИЗИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ** стал существовать как отдельное учебно-научное подразделение. Создана кафедра методики преподавания физики и технических средств обучения. С 1988 г. по 1997 г. после объединения кафедры физики и кафедры методики преподавания физики и ТСО на факультете была одна кафедра: кафедра физики, а с 1997 г. в составе факультета снова две кафедры: кафедра общей физики и кафедра теоретической физики. В 1999 году создана кафедра радиофизики (сегодня – кафедра автоматизации научных исследований), а также кафедра методики преподавания физики и информатики (сейчас – кафедра методики преподавания физики и астрономии). В 2002 г. на основе кафедры общей и прикладной физики и кафедры теоретической и математической физики создана кафедра общей и теоретической физики.

В настоящее время на физическом факультете существует три кафедры: кафедра общей и теоретической физики (ОиТФ), кафедра методики преподавания физики и астрономии (МПФиА), кафедра автоматизации научных исследований (АНИ).

Сегодня физический факультет готовит специалистов по следующим направлениям:

- 1-31 04 01-02 25 – «Физика (производственная деятельность)», квалификация – физик, инженер;
- 1-31 04 01-04 25 – «Физика (управленческая деятельность)», квалификация – физик, менеджер;
- 1-31 04 01-03 30 – «Физика. Методика преподавания физики и информатики», квалификация – физик, преподаватель физики и информатики;
- 1-02 05 04-02 – «Физика. Информатика», квалификация – преподаватель физики и информатики;
- 1-02 05 04-01 – «Физика. Математика», квалификация – преподаватель физики и математики.

Деканами факультета в разные периоды времени работали: доценты М.А. Чобот (1976–1979), А.А. Салюкова (1979–1998), И.Е. Андрушкевич (1998–2001), И.В. Галузо (2001–2004), профессор Ю.В. Трубников (2004–2006), доцент Ю.И. Бохан (с 2006 г.).

Кафедра общей и теоретической физики

Кафедра физики была создана в 1921 г. За свою историю она несколько раз реформировалась и меняла название.

Сегодня кафедра общей и теоретической физики осуществляет преподавание следующих дисциплин: все разделы общей и теоретической физики; дисциплины математического цикла; история физики; физика волновых процессов; введение в дисциплину «Физика»; методы обработки результатов измерений; методы математической физики; инновационная деятельность; курсы специализации: процессы структурообразования, научные основы инновационной деятельности, физика твердого тела и материалы квантовой электроники, современные принципы теории твердого тела, численные методы теоретической физики.

На кафедре работают 17 преподавателей, из них:

- 3 профессора, доктора физико-математических наук;
- 9 доцентов, кандидатов физико-математических наук;
- 1 доцент, кандидат технических наук;
- 4 старших преподавателя.

В разные годы заведующими кафедрой работали: А.И. Бедрицкий (1959–1970, 1972–1977); Л.Т. Прищепа (1978–1979); Е.С. Лашков (1979–1991); С.В. Позойский (1991–1994); Н.В. Пушкарёв (1994–1998); М.П. Богданович (1998–1999); М.П. Шмидт (1999–2003); А.А. Корниенко (2003–2004); Н.К. Толочко (с 2004 г.).

Кафедра методики преподавания физики и астрономии

Кафедра методики преподавания физики и ТСО была создана в 1976 г. В 1988 году она была присоединена к кафедре физики. В 1999 году при реформировании физического факультета выделена в самостоятельную кафедру – методики преподавания физики и информатики, которая в 2000 г. была преобразована в кафедру методики преподавания физики и астрономии.

Сегодня кафедра методики преподавания физики и астрономии осуществляет преподавание следующих дисциплин: методика преподавания физики; астрономия; охрана труда и основы энергосбережения; технические средства обучения; практикум решения физических задач; педагогическая практика; методика и техника демонстрационного эксперимента; спецкурсы: методика преподавания астрономии; школьный физический практикум; внеклассная работа по физике; преподавание физики в профильных классах.

На кафедре работают 10 преподавателей, из них:

- 7 доцентов, из них 4 кандидата физико-математических и педагогических наук;
- 2 старших преподавателя;
- 1 преподаватель.

В разные годы заведующими кафедрой работали: Т.С. Дубаневич (1975–1988 г.), И.Е. Андрушкевич (с 1999 г.), И.В. Галузо (с 2001 г.).

Кафедра автоматизации научных исследований

В 1999 году в составе физического факультета была организована кафедра радиофизики, преобразованная в 2000 году в кафедру автоматизации научных исследований.

Сегодня кафедра автоматизации научных исследований осуществляет преподавание следующих дисциплин: основы информатики и электроники; программирование и математическое моделирование; основы высшей математики и информатики; физика лазеров; радиооптика и голография; информационные технологии и автоматизация производственных процессов.

На кафедре работают 13 преподавателей, из них:

- 1 профессор, доктор физико-математических наук;
- 5 доцентов, кандидатов физико-математических и технических наук;
- 5 старших преподавателей;
- 2 преподавателя.

В разные годы заведующими кафедрой работали: А.С. Ключников (1999–2000, с 2006 г.), В.И. Жидкевич (2000–2004 г.), Ю.И. Бохан (2005–2006 г.).

Немаловажным, а пожалуй, основным аспектом деятельности факультета, является научная работа, проводимая преподавателями и студентами. Такая форма работы позволяет повышать профессиональный уровень профессорско-преподавательского состава, вовлекать студентов, не только старших курсов, непосредственно в творческий процесс, проводимый под руководством и при участии ведущих ученых факультета. Перечислять тематику научных направлений факультета – неблагоприятная задача, поскольку некоторые работы, часто самые интересные для широкого круга читателей, не укладываются в

рамки сформулированных тем. Поэтому далее публикуются статьи сотрудников физического факультета, которые были представлены на юбилейных чтениях в виде докладов 2 ноября 2006 г. На наш взгляд, тематику исследований наиболее ярко может представить тот, кто занимается этим. Как это получится, судить читателю.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Акунеевч, В.У.* 3 гісторыі Віцебскага дзяржаўнага ўніверсітэта / *В.У. Акунеевч, А.Л. Дзядзінкін, А.М. Дулаў* // *Вестник ВДУ*. – 2003. – № 4. – С. 3–10.
2. *Русецкі, А.У.* Віцебскі дзяржаўны ўніверсітэт імя П.М. Машэрава: Падзеі. Людзі. Лёсы / *А.У. Русецкі, А.М. Дарафееў*. – Віцебск: Віцебская абласная ўзбуйненая друкарня імя Камінтэрна, 1998. – 224 с.

S U M M A R Y

In the article the basic stages of physics education development in Vitebsk region on the example of the history of Physics Faculty of Vitebsk State University are presented. The basic dates of the faculty development, names of the heads who have made an appreciable contribution to the development of the faculty are specified. Perspective directions of the faculty development in particular, the directions of scientific researches are listed.

Поступила в редакцию 27.10.2006

УДК 621.375.826

Н.К. Толочко, В.П. Яковлев, А.В. Крауклис

Методические аспекты исследования процессов получения наносuspензий, содержащих углеродные наночастицы

В последние годы значительно повысился научный и практический интерес к исследованию свойств и процессов получения наносuspензий, относящихся к числу перспективных наноматериалов, спектр применений которых неуклонно расширяется.

В настоящее время наиболее широкое распространение получили лекарственные и ферромагнитные наносuspензии. Лекарственные наносuspензии благодаря высокой дисперсности содержащихся в них частиц лекарственных веществ, обладают повышенной биоактивностью и степенью усвоения (всасывания) организмом, что значительно увеличивает терапевтическое действие suspензий и делает их особенно эффективными для внутреннего применения, в частности, для внутривенной инъекции [1]. Ферромагнитные наносuspензии (магнитные жидкости) обладают хорошей текучестью в сочетании с магнитными свойствами, что позволяет их эффективно использовать в качестве смазочно-охлаждающих материалов [2]. Такие материалы можно подавать в зону обработки магнитным полем, под влиянием которого повышается смачиваемость и усиливается расклинивающее давление, интенсифицируется смазочное действие, так как улучшаются условия проникновения магнитной жидкости на поверхности контакта. К тому же магнитные жидкости оказывают более сильное

охлаждающее действие, так как по теплоемкости и теплопроводности превосходят все обычные смазочно-охлаждающие материалы. Магнитные жидкости служат также хорошим герметизатором в различного рода уплотнениях, подшипниках, узлах станков и машин. Кроме того, они могут применяться в качестве средства целенаправленной доставки лекарств к пораженному участку организма, в качестве контрастного средства при рентгеноскопии и т.д.

Сравнительно новыми видами наносuspензий, интенсивная разработка которых началась в последнее время, являются жидкие смазочные и лакокрасочные материалы, модифицированные углеродными наночастицами. Такие материалы характеризуются улучшенными функциональными свойствами. Так, смазочные материалы, содержащие добавки углеродных наночастиц, обладают повышенными триботехническими характеристиками, в частности, обеспечивают снижение износа поверхностей трения [3–5]. Например, при введении в смазочные материалы на нефтяной основе смесей сажеподобной, графитоподобной, алмазоподобной и фуллереноподобной модификаций углерода (наночастицы размером 3–8 нм) наблюдается существенное (в 1,3–2 раза) повышение износостойкости [3]. Причины повышения триботехнических характеристик связываются с формированием устойчивых разделительных слоев на пятнах физического контакта вследствие адсорбционного взаимодействия углеродных наночастиц и молекул смазки с образованием ионных кластеров, а также с формированием более гладкого рельефа поверхностей трения. Аналогично, введение фуллеренов и углеродных нанотрубок в качестве наполнителя в лакополимерные покрытия существенно снижает интенсивность износа, а также пылеобразование в узлах трения [6]. Например, модифицирование лакополимерных оксикерамических покрытий фуллеренами обеспечивает повышение нанотвердости приблизительно в 1,5 раза, снижение коэффициента сухого трения – в 1,6 раза, увеличение числа циклов без заметных изменений – в 3,3 раза. Кроме того, такие покрытия проявляют более высокую стойкость к работе в агрессивных средах (щелочных, кислотных).

С практической точки зрения важно создавать наномодифицированные смазочные и лакокрасочные материалы с заданными свойствами, для чего необходимо проведение более глубоких исследований закономерностей процессов их формирования. В настоящей статье рассматриваются некоторые подходы к разработке экспериментальных методик проведения такого рода исследований.

Методики разрабатывались применительно к получению наносuspензий путем ультразвукового диспергирования, которое отличается довольно высокой эффективностью [7]. Диспергирование частиц углеродного материала происходит под действием ударных волн и микроструек жидкости, возникающих при захлопывании кавитационных пузырьков, а также в результате взаимных столкновений частиц в ходе их интенсивного хаотического движения [8, 9]. Эффект диспергирования существенно зависит от условий реализации процесса диспергирования, которые определяются параметрами ультразвуковой обработки. Выбор этих параметров, в свою очередь, производится с учетом исходных свойств дисперсионной среды и дисперсной фазы. Кроме того, эффект диспергирования, а также свойства полученной суспензии зависят от характера взаимодействия дисперсионной среды и дисперсной фазы, который определяется, прежде всего, степенью смачиваемости частиц дисперсной фазы жидкой дисперсионной средой. Конечный результат диспергирования оценивается по характеру разрушения частиц, т.е. по особенностям их геометрических и структурных характеристик, которые они приобретают после ультразвуковой обработки. При этом анализируемые частицы должны быть определенным образом препарированы (выделены из дисперсионной среды).

Таким образом, для исследования закономерностей процессов формирования наносuspензий необходимо выполнить следующий ряд основных экспериментальных процедур: определить исходные свойства дисперсионной среды и дисперсной фазы и характер их взаимодействия, определить параметры процесса ультразвуковой обработки, определить характеристики частиц, подвергнутых ультразвуковой обработке.

Для приготовления смазочных материалов в качестве дисперсионной среды использовали следующие типы смазочных масел: масло моторное универсальное М-8В (ГОСТ 10541-78) и масло трансмиссионное ТИ 5-2 (ТУ РБ 300220696.007-2002). Для приготовления лакокрасочных материалов в качестве дисперсионной среды использовали пленкообразователи на основе алкидных смол – термореактивных композиций, содержащих фталевый ангидрид и многоатомные спирты (частные названия смол показывают различие в применяемом сырье – глифталевые смолы получают на основе фталевого ангидрида и глицерина, пентафталевые – на основе фталевого ангидрида и пентаэритрита). Для проведения исследований были выбраны: лак пентафталевый ПФ-170 – раствор в органических растворителях пентафталевой смолы, модифицированной полувысыхающим растительным маслом с добавкой сиккатива (ГОСТ 15907-70 с изм. 1–3), лак алкидный «ОПИ» – раствор алкидных смол в органических растворителях (ТУ РБ 14581155.007-96) и лак паркетный МЧ-212 – смесь растворов алкидной основы в ксилоле и мочевиноформальдегидной смолы в бутаноле (ТУ РБ 002045447.056-95 с изм. 1–2).

Ультразвуковое диспергирование представляет собой процесс кавитационной эрозии, которая количественно оценивается критерием эрозионной активности жидкости. Величина этого критерия определяется изменением объема кавитационных пузырьков за долю периода, приходящуюся на стадию захлопывания. Эрозионная активность зависит от ряда факторов, в том числе от физико-химических свойств дисперсионной среды, из которых к числу основных, способных оказывать заметное влияние на эффективность диспергирования, относятся плотность ρ и вязкость – динамическая η (коэффициент внутреннего трения) и кинематическая $\nu = \eta/\rho$ [9–11]. Плотность жидкостей определяли с помощью пикнометра, вязкость – с помощью капиллярных и ротационных вискозиметров, а также вискозиметра с падающим шариком. В табл. 1 представлены значения плотности и вязкости смазочных масел и лаков, которые использовались в качестве дисперсионной среды при приготовлении наносuspензий.

Таблица 1

Физико-химические свойства дисперсионной среды

Наименование дисперсионной среды	Плотность ρ , 10^3 кг/м^3	Динамическая вязкость η , $10^{-3} \text{ Па}\cdot\text{с}$	Кинематическая вязкость ν , $10^{-6} \text{ м}^2/\text{с}$
Смазочные материалы			
Масло моторное универсальное М-8В	0,859	142,5	165,7
Масло трансмиссионное ТИ 5-2	0,899	521,5	579,9
Лакокрасочные материалы			
Лак пентафталевый ПФ-170	0,903	156,2	173,7
Лак алкидный «ОПИ»	0,890	294,2	330,6
Лак паркетный МЧ-212	0,970	927,2	955,9

Следует учитывать, что значение вязкости зависит от температуры, давления, а также от скорости сдвига. В дисперсионной среде может иметь место необратимое снижение вязкости из-за напряжений сдвига, вызываемое ультразвуковой обработкой. Стабильность к сдвигу характеризуется относительным снижением вязкости $\Delta v = (v_0 - v_1)/v_0$, где v_0 и v_1 – кинематическая вязкость исходной жидкости и жидкости, подвергнутой сдвигу.

Для приготовления и смазочных, и лакокрасочных материалов в качестве дисперсной фазы использовали углеродные наноматериалы (преимущественно нанотрубки и нановолокна), которые получали при обработке метано-воздушной смеси плазмой высоковольтного разряда атмосферного давления [12].

Синтез углеродных наноматериалов сопровождается образованием каркасных углеродных форм различного размера и морфологии, зависящих от большого числа параметров процесса (температурного поля, состава газовой смеси, материалов электродов, расхода газа и т.д.). При этом продукты синтеза, кроме нанотрубок, характеризуются наличием и других модификаций углерода, играющих роль примесей. К ним относятся в первую очередь графит, аморфный углерод, а также, в случае использования металлических катализаторов, частицы металлов. Разные по размерам, морфологии и структуре наночастицы могут проявлять различную склонность к диспергированию. Кроме того, они могут быть причиной проявления различных свойств получаемых в результате диспергирования наносuspензий. Поэтому практически важно обеспечить требуемый состав и свойства углеродных наноматериалов, используемых для приготовления наносuspензий. С этой целью углеродные наноматериалы синтезировали при различных условиях, а также подвергали различным видам очистки от примесей. В частности, их обрабатывали в кислоте, в результате чего вытравливался металл, а также отжигали, в результате чего сгорал аморфный углерод.

Следует заметить, что исследование продуктов синтеза является непростой задачей, поскольку их морфология довольно сложна и разнообразна, в то время как химический состав представлен практически одним углеродом. Поэтому, как правило, для определения характеристик синтезируемых углеродных наноматериалов проводится комплексная диагностика. В набор применяемых диагностических средств входят сканирующая и просвечивающая электронная микроскопия, термо-гравиметрический анализ, спектроскопия комбинационного рассеяния света (рамановская спектроскопия), рентгеновская дифрактометрия. На рис. 1 в качестве примера показаны микрофотографии со сканирующего электронного микроскопа неочищенного и очищенного образцов синтезированных углеродных наноматериалов.

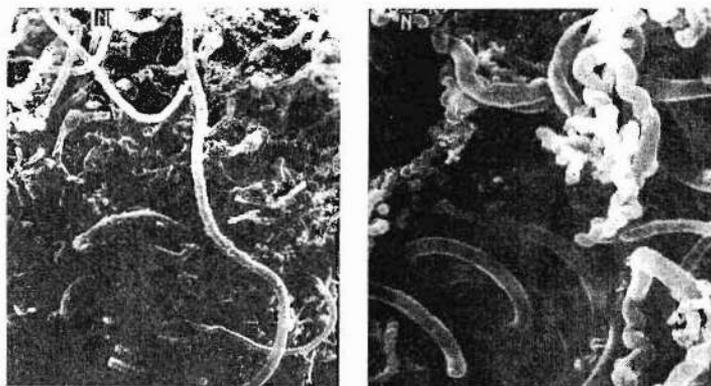


Рис. 1. Образцы синтезированных углеродных наноматериалов:
а – неочищенный образец ($\times 11000$), б – очищенный образец ($\times 30000$).

Для достижения наилучшего эффекта диспергирования необходимо, чтобы диспергируемый углеродный наноматериал хорошо смачивался дисперсионной средой. Показателем степени смачиваемости является краевой угол смачивания θ , для определения которого использовали метод теневой проекции. Из углеродного наноматериала путем прессования формировали сплошной тонкослойный образец с гладкой поверхностью. Образец помещали в проекционную оптическую систему и на него наносили каплю исследуемой жидкости – масла или лака. Сфокусированное на экране теневое изображение фиксировалось цифровой фотокамерой и затем обрабатывалось программой обработки изображения MATLAB Image Processing, в результате чего определялось значение θ .

На рис. 2 приведены типичные фотографии теневых изображений капель смазочных масел и лаков на подложке, спрессованной из углеродных наночастиц. Обработка изображений и последующие вычисления значений краевых углов смачивания углеродной подложки различными типами смазочных масел и лаков (табл. 2) показывают, что углеродный наноматериал по отношению к выбранным смазочным и лакокрасочным материалам является олеофильным и характеризуется довольно хорошей смачиваемостью, особенно смазочными маслами.

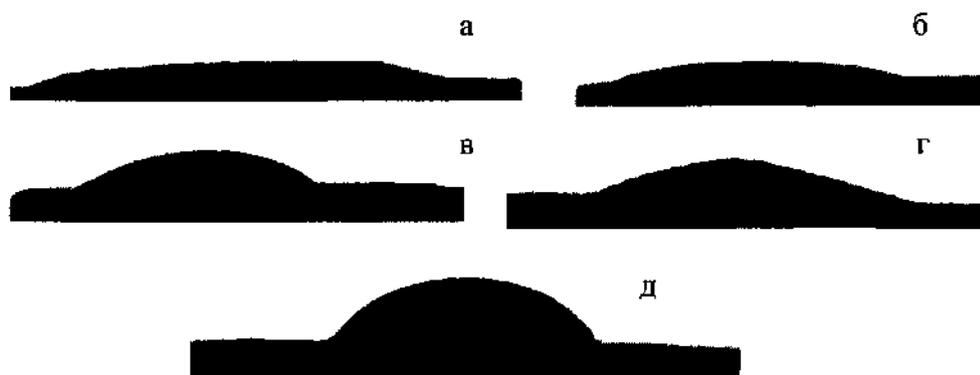


Рис. 2. Теневые изображения капель смазочных масел и лаков на углеродной подложке.

Типы смазочных масел: М-8В (а), ТИ 5-2 (б).
Типы лаков: ПФ-170 (в), «ОЛИ» (г), МЧ-212 (д).

Таблица 2

**Краевые углы смачивания углеродной подложки
смазочными маслами и лаками**

Тип смазочного масла		Тип лака		
М-8В	ТИ 5-2	ПФ-170	«ОЛИ»	МЧ-212
11°	13°	31°	28°	48°

Эффект ультразвукового диспергирования в значительной мере зависит от параметров ультразвуковой обработки [9–11]. Для определения интенсивности ультразвукового излучения $I = P^2/2\rho c$ (здесь P – амплитуда звукового давления, ρ – плотность среды, c – скорость волны) использовали метод измерения статического давления, компенсирующего давление излучения, под

действием которого облучаемая жидкость поднимается в капиллярной трубке. Фиксируемый при этом перепад давлений (избыточное давление) прямо пропорционален квадрату амплитуды звукового давления: $\Delta P = cP^2$. Соответствующую этому перепаду интенсивность ультразвука вычисляли по формуле $I = \Delta P / 2\rho$. Для оценки активности ультразвуковой кавитации использовали метод кавитометрии, основанный на измерении интенсивности создаваемого при кавитации «белого шума».

Для исследования параметров акустической турбулизации использовали метод трассирующих частиц, позволяющий визуализировать акустические течения, возникающие в жидкости [13]. На фоне темного экрана помещали сосуд с жидкостью, в которую погружали ультразвуковой излучатель. Сосуд освещался плоским световым пучком, перпендикулярным плоскости наблюдения. При этом наблюдались трассеры, находящиеся в освещенной плоскости. Картина потоков жидкости регистрировалась видеокамерой и изображение передавалось в компьютер. Компьютерная обработка видеoinформации давала сведения об объеме зоны жидкости, охваченной турбулизацией, а также о кинетических параметрах потоков. В качестве трассеров использовали частицы алюминиевой пудры. Кроме того, роль трассеров могли играть кавитационные пузырьки. Этот же метод позволял фиксировать момент возникновения кавитации. Для этого, проводя видеосъемку, а затем, рассматривая полученный видеоряд, выделялся кадр, на котором появлялось облачко кавитационных пузырьков. На основании полученных данных вычисляли время начала кавитации и скорость распространения кавитационной зоны в объеме жидкости. На рис. 3 в качестве примера показаны картины кавитационного облачка, возникающего в лаке «ОЛИ» при разной интенсивности ультразвука (частота 22 кГц). Как видно из рисунка, размер облачка увеличивается с увеличением интенсивности. На рис. 4 показана типичная картина визуализированных потоков в этом же лаке.

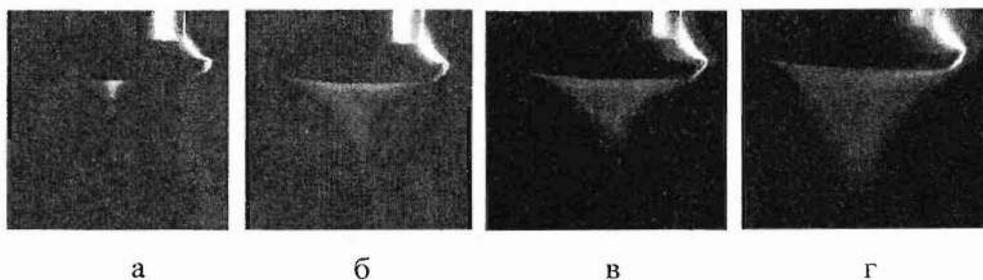


Рис. 3. Вид кавитационного облачка при различной интенсивности ультразвука: $I = 5$ (а), 15 (б), 30 (в), 45 Вт/см² (г).

Наибольшую практическую трудность представляет оценка результирующего эффекта диспергирования, т.е. исследование характерных особенностей углеродных наноматериалов, подвергнутых ультразвуковой обработке. Дело в том, что эти материалы представляют собой довольно сложные по структуре трехмерные агрегаты в виде сплетения нанотрубок, имеющих в основном неправильные изогнутые формы, что свидетельствует о дефектности их строения. Кроме того, составными компонентами этих агрегатов, как правило, являются фрагменты графита, а также, возможно, других фаз углерода, оставшихся в материале после его очистки. Исследование таких трехмерных структур сопряжено с определенными сложностями обеспечения высокого контраста их изображения по глубине. Более того, случайный характер распределе-

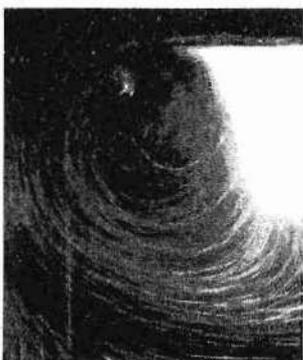


Рис. 4. Циркуляционные течения, вызванные действием ультразвука.

ния разнообразных по своей геометрии агрегатов в общей массе образца анализируемого материала требует исследования большого набора агрегатов для получения необходимых статистических данных.

Особого внимания заслуживает вопрос препарирования материала, т.е. его выделения из дисперсионной среды. Сравнительно просто материал выделяется из таких жидкостей, как спирт или вода: путем их испарения. Именно поэтому эти жидкости использовались в ряде экспериментов в качестве модельной дисперсионной среды. Более сложной оказывается проблема выделения материала из масел и лаков. Для решения этой проблемы наносuspензии разбавляли растворителями и подвергали центрифугированию. Эти процедуры повторяли несколько раз до полной очистки частиц материала от жидкости.

На рис. 5 показаны в качестве примера образцы исходного углеродного наноматериала, а на рис. 6–8 – образцы того же материала после диспергирования в различных условиях.



а

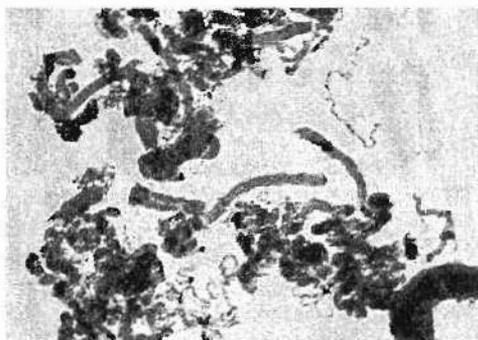


б

Рис. 5. Исходный углеродный наноматериал:
а ($\times 100\,000$), б ($100\,000$).



а



б

Рис. 6. Углеродный наноматериал, подвергнутый ультразвуковой обработке в этиловом спирте:
длительность обработки: а – 2 часа ($\times 58\,200$), б – 4 часа ($\times 36\,400$).

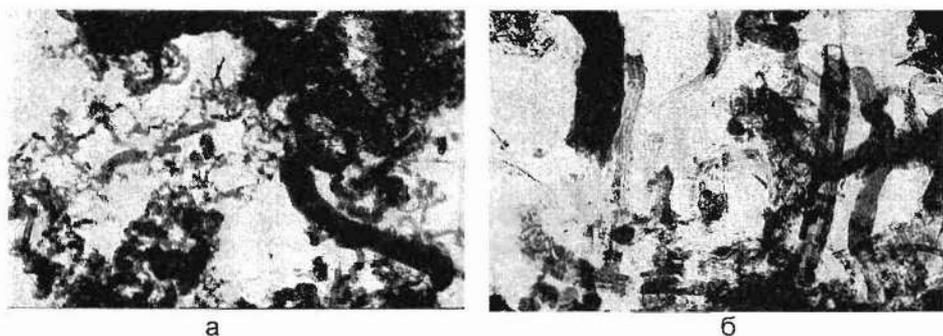


Рис. 7. Углеродный наноматериал, подвергнутый ультразвуковой обработке в воде: а) ($\times 10\ 000$), б) ($48\ 000$).

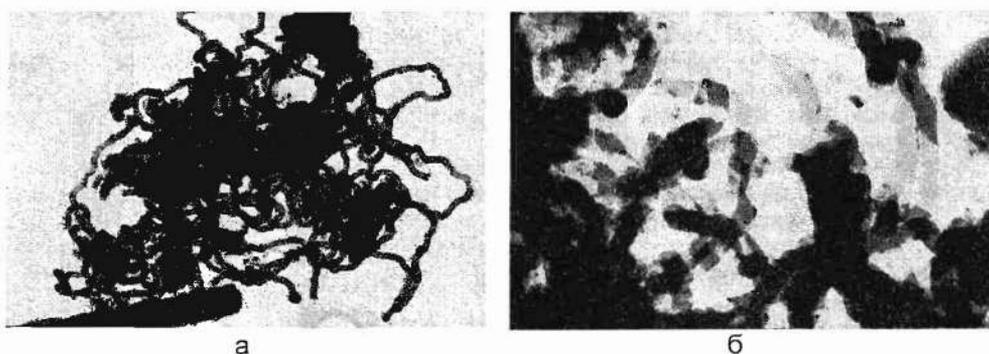


Рис. 8. Углеродный наноматериал, подвергнутый ультразвуковой обработке в масле: а) ($\times 14\ 000$), б) ($\times 48\ 000$).

Как видно из рис. 6–8, ультразвуковая обработка приводит к разрушению агрегатов, которые распадаются на более мелкие. Возможные механизмы разрушения связаны с прямым разрывом нанотрубок, что отчетливо показано на рисунках, а также с диспергированием графита.

Реализация рассмотренных выше методик исследования позволяет определить исходные свойства дисперсионной среды и дисперсной фазы и особенности их взаимодействия, параметры ультразвуковой обработки и характеристики частиц, подвергнутых диспергированию. На основании анализа корреляции между соответствующими экспериментальными данными можно определить пути оптимизации процесса диспергирования, обеспечивающие получение наносuspensions с заданными свойствами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Толочко, Н.К. Лекарственные наносuspensions / Н.К. Толочко, С.Е. Мозжаров // XI Нац. конф. по росту кристаллов. Тез. докл. – М., 13–17 декабря 2004 г. – С. 470.
2. *Нанотехнологии в ближайшем десятилетии*. Прогноз направлений исследований / под ред. М.К. Роко, Р.С. Уильямса, П. Аливисатоса; пер. с англ. – М.: Мир, 2002. – 292 с.
3. Триботехнические характеристики смазочных материалов, модифицированных нанодисперсными наполнителями / М. Люты [и др.] // Наноструктурные материалы – 2002: Беларусь – Россия. Тезисы докл. 2-го научно-техн. сем., 24–25 октября 2002. – М.: ИМЕТ РАН, 2002. – С. 44.

4. Механизм изнашивания композиционных материалов с нанодисперсными наполнителями / В.А. Струж [и др.] // Наноструктурные материалы – 2002: Беларусь – Россия. Тезисы докл. 2-го научно-техн. сем., 24–25 октября 2002. – М.: ИМЕТ РАН, 2002. – С. 45.
5. Жорник, В.И., Влияние наноразмерных углеродных добавок на структуру пластичных смазок и износостойкость поверхностей трения / В.И. Жорник, А.В. Ивахник // В кн.: Углеродные наноструктуры. Сб. научных трудов. – Мн.: ИТМО, 2006. – С. 81–87.
6. Витязь, П.А. Фуллеренсодержащие структуры для практических приложений / П.А. Витязь, С.А. Жданок, Э.М. Шпилевский // Наноструктурные материалы – 2002: Беларусь – Россия. Тезисы докл. 2-го научно-техн. сем., 24–25 октября 2002. – М.: ИМЕТ РАН, 2002. – С. 3–15.
7. Получение наносuspензий методом ультразвукового диспергирования / Н.К. Толочко [и др.] // Наноструктурные материалы–2004: Беларусь – Россия: Материалы III международного семинара. – Мн.: ИТМО им. В.А. Лыкова НАН Беларуси, 2004. – С. 240–241.
8. Толочко, Н.К. Извлечение алмазов из продуктов синтеза с использованием ультразвука / Н.К. Толочко, С.Е. Мозжаров, Т.А. Мачихо // Перспективные материалы. – 1997. – № 6. – С. 43–50.
9. Новицкий, Б.Г. Применение акустических колебаний в химико-технологических процессах / Б.Г. Новицкий. – М.: Химия, 1993. – 192 с.
10. Абрамов, О.В. Ультразвуковая обработка материалов / О.В. Абрамов, И.Г. Хорбенко, Ш. Швелга; под ред. О.В. Абрамова. – М.: Машиностроение, 1984. – 280 с.
11. Ультразвук. Маленькая энциклопедия / глав. ред. И.П. Голямина. – М.: Советская энциклопедия, 1979. – 400 с.
12. Жданок С.А., Буяков И.Ф., Чернухо А.П., Крауклис А.В. и др. Синтез углеродных нанотрубок в неравновесных условиях / С.А. Жданок [и др.] // В кн.: Фуллерены и фуллереноподобные структуры. Сб. науч. тр. – Мн.: ИТМО, 2005. – С. 32–40.
13. Кинетика нуклеации камфары в спиртовом растворе. Кристаллизация высаливанием / Н.К. Толочко [и др.] // Весці НАНБ, сер. хім. навук. – 2003. – № 3. – С. 57–61.

S U M M A R Y

The problems of the developing the techniques of the experimental investigations of nanomodified lubricating and lacquering-painting materials fabrication regularities are considered. The fabricated materials are nanosuspensions on the base of oils and lacquers containing carbon nanoparticles that are mainly nanotubes.

Поступила в редакцию 30.10.2006

УДК 521.1

Ю.В. Трубников, А.М. Воронов

Решение задачи трех тел в терминах временных рядов

Система уравнений для задачи трех тел, как известно [1], имеет следующий вид:

$$\ddot{x}_0 = fm_1 \frac{x_1 - x_0}{r_{01}^{3/2}} + fm_2 \frac{x_2 - x_0}{r_{02}^{3/2}};$$

$$\ddot{y}_0 = fm_1 \frac{y_1 - y_0}{r_{01}^{3/2}} + fm_2 \frac{y_2 - y_0}{r_{02}^{3/2}};$$

$$\begin{aligned} \ddot{z}_0 &= fm_1 \frac{z_1 - z_0}{r_{01}^{3/2}} + fm_2 \frac{z_2 - z_0}{r_{02}^{3/2}}; \\ \ddot{x}_1 &= fm_0 \frac{x_0 - x_1}{r_{01}^{3/2}} + fm_2 \frac{x_2 - x_1}{r_{12}^{3/2}}; \\ \ddot{y}_1 &= fm_0 \frac{y_0 - y_1}{r_{01}^{3/2}} + fm_2 \frac{y_2 - y_1}{r_{12}^{3/2}}; \\ \ddot{z}_1 &= fm_0 \frac{z_0 - z_1}{r_{01}^{3/2}} + fm_2 \frac{z_2 - z_1}{r_{12}^{3/2}}; \\ \ddot{x}_2 &= fm_0 \frac{x_0 - x_2}{r_{20}^{3/2}} + fm_1 \frac{x_1 - x_2}{r_{21}^{3/2}}; \\ \ddot{y}_2 &= fm_0 \frac{y_0 - y_2}{r_{20}^{3/2}} + fm_1 \frac{y_1 - y_2}{r_{21}^{3/2}}; \\ \ddot{z}_2 &= fm_0 \frac{z_0 - z_2}{r_{20}^{3/2}} + fm_1 \frac{z_1 - z_2}{r_{21}^{3/2}}. \end{aligned}$$

Рассмотрим общую, или неограниченную, задачу трех тел, т.е. задачу о движении системы, состоящей из трех материальных точек с произвольными конечными массами, взаимно притягивающихся по закону Ньютона. В некоторой абсолютной системе координат с неизменными направлениями осей дифференциальные уравнения движения в этой задаче имеют приведенный вид. Здесь

$$r_{ij} = \left(x_j(t)^2 - x_i(t)^2 \right) + \left(y_j(t)^2 - y_i(t)^2 \right) + \left(z_j(t)^2 - z_i(t)^2 \right) \quad (i, j=0,1,2)$$

являются квадратами взаимных расстояний между точками M_i и M_j , обладающими массами m_i и m_j ($i, j=0,1,2$), а f — постоянная тяготения. Можно понизить порядок системы на шесть единиц, переходя от абсолютных координат к относительным. Пусть, например, за новое начало взята точка M_0 , а новые оси параллельны абсолютным осям. Тогда в этой относительной системе координат уравнения движения точек M_1 и M_2 имеют следующий вид:

$$\begin{aligned} \frac{d^2 x_1}{dt^2} + \frac{f(m_0 + m_1)x_1}{d_1^{3/2}} &= fm_2 \left(\frac{x_2 - x_1}{d_{12}^{3/2}} - \frac{x_2}{d_2^{3/2}} \right), \\ \frac{d^2 y_1}{dt^2} + \frac{f(m_0 + m_1)y_1}{d_1^{3/2}} &= fm_2 \left(\frac{y_2 - y_1}{d_{12}^{3/2}} - \frac{y_2}{d_2^{3/2}} \right), \\ \frac{d^2 z_1}{dt^2} + \frac{f(m_0 + m_1)z_1}{d_1^{3/2}} &= fm_2 \left(\frac{z_2 - z_1}{d_{12}^{3/2}} - \frac{z_2}{d_2^{3/2}} \right), \\ \frac{d^2 x_2}{dt^2} + \frac{f(m_0 + m_2)x_2}{d_2^{3/2}} &= fm_1 \left(\frac{x_1 - x_2}{d_{21}^{3/2}} - \frac{x_1}{d_1^{3/2}} \right), \end{aligned}$$

$$\frac{d^2 y_2}{dt^2} + \frac{f(m_0 + m_2) y_2}{d_2^{3/2}} = f m_1 \left(\frac{y_1 - y_2}{d_{21}^{3/2}} - \frac{y_1}{d_1^{3/2}} \right),$$

$$\frac{d^2 z_2}{dt^2} + \frac{f(m_0 + m_2) z_2}{d_2^{3/2}} = f m_1 \left(\frac{z_1 - z_2}{d_{21}^{3/2}} - \frac{z_1}{d_1^{3/2}} \right),$$

где

$$d_1 = x_1^2 + y_1^2 + z_1^2, \quad d_2 = x_2^2 + y_2^2 + z_2^2,$$

$$d_{12} = d_{21} = (x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2 + (z_2 - z_1)^2.$$

Содержание предлагаемого метода приближенного интегрирования данной системы уравнений состоит в предварительной аппроксимации функций вида

$\frac{1}{h^{3/2}}$, $h \in [a, b]$ по норме пространства $C_{[a,b]}$ (т.е. в предварительной чебышевской аппроксимации) и последующем нахождении коэффициентов ряда Тейлора по переменной t искомым функций $x_j(t), y_j(t), z_j(t)$ ($j = 1, 2$). Непосредственное нахождение коэффициентов рядов Тейлора затруднительно, так как связано с чрезвычайной громоздкостью производных по переменной t функций вида

$$\frac{1}{(x(t)^2 + y(t)^2 + z(t)^2)^{3/2}},$$

участвующих в системе.

Лемма. Полиномом наилучшего чебышевского приближения первой степени для функции $f(h) = \frac{1}{h^{3/2}}$ ($h \in [a, b]$) является полином

$$P(h) = \frac{1}{a^{3/2}} \frac{a \left(\frac{1}{b^{3/2}} - \frac{1}{a^{3/2}} \right)}{b-a} \frac{(b^{3/2} - a^{3/2})^{3/5}}{2(ab)^{9/10} (b-a)^{3/5}} \left(\frac{b^{5/2} - a^{5/2}}{(ab)^{3/5} (b^{3/2} - a^{3/2})^{3/5} (b-a)^{2/5}} - \frac{5}{6} 3^{2/5} 2^{3/5} \right) + \frac{1}{b^{3/2}} - \frac{1}{a^{3/2}} h.$$

Доказательство. В соответствии с алгоритмом, предложенным в монографии [2], найдем d из системы уравнений

$$\begin{cases} d + a_0 + a_1 h_1 = \frac{1}{h_1^{3/2}}, \\ -d + a_0 + a_1 h_2 = \frac{1}{h_2^{3/2}}, \\ d + a_0 + a_1 h_3 = \frac{1}{h_3^{3/2}}, \end{cases} \quad (1)$$

считая неизвестными величинами d, a_0, a_1 . Применяя правило Крамера, получаем

$$d = \frac{h_3 - h_2}{2h_1^{3/2}(h_3 - h_1)} \frac{1}{2h_2^{3/2}} + \frac{h_2 - h_1}{2h_3^{3/2}(h_3 - h_1)}.$$

Далее нам необходимо максимизировать величину уклонения $d = d(h_1, h_2, h_3)$. Для этого найдем частную производную

$$\frac{\partial d}{\partial h_1} = \frac{h_3 - h_2}{2(h_3 - h_1)} \left(-\frac{3}{2h_1^{3/2}} - \frac{\frac{1}{h_3^{3/2}} - \frac{1}{h_1^{3/2}}}{h_3 - h_1} \right) (a \leq h_1 < h_2 < h_3 \leq b). \quad (2)$$

Так как функция $f(h) = \frac{1}{h^{3/2}} (h \in [a, b])$ является выпуклой, то из выражения

(2) видно, что производная $\frac{\partial d}{\partial h_1}$ отрицательна, т.е. при фиксированных h_2, h_3

максимальное значение d будет достигаться при $h_1 = a$. Аналогичное рассуждение приводит к тому, что $h_3 = b$. Остается распорядиться параметром h_2 .

Преобразуем выражение для d к виду

$$d = \frac{b^{5/2} - a^{5/2}}{2(ab)^{3/2}(b-a)} - \frac{b^{3/2} - a^{3/2}}{2(ab)^{3/2}(b-a)} h - \frac{1}{2h^{3/2}},$$

тогда, приравняв к нулю производную

$$\frac{\partial d}{\partial h} = -\frac{b^{3/2} - a^{3/2}}{2(ab)^{3/2}(b-a)} + \frac{3}{4h^{5/2}},$$

получаем значение h_2 , равное

$$h_2 = \left(\frac{3}{2}\right)^{2/5} (ab)^{3/5} \left(\frac{b-a}{b^{3/2} - a^{3/2}}\right)^{2/5}.$$

Требуемое изменение знака производной очевидным образом проверяется.

Таким образом, окончательное выражение для максимального уклонения d будет иметь вид

$$d = \frac{(b^{3/2} - a^{3/2})^{3/5}}{2(ab)^{9/10}(b-a)^{3/5}} \left(\frac{b^{5/2} - a^{5/2}}{(ab)^{3/5}(b^{3/2} - a^{3/2})^{3/5}(b-a)^{2/5}} - \frac{5}{6} \cdot 3^{2/5} \cdot 2^{3/5} \right). \quad (3)$$

Подставляя значение d в систему уравнений (1), очевидным образом находим значения коэффициентов a_0, a_1 .

Лемма доказана.

Если положить $a = r_{\min}^2, b = r_{\max}^2$, где r_{\min} и r_{\max} означают минимальное и максимальное расстояние от Земли до Солнца, то полином наилучшего приближения будет иметь вид

$$P_2 = 7.474604270455080 \cdot 10^{-40} - 2.003864852 \cdot 10^{-66} x_1^2 - 2.00864852 \cdot 10^{-66} y_1^2 - 2.003864851 \cdot 10^{-66} z_1^2.$$

Аналогичные вычисления, проведенные для Юпитера, приводят к выражению

$$P_j = 5.342009939356607 \cdot 10^{-42} - 5.285838302416863 \cdot 10^{-70} x_2^2 - 5.285838302416863 \cdot 10^{-70} y_2^2 - 5.285838302416863 \cdot 10^{-70} z_2^2.$$

Функция взаимного расстояния аппроксимируется выражением

$$P_{2j} = 6.595646754540904 \cdot 10^{-42} - 6.508076427957584 \cdot 10^{-70} x_{1,2}^2 - 6.508076427957584 \cdot 10^{-70} y_{1,2}^2 - 6.508076427957584 \cdot 10^{-70} z_{1,2}^2.$$

Таким образом, система уравнений для задачи Солнце (m_0), Земля (m_1), Юпитер (m_2) приводится к виду:

$$\begin{aligned} & \frac{d^2 x_1}{dt^2} + f(m_0 + m_1) x_1 \left(7,47 \cdot 10^{-40} - 2,00 \cdot 10^{-66} (x_1^2 + y_1^2 + z_1^2) \right) = \\ & = f m_2 \left((x_2 - x_1) \cdot \left(6,60 \cdot 10^{-42} - 6,51 \cdot 10^{-70} \left((x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2 + (z_1 - z_2)^2 \right) \right) \right) - \\ & - f m_2 x_2 \left(5,34 \cdot 10^{-42} - 5,28 \cdot 10^{-70} (x_2^2 + y_2^2 + z_2^2) \right). \end{aligned}$$

Остальные уравнения преобразуются аналогичным образом. Полученная система представляет собой систему дифференциальных уравнений с кубическими нелинейностями. Нахождение коэффициентов рядов Тейлора для таких систем представляет собой существенно более простую задачу.

Отметим, что вычисления велись в системе СИ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дубошин, Г. Небесная механика / Г. Дубошин. – М., 1975. – С. 426.
2. Трубников, Ю.В. Экстремальные конструкции в негладком анализе и операторные уравнения с аккретивными нелинейностями / Ю.В. Трубников. – М., 2002. – С. 33.

S U M M A R Y

The article deals with the representation of the solution of the problem of three celestial bodies.

Поступил в редакцию 08.09.2006



С.В. Лоллини

Влияние различных условий дошкольной подготовки на адаптацию детей к школьному процессу

Исследование морфофункционального статуса школьников различных регионов нашей республики, проведенное в 1995–2001 годах НИИ санитарии и гигиены МЗ РБ, показало, что если в начальном периоде исследований 57,2% первоклассников не имели отклонений в состоянии здоровья и принадлежали к 1 группе, то к 2001 году контингент, отвечающий нормальным физиологическим параметрам в данной возрастной категории, сократился в 2,2 раза за счет роста нарушений зрительного, опорно-двигательного аппаратов, сердечно-сосудистой и нервной систем [1, 2].

Переход от сложившихся первичных условий воспитания в семье и дошкольном учреждении к качественно иной атмосфере школьного обучения сопряжен с форсированным вступлением в иной социум, резким нарастанием умственных, психо-эмоциональных, физических нагрузок и ломкой традиционных динамических стереотипов поведения. В своей совокупности они предъявляют высокие требования к личности ребенка, его интеллектуальным и приспособительным возможностям, приводя зачастую к их срыву, то есть «школьной дезадаптации» [3–6].

Отсюда возникает необходимость детального, углубленного изучения меры готовности 6–8-летних детей переступить школьный порог и включиться в образовательный процесс с оптимальной отдачей активности. Немаловажно и то, что школьные учреждения также не располагают достаточным арсеналом простых и надежных критериев, позволяющих судить об успешности вхождения первоклассников в образовательный процесс. Вместе с тем, еще в 1960–1970 гг. прошлого века были представлены нетрудоемкие, высокоинформативные неинвазивные методы донозологической диагностики [7], широко привлекаемые в настоящее время. Ключевым принципом их является анализ вариабельности сердечного ритма (ВСР). Оценка ВСР позволяет количественно охарактеризовать активность симпатического и парасимпатического отделов автономной нервной системы через их влияние на функцию синусового узла. Однако применимость данного подхода для оценки адаптивности к школьному обучению не выяснялась. В равной мере не предпринимались систематические попытки создания на его основе алгоритмов того же назначения.

Решение перечисленных вопросов, несущих бремя социальной актуальности, делает оправданными и своевременными усилия, направленные в данном контексте, что и предопределило необходимость выполнения настоящей работы. Целью ее явилось выяснение информационной значимости и пригодности анализа вариабельности сердечного ритма для определения характера, степени выраженности, длительности протекания реакции адаптации

у детей 6–8-летнего возраста к школьному стрессу и возможности прогнозирования его последствий.

Вариабельность сердечного ритма исследована у 205 здоровых детей в возрасте от 6 до 8 лет, из них 101 мальчик и 104 девочки. Лица, страдающие острыми и хроническими заболеваниями (по данным амбулаторных карт и заключению медицинских работников детского учреждения), в число обследуемых не включались. На выполнение физиологических исследований было получено устное разрешение родителей, детально информированных о целях и методах наблюдения.

Все дети были разделены на 3 группы сообразно формам их обучения:

- подготовительные классы при детском саду (112 детей);
- подготовительный класс (19 детей) общеобразовательной школы;
- первые классы (74 ребенка) общеобразовательной школы.

Исследования выполнялись поэтапно:

- первый – за 3–5 дней до начала занятий в школе;
- второй, третий, четвертый – соответственно спустя 30–35, 60–65 и 90–95 дней после включения в школьный режим;
- пятый – в конце учебного года (весной) по прошествии 270 дней занятий.

Исходным материалом служили массивы электрокардиографических (ЭКГ) данных, записанных с помощью обычных электродов, во 2-м стандартном отведении с использованием компьютеризированной системы. Регистрация ЭКГ данных проводилась с 8 до 10 часов утра. Исследования осуществлялись в положении сидя, после 5–10-минутного отдыха.

Массивы ЭКГ данных обрабатывались по специальной программе, которая позволяла определять следующие временные и спектральные показатели:

- M_0 (сек.) – мода массива – наиболее часто встречаемое значение RR интервала, характеризует степень гуморального влияния на синусовый узел;
- AM_0 (%) – амплитуда моды – процентное содержание M_0 в массиве данных, отражающее влияние симпатического отдела вегетативной нервной системы на синусовый узел;
- ΔX – вариационный размах массива RR значений, показатель, характеризующий автономную регуляцию ритма сердца;
- σ – среднее квадратичное отклонение массива RR значений;
- ИИ – индекс напряжения интегральный маркер централизации адаптивных процессов;
- ВПП – вегетативный показатель ритма;
- VLF (Very low frequency) – мощность очень низкочастотного диапазона 0,01–0,04 Гц, отражает церебральную симпатико-адреналовую активацию;
- LF (low frequency) – мощность низкочастотного диапазона 0,05–0,15 Гц, отражает активность симпатического отдела вегетативной нервной системы (ВНС);
- HF (high frequency) – мощность высокочастотного диапазона 0,15–0,50 Гц, отражает активность парасимпатического отдела ВНС;
- VHF (Very high frequency) – мощность очень высокочастотного диапазона 0,4–0,15 Гц, отражает активность парасимпатического отдела ВНС.

Проведенное нами исследование ВСП позволило изучить и проанализировать реакцию физиологической адаптации младших школьников при различных формах организации школьного процесса и переходе из дошкольных учреждений в школьные, общеобразовательные.

При всех формах организации учебного процесса отмечены выраженные изменения показателей ВСП, которые указывают на напряжение механизмов адаптации, а в достаточно большом проценте случаев на развитие дезадаптации [8–10].

В первую группу были включены дети, которые после посещения старшей группы детского сада продолжали обучение в подготовительном классе здесь же, в детском саду. Статистический и спектральный анализ ВСР показал, что при исследовании до начала школьных занятий дети имели, в основном, нормотонический тип регуляции. Отмечено четкое преобладание автономных механизмов регуляции, при умеренном влиянии дыхания на сердечный ритм, что указывает на отсутствие напряжения регуляторных механизмов и адекватной реакции адаптации детей к существующим условиям их пребывания [11, 12].

Через 30 дней от начала школьного процесса отмечен целый ряд изменений статистических и спектральных показателей: достоверное увеличение статистических показателей: АМо, ИН (интегральный показатель централизации процессов адаптации), ВПР (таблица). Тогда как Мо, σ достоверно уменьшаются. Уменьшались и спектральные показатели HF и VHF. Приведенные данные указывают на умеренное напряжение механизмов адаптации и преобладание активности симпатического отдела вегетативной нервной системы. Через 60 дней учебы, по сравнению с 30 днем, происходило достоверное увеличение показателей Мо, VHF, σ . Несколько уменьшились, но остались достоверными изменения АМо, ИН, ВПР. Подобная динамика показателей позволяет отметить, что активность симпатического отдела ВНС уменьшилась по сравнению с 30 днем. То есть напряжение регуляторных механизмов у детей к 60 дню постепенно уменьшалось, приближаясь к значениям, зарегистрированным до начала учебного процесса.

Через 90 дней школьных занятий наблюдалось достоверное увеличение Мо, АМо, ИН, σ , LF и VLF.

При заключительном исследовании через 270 дней от начала школьных занятий нами отмечены достоверные изменения следующих показателей по сравнению с контрольными: σ , Мо, ΔX , АМо, ИН, VHF, VLF, LF.

Увеличение значений ИН, АМо, наряду с уменьшением значений Мо, ΔX , указывает на централизацию процессов регуляции, что является отражением неадекватной адаптации детей данной группы к процессу школьного обучения в условиях детского сада.

Проведенный кросскорреляционный анализ статистических и спектральных показателей ВСР показал тесную взаимосвязь дыхательных колебаний и ВСР, на разных сроках обучения корреляционные связи существенно меняются.

Снижение плотности корреляционных связей на 30 день вполне объяснимо. В то же время исчезновение корреляции между ΔX и HF к концу учебного года говорит о существенном напряжении регуляторных механизмов и даже об их срыве у ряда детей.

Таблица

Статистические и спектральные показатели variability сердечного ритма у исследуемых детей

Показатели	Группы	Исходное исследование	30 дней	60 дней	90 дней	270 дней
Мо	1	0,60±0,01	0,57±0,09*	0,60±0,09*	0,56±0,01*	0,60±0,07*
	2	0,60±0,01	0,65±0,02*	0,61±0,01*	0,56±0,01*	0,62±0,01
	3	0,62±0,01	0,64±0,01*	0,65±0,009*	0,609±0,01	0,65±0,01*
АМо	1	10,5±0,51	13,2±0,68*	13,2±0,71*	11,0±0,71*	11,7±0,50*
	2	10,05±0,58	10,93±0,75	10,83±1,04	12,76±0,84*	10,61±0,73
	3	9,70±0,36	11,23±0,61*	10,32±0,45*	10,39±0,49*	9,56±0,39*
ΔX	1	0,21±0,01	0,20±0,01	0,22±0,01	0,22±0,01	0,21±0,01*
	2	0,21±0,01	0,21±0,02	0,26±0,02	0,17±0,01*	0,23±0,02
	3	0,23±0,01	0,23±0,01	0,28±0,01	0,21±0,01	0,24±0,01

Показатели	Группы	Исходное исследование	30 дней	60 дней	90 дней	270 дней
ИИ	1	48,7±8,49	69,9±7,48*	63,9±8,54*	59,5±9,92*	57,6±4,97*
	2	48,7±8,49	52,4±9,13	44,6±7,17*	82,1±12,9*	43,5±6,80
	3	39,6±3,78	52,1±6,4*	34,7±3,2	51,4±6,68*	30,3±4,07*
VLF	1	91,3±0,43	91,8±0,27	91,1±0,40	92,0±0,35*	91,1±0,29*
	2	91,3±0,43	91,04±0,76*	89,2±1,05*	92,1±0,50*	89,8±0,8*
	3	90,3±0,44	91,03±0,53	88,34±0,51*	91,05±0,50	90,3±0,36*
LF	1	4,94±0,16	4,80±0,13	4,89±0,14	4,54±0,13*	4,88±0,12*
	2	4,94±0,16	5,20±0,32*	5,50±0,40*	4,72±0,15*	5,65±0,30
	3	5,49±0,15	5,01±0,16	5,80±0,16	5,14±0,14*	5,32±0,14
HF	1	2,64±0,20	2,47±0,13*	2,86±0,22	2,38±0,17	2,59±0,14
	2	1,04±0,11	1,04±0,15	1,69±0,34*	0,78±0,10*	0,94±0,15
	3	3,10±0,27	2,71±0,25	4,06±0,27	2,80±0,21*	3,27±0,23
VHF	1	1,04±0,11	0,91±0,08*	1,05±0,15*	1,01±0,10	1,00±0,09*
	2	2,64±0,20	2,71±0,35	3,58±0,45	2,38±0,33	3,48±0,50*
	3	1,06±0,10	1,23±0,15*	1,78±0,16*	1,01±0,23*	1,06±0,07

* – достоверное различие по сравнению с исходными данными ($P < 0,05$).

Прослеживается волнообразность изменения основных показателей с периодичностью приблизительно 60 дней. Естественно предположить, что это дает основание считать, что процессы адаптации у детей протекают волнообразно, затухая. Наблюдаемые фазовые изменения параметров ВСР, вероятно, демонстрировали регуляторные сдвиги, носившие адаптационный характер, что отмечено и другими авторами [9].

При анализе статистических показателей ВСР второй группы отмечено четкое преобладание автономных механизмов регуляции, при умеренном влиянии дыхания на сердечный ритм [11, 12]. Все вышеприведенное указывает на отсутствие напряжения регуляторных механизмов и адаптации детей к существующим условиям их пребывания.

Через 30 дней от начала школьного процесса отмечены изменения статистических и спектральных показателей. Наблюдалось достоверное увеличение следующих показателей: Mo, LF, VLF. Сравнивая показатели с контролем, эти данные позволяют говорить об умеренном напряжении регуляторных механизмов.

Через 60 дней эти показатели изменились еще больше. Причем, они статистически достоверно отличались как от данных контроля, так и от таковых через 30 дней от начала школьных занятий. Приведенные результаты позволили прийти к заключению, что к 60 дню обучения у большинства детей отсутствовала стабильная адаптация к школьному процессу.

Исследование, проведенное через 90 дней школьных занятий, показало значительное увеличение достоверно измененных показателей, по сравнению с контрольным обследованием и 30 днями от начала школьного процесса. В результате продолжали достоверно изменяться, в сторону увеличения, показатели, отражающие влияние симпатической нервной системы: Mo, AMo, VLF, LF.

Оценивая их, мы можем утверждать, что происходили напряжение и централизация регуляторных механизмов адаптации [11], сочетаемые с ухудшением самочувствия детей, появлением головной боли, утомления, снижением успеваемости.

При заключительном исследовании, через 270 дней от начала школьных занятий, все изучаемые показатели не отличались от таковых контрольного исследования. Таким образом, данная группа учащихся в целом нормально приспособилась и адаптировалась к существующим школьным условиям. Причем и в этой группе изменения основных статистических и спектральных параметров носили волнообразный характер.

Дети третьей группы к началу занятий характеризовались нормотонической реакцией адаптации.

При втором исследовании, через 30 дней от начала учебного процесса, отмечены достоверные изменения статистических и спектральных показателей. По сравнению с исходными данными отмечено увеличение M_0 , AM_0 , $ИН$, $ВПР$, VHF , что указывало на умеренное напряжение регуляторных механизмов без четкого преобладания того или иного отдела АНС.

Через 60 дней учебы в школе полученные значения не достигли исходных. По сравнению с 30 днем произошло увеличение M_0 , уменьшение AM_0 , σ , достоверно увеличивались значения спектра VLF и VHF . Значения M_0 и AM_0 , отражающие увеличение влияния центрального контура на автономный, через нервные и гуморальные каналы, позволяют нам говорить об увеличении напряжения регуляторных механизмов.

Через 90 дней школьных занятий отмечено достоверное увеличение $ИН$, $ВПР$, AM_0 и уменьшение σ , LF , HF , VHF , что связано с существенным напряжением механизмов адаптации [13, 14]. Таким образом, у детей 3 группы к 90 дню наблюдалось значительное повышение симпатической активности ВНС. Изменения вышеприведенных показателей совпадали с субъективными ощущениями, происходящими у детей. У большинства из них отмечалось ухудшение самочувствия, снижение работоспособности и успеваемости.

При заключительном исследовании, через 270 дней от начала школьных занятий, происходило достоверное увеличение σ , M_0 , LF , BCP , уменьшались $ИН$ и AM_0 . Данные статистических и спектральных показателей указывали на то, что по сравнению с 90 днем происходит децентрализация процессов регуляции сердечного ритма, что свидетельствует о благоприятном течении адаптации детей к школьному процессу.

Анализируя динамику показателей BCP в этой группе детей, как и в других, обращала на себя внимание волнообразность изменения показателей.

Как показали наши исследования, не все дети младшего школьного возраста способны достаточно быстро и безболезненно адаптироваться к новым условиям, возникающим при переходе от дошкольного к школьному обучению.

Несмотря на достаточно однородную группу факторов, определяющих развитие школьного стресса, ограничение подвижности, существенное увеличение информационной нагрузки, создание новых взаимоотношений с товарищами по школе и учителем, различные формы организации школьного процесса по-разному влияют на степень и скорость адаптации детей к школьному стрессу.

При анализе статистических и спектральных показателей BCP определилась группа детей, показатели которых существенно отличались от средних значений. При ретроспективном изучении подобных отклонений было отмечено, что это дети с признаками дезадаптации: низкая успеваемость, потеря интереса к учебе, общее плохое самочувствие, головные боли, существенное снижение самооценки, высокая школьная тревожность. Это позволило сформировать таблицу средних значений показателей и уровня отклонения, дающим основание считать, что эти значения предельны и отражают степень адаптации.

Таким образом, анализ BCP в динамике, с учетом изменений статистических и спектральных показателей, может быть использован для объективного прогнозирования школьного дистресса. Правильная организация учебного процесса в этой группе детей может помочь избежать нежелательных последствий интенсивного обучения и сохранить здоровье детей.

Итак, проведенные нами исследования и полученные данные указывают на то, что процесс перехода из дошкольного в школьный этап жизни детей

сопровождается выраженным напряжением регуляторных механизмов, причем форма организации учебного процесса является определяющей в их адаптации к школьному стрессу. Наиболее быстро и физиологично адаптировались школьники второй группы. Неблагоприятной является форма обучения, при которой дети в подготовительном и первом классах находятся в условиях детского дошкольного учреждения.

Динамический анализ показателей ВСР адекватно отражает наличие школьного стресса и может быть использован для прогноза развития школьной дезадаптации и стать основой для организации индивидуализированного школьного обучения.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Старжинская, Н.С.* Дзіцячы сад – пачатковая школа: накірункі пераемнасці / *Н.С. Старжинская* // Пачатковая школа. – 2003. – № 5. – С. 4–7.
2. *Фарыно, Н.Ф.* Ці гатова дзіця вучыцца? / *Н.Ф. Фарыно* // Пачатковая школа. – 2003. – № 7. – С. 9–10.
3. *Глазачев, О.С.* Индивидуальные особенности кровообращения школьников и гемодинамическая устойчивость к ситуациям психозмоционального напряжения / *О.С. Глазачев* // Возрастные особенности физиологических систем детей и подростков: Тез. док. науч. конф., Москва, 25–27 янв. 1990 г. / Акад. пед. наук СССР, НИИ физиологии детей и подростков. – М., 1990. – С. 82.
4. *Дорожеев, Т.В.* Изучение школьной дезадаптации / *Т.В. Дорожеев*. – Витебск: ВГУ им. П.М. Машерова, 1995. – 32 с.
5. *Карташнев, Н.Н.* Адаптационные возможности шестилетних детей / *Н.Н. Карташнев, Е.И. Трегубов, О.С. Глазачев* // Возрастные особенности физиологических систем детей и подростков: Тез. док. науч. конф., Волгоград, 18–20 сент. 1985 г. / Акад. пед. наук СССР, Волгоград. пед. ин-т. – М., 1985. – С. 155.
6. *Небахарева, Э.В.* Проблемы адаптации детей в образовательных учреждениях / *Э.В. Небахарева* // Ярославский пед. вестник. – 2001. – № 9. – С. 25–30.
7. *Сидоренко, Г.И.* Методологические аспекты предпатологии / *Г.И. Сидоренко, Ю.И. Прокопенко* // Вестн. АМН СССР. – 1976. – № 4. – С. 13–22.
8. *Сахарова, И.Н.* Влияние режима обучения на функциональные возможности организма младших школьников / *И.Н. Сахарова, Г.Н. Атрощенко, И.И. Васильев* // Физиология развития человека: Тез. Всесоюз. конф., Москва, 14–15 мая 1985 г. / НИИ физиологии детей и подростков. – М., 1985. – С. 303–304.
9. *Судаков, К.В.* Системные механизмы эмоционального стресса / *К.В. Судаков*. – М.: Медицина, 1981. – 232 с.
10. *Судаков, К.В.* Индивидуальная устойчивость к эмоциональному стрессу / *К.В. Судаков*. – М.: Наука, 1998. – 260 с.
11. *Баевский, Р.М.* Прогнозирование состояний на грани нормы и патологии / *Р.М. Баевский*. – М.: Медицина, 1985. – 528 с.
12. *Баевский, Р.М.* Оценка адаптационных возможностей организма и риск развития заболеваний / *Р.М. Баевский, А.П. Берсенева*. – М.: Медицина, 1997. – 265 с.
13. *Айзман, Р.И.* Особенности физического и психофункционального развития детей 6 лет / *Р.И. Айзман, Г.Н. Жарова* // Начальная школа. – 1989. – № 4. – С. 59–63.
14. *Бадулина, О.И.* К проблеме преемственности дошкольного и начального образования / *О.И. Бадулина* // Начальная школа. – 2002. – № 1. – С. 101–104.

S U M M A R Y

Using the method of variability of an intimate rhythm analysis (BCP) 205 children at the age of 6–8 with the purpose of studying of their adaptation to school process are investigated. It is established, that BCP is an adequate method of the estimation of a degree of the adaptation of children. The children who attended a preparatory class at school adapted for school loading better. Up to 9% of children could not adapt for school stress up to the end of academic year.

Поступила в редакцию 4.12.2006

С.И. Денисова, В.М. Шейбак, О.Ю. Абакумова, В.Ю. Смирнов,
Е.М. Дорошенко, Н.А. Коваленко, Н.И. Захаренкова, А.А. Чиркин

Белковый и аминокислотный состав куколок китайского дубового шелкопряда (*Antheraea pernyi* G.-M.)

Повышение биологической ценности продуктов питания остается актуальной проблемой пищевой и фармацевтической промышленности. Биологическую ценность и защитные свойства продуктам питания придают эссенциальные компоненты пищи: незаменимые аминокислоты, полиненасыщенные жирные кислоты, клетчатка, витамины, микроэлементы и др. Аминокислоты обеспечивают не только синтез белков (протеиногенные аминокислоты), но также выполняют ряд важных метаболических и регуляторных функций, например, для функционирования нейронов и клеток инсулярного аппарата поджелудочной железы необходимы аминокислоты с разветвленным радикалом (валин, лейцин, изолейцин), для синтеза мочевины требуются орнитин, цитруллин, аспарагиновая кислота и аргинин, для синтеза гормонов щитовидной железы и мозгового вещества надпочечников используется тирозин [1]. В связи с этим актуальной остается задача поиска доступных природных источников аминокислот.

Методика определения спектров свободных и суммарных аминокислот

Аналізу подвергают свободные, или общие, аминокислоты тканей. Для выделения общих аминокислот применяют гидролиз. Гидролиз образцов производится в десятикратном объеме концентрированной соляной кислоты в запаянных ампулах при 110°C в течение 24 часов. После выпаривания соляной кислоты осадок гомогенизируют в 10-кратном объеме 0,2M HClO₄ с добавлением внутреннего стандарта (норлейцин). Количественная и качественная идентификация свободных аминокислот и их дериватов проводится катионообменной хроматографией одноколоночным методом на автоанализаторе аминокислот Т-339М (Чехия) по модифицированному методу J.V. Benzon, J.A. Paterson (1974) [2]. Принцип метода заключается в элюции аминокислот и родственных им соединений ступенчатым градиентом Li-цитратных буферных растворов. После нанесения кислотного экстракта на аналитическую колонку (22,0x0,35 см), заполненную сферическим катионообменником LGAN 2B (размер частиц 8 мкм) («Lachema», Чехия), хроматографическое разделение исследуемых соединений последовательно осуществляется Li-цитратными буферами. Скорость потока растворов 14 мл/час, рабочее давление на колонке 2,5–3,5 МПа. Температура анализа дискретно повышается в середине аналитического цикла с 40 до 62°C. Количественное содержание каждого компонента спектра исследуемых соединений оценивается по реакции с 1% раствором нингидрина (скорость потока 12 мл/час) в капиллярной бане при 100°C при длине волны 520 нм после прохождения через проточную кювету однолучевого фотометра. Сигнал с выхода фотометра поступает на программно-аппаратный комплекс «Мультихром-1», где происходит регистрация, обработка, идентификация пиков и вычисление концентраций по площадям пиков.

Качественная идентификация и количественная оценка полученных значений производится программой путем сравнения результатов анализа исследуемых биологических объектов со стандартной калибровочной кривой

искусственной смеси аминокислот и нингидринположительных компонентов. Последняя содержит равные количества определяемых соединений по 250 нмоль/мл каждого и в качестве внутреннего стандарта в нее добавляют в той же концентрации норлейцин (концентраты стандартных смесей фирмы «Calbiochem», США). В описанной системе последовательно элюируются и определяются следующие соединения: цистеиновая кислота (CA), таурин (Tau), фосфоэтаноламин (PEA), мочеви́на (urea), аспарагиновая кислота (Asp), OH-пролин (H-Pro), треонин (Thr), серин (Ser), аспарагин (Asn), глутаминовая кислота (Glu), глутамин (Gln), α -аминоадипиновая кислота (α -AAA), пролин (Pro), глицин (Gly), аланин (Ala), α -аминомасляная кислота (α -ABA), цитруллин (Citr), валин (Val), цистин (Cys), метионин (Met), цистатионин (Ctn), изолейцин (Ile), лейцин (Leu), норлейцин (n-Leu), β -аланин (β -Ala), β -аминомасляная кислота (β -ABA), γ -аминомасляная кислота (GABA), этаноламин (EA), аммиак (NH_3), орнитин (Orn), лизин (Lys) и гистидин (His). Весь цикл аналитического процесса (включая регенерацию колонки 0,2 N LiOH и ее стабилизацию стартовым 0,2 M Li-цитратным буфером pH 2,8) составляет 200 мин. Воспроизводимость метода $\pm 1,5\%$, чувствительность – 10^{-9} моль. Реагенты готовятся из коммерческих комплектов для определения свободных аминокислот («Lachema») на деионизованной воде, которая перед использованием подвергается двойной дистилляции.

Объект исследования

Культура китайского дубового шелкопряда (*Antheraea pernyi* G.-M.) разводится на кафедре зоологии Витебского государственного университета им. П.М. Машерова на протяжении 30 лет [3, 4].

Куколки получены из гусениц, питавшихся на разных кормовых растениях, а именно: дуб черешчатый (*Quercus robur* L.) и береза повислая (*Betula pendula* Roth.). Куколки анализировались в состоянии диапаузы.

Выкормка гусениц проводилась в летний период 2005 года при одинаковых температуре, влажности воздуха и освещенности.

Данные о гидролизатах белков молока и некоторых растений

Учитывая, что стандартом по содержанию аминокислот являются гидролизаты белков молока, на первом этапе исследований были изучены аминокислотные спектры белковых препаратов молока (казеинаты, копреципитаты), а также экстракты растительных компонентов широко распространенных пищевых добавок. Для сравнения был использован аминокислотный спектр гидролизата нейтрализованного казеина. Получены следующие наиболее интересные результаты (табл. 1).

В гидролизате образца копреципитата-сырца среднекальциевого обнаружено повышение процентного содержания пролина, а также – уменьшение содержания метионина, изолейцина, лейцина, тирозина и фенилаланина. В отличие от гидролизата казеина, в гидролизате копреципитата обнаруживаются альфа-аминобутират, бета-аланин и этаноламин. Эти азотсодержащие соединения не являются протеиногенными и связаны, вероятно, с метаболическими функциями белков копреципитата. В спектрах свободных аминокислот и в спектрах аминокислот гидролизатов изучаемых образцов белков молока не обнаружены значимые количества триптофана, гистидина и аргинина. Препараты пенообразователей (1-США и 2-Франция) по аминокислотному составу гидролизатов близки к нейтрализованному казеину. В гидролизате пенообразователя 2-Франция по сравнению с пенообразователем 1-США повышено относительное содержание треонина, серина, пролина и тирозина; в обоих образцах пенообразователей не выявлено значимых количеств триптофана, гистидина и аргинина. Широко применяемые в пищевой, кондитерской и косметической промышленности препараты белков молока

CS-922, CC-903, HCA-411 имеют сходный аминокислотный состав гидролизатов, но отличаются по соотношению аминокислот от образца нейтрализованного казеина большим относительным содержанием глутаминовой кислоты, пролина, аспарагиновой кислоты, серина, тирозина, лизина, гистидина, аргинина, триптофана и цистеина, а также более низким относительным содержанием аланина, изолейцина и лейцина.

Таблица 1

Аминокислотные спектры препаратов молока и экстрактов лекарственных растений (ммоль/л)

Аминокислота	Казеин	Казеинат натрия	Копреципитат	Пенообразователь	Спирулина	Эхинацея	Родиола розовая
Асп	3,28	2,07	9,34	4,29	0,69	15,7	16,2
Тре	2,80	2,62	5,78	1,45	0,74	2,20	4,22
Сер	2,68	1,86	6,24	2,15	0,38	2,00	5,97
Глу	5,28	2,20	9,89	3,06	1,95	11,2	17,2
Гли	—	0,26	—	—	0,73	3,57	—
Про	—	21,3	6,72	11,1	6,41	30,5	15,6
Гли	3,56	4,68	7,66	4,34	6,64	4,43	11,7
Ала	18,05	15,4	14,6	19,3	25,5	14,9	10,3
Вал	8,26	17,0	10,9	15,1	13,7	6,85	6,44
Цис	—	—	—	—	—	—	—
Мет	3,33	1,17	0,31	3,12	1,20	0,10	—
Иле	12,8	8,63	7,83	9,92	8,32	2,35	2,76
Лей	22,6	9,25	9,03	19,0	13,2	1,80	3,55
Тир	2,41	0,79	0,79	3,15	1,77	—	—
Фен	5,23	2,54	2,86	3,95	3,50	1,81	1,37
Лиз	—	—	—	—	—	—	—
Гис	—	—	—	—	—	—	—
Ава	—	2,33	0,40	—	4,46	0,11	—
бета-ала	—	—	—	—	3,33	—	1,11
Этаноламин	—	0,55	—	—	0,47	0,89	—
Арг	—	—	—	—	—	—	—
Три	—	—	—	—	—	—	—

Изучены аминокислотные спектры гидролизатов экстрактов растений спирулины, эхинацеи, родиолы розовой и солянки холмовой. Наиболее близким спектром аминокислот по сравнению с нейтрализованным казеином обладает гидролизат экстракта спирулины, однако для гидролизата экстракта спирулины характерно более высокое содержание альфа-аминобутирата, пролина, бета-аланина и этаноламина. Этот спектр весьма близок к таковому гидролизата копреципитата белков молока (за исключением более низкого относительного содержания тирозина). В гидролизатах экстрактов исследованных растений по сравнению с нейтрализованным казеинатом повышено относительное содержание аспарагиновой и глутаминовой кислот и пролина и снижено относительное содержание метионина, изолейцина, лейцина и тирозина.

Данные о свободных аминокислотах куколок китайского дубового шелкопряда

Исследованиями украинских ученых доказано, что куколки китайского дубового шелкопряда являются эффективным источником многих биологически активных веществ [5]. В связи с этим был проанализирован спектр свободных аминокислот куколок китайского дубового шелкопряда с учетом кормовой базы гусениц (табл. 2).

**Спектр свободных аминокислот куколок
китайского дубового шелкопряда (моль/л)**

Амино-кислота	Питание листьями дуба	Питание листьями березы	Без учета питания
Таурин	0,70±0,08	1,12±0,08 ¹	0,98±0,11
Асп	3,81±0,57	5,59±0,68 ¹	4,70±0,56
Тре	10,3±0,36	10,2±0,49	10,3±0,27
Сер	16,2±2,04	10,1±1,07 ¹	13,1±1,71
Глу	1,03±0,10	0,76±0,06 ¹	0,90±0,08
Глн	15,2±0,99	22,9±1,36 ¹	19,1±1,89
Про	4,86±0,24	6,31±0,51 ¹	5,59±0,41
Гли	16,1±0,75	18,2±1,55	17,1±0,91
Ала	22,7±3,27	14,0±2,06 ¹	18,3±2,60
Альфа-АБА	0,034	0,016	0
Вал	8,49±0,21	7,83±0,19 ¹	8,16±0,19
Мет	0,80±0,08	0,54±0,10 ¹	0,67±0,08
Цитр	2,26±0,26	2,04±0,14	2,15±0,14
Иле	4,54±0,19	4,14±0,12	4,34±0,14
Лей	4,70±0,16	4,82±0,24	4,76±0,13
Тир	2,86±0,38	2,20±0,12	2,53±0,23
Фен	0,90±0,03	1,15±0,04 ¹	1,04±0,07
Бета-АБА	0,56±0,04	0,46±0,01 ¹	0,51±0,03
Этаноламин	0,21±0,01	0,24±0,03	0,23±0,02
Орнитин	0,05±0,01	0,04±0,01	0,04±0,01
Лиз	8,30±0,73	9,02±1,03	8,70±0,59
Гис	10,4±0,76	10,1±0,27	10,3±0,37

Примечание: ¹ – P<0,05.

Итак, в природе имеется объект – куколка, содержащая биологическую жидкость, между стадиями двух эукариотических организмов – гусеницы и бабочки. Очевидно, что в этой жидкости должен содержаться оптимальный для синтеза белков эукариотического организма спектр аминокислот. По данным нашей лаборатории, общее количество свободных аминокислот в жидком содержимом куколок китайского дубового шелкопряда составляет 14,6 г/л, в том числе обнаружены (M±m, ммоль/л) глутамин (19,07±1,886), аланин (18,33±2,601), глицин (17,15±0,907), серин (13,13±1,711), треонин (10,28±0,272), гистидин (10,26±0,367), лизин (8,659±0,586), валин (8,162±0,193), пролин (5,586±0,409), лейцин (4,763±0,133), аспарагиновая кислота (4,700±0,561), изолейцин (4,337±0,145), тирозин (2,530±0,230), цитрулин (2,152±0,141), фенилаланин (1,043±0,070), таурин (0,976±0,112), глутаминовая кислота (0,899±0,081), метионин (0,672±0,083), бета-аланин (0,511±0,029), этаноламин (0,227±0,016), орнитин (0,044±0,004). Методом высокоэффективной жидкостной хроматографии не выявлены аминокислоты аспарагин, цистеин и триптофан. По сравнению со спектром свободных аминокислот растений в жидком содержимом куколок содержится больше глицина, лизина, гистидина, пролина и глутамина, а также снижено содержание глутаминовой кислоты и фенилаланина. Аминокислотный состав куколок близок к биологически полноценным белкам молока.

Интересно, что характер кормовой базы может модифицировать аминокислотный состав куколки. Оказалось (табл. 2), что при питании гусениц березовыми листьями в куколках содержится больше таурина, аспарагиновой кислоты, глутамина, пролина и фенилаланина и меньше серина, глутаминовой кислоты, аланина, валина, метионина и бета-аланина по сравнению с куколками, сформированными из гусениц, питавшихся дубовыми листьями.

Белковый спектр и биологическая активность содержимого куколок китайского дубового шелкопряда

При фракционировании содержимого куколок на сефадексе G-25 получают три пика веществ, поглощающих ультрафиолет при длинах волн 260 и 280 нм (табл. 3).

Таблица 3

Хроматографическое разделение экстракта куколок китайского дубового шелкопряда на сефадексе G-25

Номер фракции	Поглощение при 260 нм	Поглощение при 280 нм	Содержание белка, мг/мл
5	0,006	-0,002	-
6	0,484	0,677	0,681
7	2,747	2,762	2,193
8	2,449	2,689	2,308
9	1,008	1,508	1,571
10	0,4	0,554	0,555
11	0,18	0,219	0,203
12	0,114	0,116	0,093
13	0,097	0,075	0,042
14	0,125	0,076	0,023
15	0,154	0,083	0,011
16	0,166	0,086	0,007
17	0,177	0,09	0
18	0,234	0,116	0
19	0,337	0,16	0
20	0,386	0,194	0
21	0,45	0,217	0
22	0,415	0,206	0
23	0,406	0,208	0,014
24	0,387	0,208	0,029
25	0,295	0,188	0,068
26	0,237	0,174	0,09
27	0,192	0,152	0,09
28	0,174	0,141	0,087
29	0,165	0,137	0,086
30	0,149	0,128	0,086
31	0,123	0,114	0,084
32	0,111	0,122	0,105
33	0,117	0,147	0,139
34	0,134	0,184	0,183
35	0,144	0,223	0,183
36	0,144	0,25	0,277
37	0,134	0,256	0,295
38	0,13	0,265	0,311

Номер фракции	Поглощение при 260 нм	Поглощение при 280 нм	Содержание белка, мг/мл
39	0,159	0,356	0,431
40	0,296	0,788	0,981
41	0,551	1,586	2,04
42	0,733	2,075	2,659
43	0,745	2,095	2,681
44	0,641	1,822	2,337
45	0,506	1,418	1,813
46	0,387	1,049	1,332
47	0,277	0,743	0,94
48	0,192	0,514	0,651
49	0,128	0,347	0,441
50	0,08	0,222	0,284
51	0,046	0,133	0,172
52	0,026	0,075	0,096
53	0,006	0,032	0,045

Анализ хроматограмм показал, что в содержимом куколок китайского дубового шелкопряда можно найти три пика нуклеиновых кислот (A260) и белков (A280), причем максимумы этих пиков совпадают: 7,8 фракции, 21 фракция и 42,43 фракции.

Характер разделения биополимеров содержимого куколок китайского дубового шелкопряда в виде трех пиков представлен на рисунке.

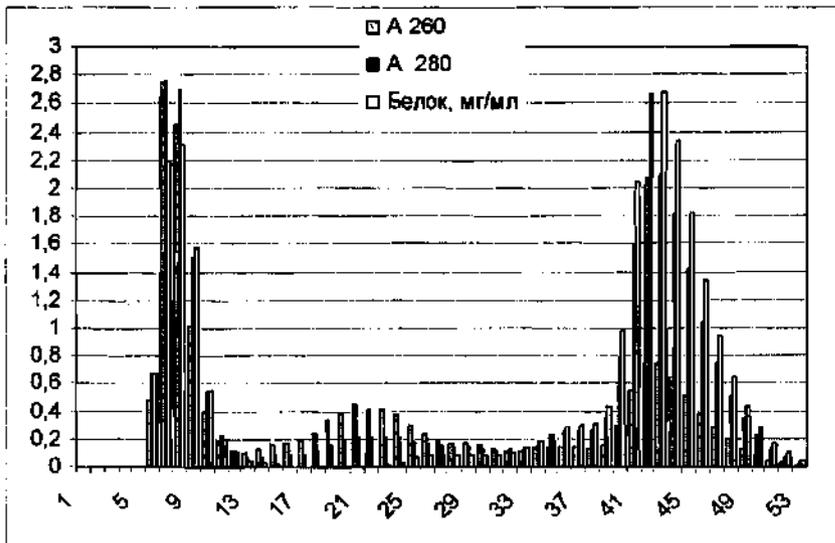


Рис. Спектр биополимеров содержимого куколок китайского дубового шелкопряда в результате разделения на сефадексе G-25.

При диск-электрофорезе содержимого куколок китайского дубового шелкопряда также выделяется 8 фракций белков, четко делящихся на три группы по электрофоретической подвижности белков.

Хотя предстоит работа по изучению химического состава выделенных групп биополимеров, была предпринята попытка изучения биологической активности жидкого содержимого куколок (ЖСК) китайского дубового шелкопряда.

В табл. 4 приведены результаты исследований защитного действия ЖСК на модели абстинентного синдрома у крыс. В качестве критерия эффективности защитного эффекта препаратов избрана концентрация гомоцистеина в сыворотке крови. Известно, что эта аминокислота накапливается при дефиците фолиевой кислоты и витамина В₁₂ и проявляется в виде нарушений процессов метилирования биомолекул и повреждения эндотелия кровеносных сосудов.

Таблица 4

Содержание гомоцистеина в сыворотке крови крыс при моделировании абстинентного синдрома

Группа животных	Концентрация гомоцистеина, мкмоль/л
Контроль	12,2±3,9
Абстинентный синдром	22,3±10,9
Абстинентный синдром + витамин В ₁₂	22,3±6,8
Абстинентный синдром + триптофан	40,1±9,7
Абстинентный синдром + ЖСК	7,6±1,6

Из анализа данных табл. 4 следует, что только жидкое содержимое куколок китайского дубового шелкопряда оказалось способным полностью предотвратить развитие экспериментального абстинентного синдрома.

Итак, в результате проведенных исследований показано, что спектр свободных аминокислот содержимого куколок китайского дубового шелкопряда близок к биологически полноценным белкам. Спектр свободных аминокислот содержимого куколок китайского дубового шелкопряда зависит от вида скармливаемых гусеницам листьев. Биополимеры содержимого куколок дубового шелкопряда распределяются в виде трех групп макромолекул. Суммарное содержимое куколок китайского дубового шелкопряда предотвращает развитие экспериментального абстинентного синдрома у крыс.

ЛИТЕРАТУРА

1. Чиркин, А.А. Аминокислотный состав препаратов соянки холмовой и их применение для коррекции возрастных изменений метаболизма / А.А. Чиркин, Е.О. Данченко, В.М. Шейбак // Вестник фармации. – 1998. – № 4. – С. 24–30.
2. Бенсон, Дж. Хроматографический анализ аминокислот и пептидов на сферических смолах и его применение в биологии и медицине / Дж. Бенсон, Дж. Патерсон / Новые методы анализа аминокислот, пептидов и белков. – М., 1974. – С. 9–84.
3. Радкевич, В.А. Экология листогрызущих насекомых / В.А. Радкевич. – Мн.: Наука и техника, 1980. – 239 с.
4. Денисова, С.И. Теоретические основы разведения китайского дубового шелкопряда в Беларуси / С.И. Денисова. – Мн.: УП «Технопринт», 2002. – 234 с.
5. Способ получения лечебного экстракта: а.с. СССР, № 1787439 А1; патент Украины 16965 (1997 год) / В.А. Трокоз, Т.Д. Лотош, А.Б. Абрамова, Т.Б. Аретинская, Л.М. Гухман.

S U M M A R Y

*In the result of the carried out investigation it has been shown that the spectrum of free amino acids of the content of *Antheraea pernyi* pupae is similar to biologically valuable proteins. The spectrum of the free amino-acids of the content of *Antheraea pernyi* pupae depends on the type of leaves used for feeding caterpillars. Biopolimers of the content of *Antheraea pernyi* are distributed into three types of macromolecules. The total content of *Antheraea pernyi* prevents from developing experimental abstinent syndrome in rats.*

Поступила в редакцию 20.11.2006

Влияние микроэлементов на устойчивость *Cissus rhombifolia* Vahl в условиях производственной среды

Введение. К настоящему времени накоплен обширный материал по влиянию микроэлементов на повышение устойчивости растений к неблагоприятным факторам среды [1, 2]. Ряд работ посвящен изучению специфичности действия на растения и биологической роли отдельных микроэлементов [3–6]. Однако, сведений, касающихся влияния микроэлементов на устойчивость тропических и субтропических растений в условиях производственного интерьера, крайне мало.

Воздействие неблагоприятных факторов среды на почвенный поглощающий комплекс и процессы поглощения ионов корневыми системами растения нарушают процессы его питания микроэлементами. Использование в данных условиях микроэлементов способствует устранению возникшего их дефицита и восстановлению соотношения в потреблении других элементов питания [1].

Ряд авторов изучили влияние меди и железа на процессы детоксикации экзогенных фенолов в проростках гороха. При введении в последние ионов меди и железа отмечалось увеличение скорости детоксикации экзогенных одноядерных фенолов. Авторами было отмечено, что с увеличением содержания в тканях данных микроэлементов интенсивность детоксикации возрастала [7].

Полное минеральное удобрение с микроэлементами оказывает положительное воздействие на продуктивность растений. При этом они отличаются интенсивным ростом, облиственностью, увеличенным размером листовой пластинки, соцветий и цветков, корневой системы, повышенным процентом накопления биомассы надземных и подземных частей, более ранним и продолжительным цветением. Удобрения повышают устойчивость растений к ингредиентам определенного производства [8].

У цветочно-декоративных растений под влиянием микроэлементов было отмечено снижение интенсивности транспирации (от 3,6% до 14,0%), повышение жароустойчивости, в некоторых вариантах опыта – повышение содержания в листьях пигментов и увеличение интенсивности фотосинтеза (до 10,3% по отношению к контролю) [9].

Выявлена высокая эффективность использования наряду с корневой внекорневой подкормки в качестве приема внесения удобрений под декоративные культуры [10].

Необходимость применения микроэлементов в условиях действия неблагоприятных факторов среды определяется не только оптимизацией питания растений, но и тем фактом, что некоторые из них положительно влияют на повышение устойчивости растений к их воздействию [1, 5, 11].

Циссус ромболистный является экологически лабильным видом и может использоваться в озеленении производственного интерьера (участок лакировки). Однако, перспективными и актуальными можно считать исследования, направленные на повышение устойчивости определенного вида к условиям производственной среды. Одним из таких направлений является разработка вопроса об использовании микроэлементов как способа повышения устойчивости вида к неблагоприятным факторам производственной среды [12].

Цель: изучить влияние комплекса микроэлементов (цинк, бор, молибден, йод, марганец, кобальт, медь) на устойчивость Циссуса ромболистного в условиях производственной среды.

Объекты и методы исследования. Объект исследования – Циссус ромболистный (*Cissus rhombifolia Vahl*). Контрольные и опытные растения были размещены на участке лакировки РУПП «Витязь». В воздушной среде участка содержатся следующие вещества: бутилацетат, ацетон, у-спирит, бензин, ксилол, толуол.

В качестве источника микроэлементов использовался препарат «Микраса» (ТУ 2387-002-42933533-00), изготовленный на ЗАО «Сельхозэкосервис» (Россия). Форма выпуска – таблетки по 0,2 г. Содержание микроэлементов в одной таблетке: цинк – 8,70 мг, бор – 7,37 мг, молибден – 10,46 мг, йод – 21,24 мг, марганец – 10,39 мг, кобальт – 12,22 мг, медь – 11,00 мг.

Таблетка (0,2 г препарата) растворялась в 500 см³ дистиллированной воды. Осуществлялась внекорневая подкормка путем опрыскивания растений с периодичностью 1 раз в неделю (из расчета 0,5 см³ приготовленного раствора на 1 дм² листовой поверхности).

В листьях определяли содержание суммы хлорофиллов *a* и *b*, суммы фенольных соединений, водорастворимого белка и растворимых сахаров общепринятыми методами [13]. Интенсивность фотосинтеза и интенсивность дыхания определялись с помощью газоанализатора «TESTO» (точность определения 10 ppm). Учет нарастания побегов и увеличения числа листьев осуществлялся по [14]. Исследование анатомических характеристик листа проводилось по [14] с помощью микроскопа «Биолам Р-15».

Полученные данные обработаны статистически с использованием рекомендаций Г.Ф. Лакина [15] с помощью табличного процессора Microsoft Excel 2000. Вариационная статистика включала определение среднего арифметического (*M*) и средней ошибки среднего арифметического ($\pm m$) вариационного ряда. Достоверность различий показателей опыта в сравнении с контролем оценена по *t*-критерию Стьюдента при 95%-ном уровне доверительной вероятности.

Результаты и их обсуждение. Полученные данные по некоторым физиолого-биохимическим показателям листьев Циссуса ромболистного представлены в табл. 1, исходя из которой можно отметить, что у контрольных растений во II и III кварталах отмечается наибольшее содержание суммы хлорофиллов *a* и *b* (II квартал: 32,53±0,94 мг % АБС; III квартал: 32,14±0,91 мг % АБС). В опыте по сравнению с контролем отмечается достоверное увеличение содержания суммы хлорофиллов (максимально оно во II квартале (+ 8,88%). Более низкое увеличение содержания хлорофиллов наблюдается в I и IV кварталах.

В осенне-зимний период у контрольных растений наблюдается несколько повышенное содержание фенолов относительно весенне-летнего периода (I квартал: 3,62±0,09% АБС; IV квартал: 3,59±0,09% АБС). Содержание суммы фенольных соединений в опыте по сравнению с контролем достоверно снижено. Максимальное снижение этого показателя отмечается в IV квартале (-8,36%).

У контрольных растений Циссуса ромболистного наиболее низкое содержание водорастворимого белка отмечено в I квартале (4,12±0,14% АБС), а максимальное – в III квартале (4,71±0,12% АБС). В листьях растений опыта по сравнению с контролем отмечается достоверное уменьшение содержания водорастворимых белков.

На протяжении всего года у опытных растений в содержании растворимых редуцирующих сахаров достоверных изменений по сравнению с контролем не отмечено.

**Изменение некоторых физиолого-биохимических показателей
листьев *Cissus rhombifolia* Vahl в производственных условиях
под воздействием микроэлементов**

Показатель	Вариант	Значения показателей по кварталам			
		I-III	IV-VI	VII-IX	X-XII
Хл. а + хл. в, мг % АБС	Контроль	31,25±0,79	32,53±0,94	32,14±0,91	32,07±0,93
	Опыт	33,89±0,93*	35,42±1,04*	34,95±0,98*	34,76±0,96*
Сумма фенольных соединений, % АБС	Контроль	3,62±0,09	3,42±0,08	3,39±0,09	3,59±0,09
	Опыт	3,34±0,06*	3,16±0,05*	3,14±0,07*	3,29±0,08*
Белок водорастворимый, % АБС	Контроль	4,12±0,14	4,62±0,11	4,71±0,12	4,36±0,11
	Опыт	3,71±0,12*	4,25±0,09*	4,32±0,12*	4,09±0,06*
Сахара растворимые (редуцирующие), % АБС	Контроль	4,28±0,15	4,95±0,17	5,11±0,18	4,62±0,15
	Опыт	4,21±0,13	4,69±0,15	4,82±0,13	4,27±0,12
Эф-за, мг CO ₂ / дм ² *час	Контроль	16,02±0,48	18,15±0,55	17,24±0,52	16,13±0,48
	Опыт	18,26±0,51*	21,14±0,59*	19,54±0,49*	17,83±0,49*
Эдых., мг CO ₂ / дм ² *час	Контроль	6,09±0,15	6,51±0,16	6,59±0,16	6,54±0,15
	Опыт	5,69±0,12*	6,06±0,11*	5,99±0,12*	5,89±0,12*

Примечание: * – статистически достоверные различия в сравнении с контролем (p<0,05).

Изменение интенсивности фотосинтеза *Циссуса ромболистного* имеет такую же динамику, как и изменение содержания суммы хлорофиллов а и в [12]. У растений опыта по сравнению с контрольными растениями наблюдается в течение всего года достоверное увеличение интенсивности фотосинтеза и достоверное уменьшение интенсивности дыхания. Так, при увеличении в листьях содержания хлорофиллов в опыте на 8,88% интенсивность фотосинтеза увеличивается на 16,47%, а интенсивность дыхания при этом уменьшается на 6,91%.

Результаты исследования особенностей роста *Циссуса ромболистного* представлены в табл. 2.

Таблица 2

**Особенности роста *Cissus rhombifolia* Vahl
в производственных условиях под воздействием микроэлементов**

Показатель	Вариант	Значения показателей по кварталам			
		I-III	IV-VI	VII-IX	X-XII
Нарастание побега, см	Контроль	2,98±0,10	17,82±0,54	17,16±0,58	3,46±0,14
	Опыт	3,65±0,14*	19,56±0,57*	21,15±0,93*	4,18±0,12*
Число листьев, шт.	Контроль	1,7±0,42	3,5±0,45	3,7±0,46	2,3±0,35
	Опыт	2,9±0,36*	4,7±0,38*	5,1±0,46*	3,5±0,37*

Примечание: * – статистически достоверные различия в сравнении с контролем (p<0,05).

Интенсивность роста побегов и увеличение числа листьев Циссуса ромболистного непосредственно зависят от соотношения интенсивности фотосинтеза и интенсивности дыхания, а также от продолжительности светового дня [12]. Максимальное нарастание побегов отмечается как у контрольных, так и у опытных растений во II и III кварталах. В опыте по сравнению с контролем на протяжении всего года наблюдается достоверное увеличение нарастания побегов. Наиболее отчетливо оно проявляется в III квартале (+23,25%).

Образование новых листьев в контроле и опыте максимально во II и III кварталах. У растений опыта отмечается достоверное увеличение образования новых листьев по сравнению с контролем.

Особенности некоторых анатомических показателей листьев Циссуса ромболистного отражены в табл. 3.

Таблица 3

Изменение некоторых анатомических показателей листьев *Cissus rhombifolia* Vahl в производственных условиях под воздействием микроэлементов

Показатель	Вариант	Значения показателей по кварталам (мкм)				
		I-III	IV-VI	VII-IX	X-XII	
Толщина листа	Контроль	139,78±3,02	142,14±3,11	145,21±3,18	141,06±3,29	
	Опыт	129,17±2,83*	132,17±3,01*	135,19±3,14*	131,16±3,04*	
Эпидермис верхний	Контроль	5,86±0,12	5,97±0,15	5,93±0,19	5,96±0,16	
	Опыт	5,22±0,11*	5,26±0,14*	5,29±0,16*	5,38±0,15*	
Эпидермис нижний	Контроль	8,86±0,14	9,02±0,16	9,16±0,18	9,08±0,16	
	Опыт	8,01±0,13*	8,14±0,15*	8,37±0,17*	8,35±0,15*	
Мезофилл	столбчатый	Контроль	55,11±0,76	56,11±0,89	58,72±0,72	54,41±0,89
		Опыт	49,82±0,69*	51,21±0,79*	55,26±0,68*	51,65±0,87*
	губчатый	Контроль	67,05±0,93	69,54±1,05	69,97±1,09	68,95±0,97
		Опыт	63,58±0,86*	64,75±0,97*	64,96±0,99*	63,98±0,94*
Кутикула верхняя	Контроль	1,84±0,04	1,89±0,04	1,98±0,04	1,98±0,04	
	Опыт	1,71±0,03*	1,76±0,03*	1,77±0,03*	1,74±0,03*	
Кутикула нижняя	Контроль	1,18±0,03	1,21±0,03	1,19±0,03	1,16±0,03	
	Опыт	1,06±0,02*	1,12±0,02*	1,09±0,02*	1,07±0,02*	
Клетки мезофилла	столбчатого	Контроль	13,49±0,14	13,29±0,13	13,37±0,13	13,43±0,19
			23,62±0,31	23,02±0,28	22,81±0,31	23,15±0,29
		Опыт	14,04±0,18*	13,95±0,14*	13,94±0,17*	13,98±0,18*
			24,83±0,36*	24,83±0,38*	24,61±0,35*	24,75±0,36*
	губчатого	Контроль	15,34±0,28	14,98±0,25	14,43±0,29	15,11±0,38
			15,35±0,27	15,01±0,34	14,96±0,27	15,28±0,39
		Опыт	15,66±0,28	15,21±0,28	14,69±0,34	15,17±0,31
			15,78±0,29	15,71±0,33	15,12±0,38	15,49±0,29

Примечание: * – статистически достоверные различия в сравнении с контролем (p<0,05).

По толщине листовой пластинки исследуемого растения можно судить о его реакции на воздействие неблагоприятных факторов среды [12]. У Циссуса ромболистного в контроле максимальная толщина листовой пластинки характерна для листьев, формирующихся в III квартале (145,21±3,18 мкм); минимальная величина данного показателя характерна для листьев I квартала

(139,78±3,02 мкм). Для растений опыта характерно по сравнению с растениями контроля значительное достоверное уменьшение толщины листовой пластинки. Оно максимально в I квартале (-7,59%). Уменьшение толщины листовой пластинки обусловлено как уменьшением толщины мезофилла, так и эпидермиса.

Максимальная толщина столбчатого и губчатого мезофилла для растений контроля характерна для листьев, формирующихся во II и III кварталах. Толщина мезофилла в опыте по сравнению с контролем достоверно уменьшена. Так, толщина столбчатого мезофилла уменьшается во II квартале на 8,73%, а губчатого – на 6,89%.

У Циссуса ромболистного в течение всего года прослеживается тенденция к достоверному уменьшению толщины кутикулы. Для верхнего эпидермиса максимальное уменьшение данной величины отмечается в IV квартале (-12,12%). Уменьшение толщины эпидермиса растений опыта по сравнению с контролем обусловлено уменьшением толщины кутикулы, а не основных эпидермальных клеток (толщина указанных клеток практически остается одинаковой).

В опыте наблюдается достоверное увеличение размеров клеток столбчатого мезофилла по сравнению с контролем. В то же время губчатый мезофилл в меньшей степени проявляет данную тенденцию, которая не вкладывается в рамки достоверности. Так, во II квартале у растений опыта отмечается увеличение поперечного размера клеток столбчатого мезофилла на 7,86%, а продольного на 4,97% по сравнению с контролем.

Заключение. Впервые получены данные по влиянию комплекса микроэлементов (цинк, бор, молибден, йод, марганец, кобальт, медь) на физиолого-биохимические показатели, закономерности анатомии листа и особенности роста в течение года *Cissus rhombifolia* Vahl в условиях производственного интерьера (участок лакировки).

Циссус ромболистный в производственных условиях под воздействием микроэлементов проявляет следующие закономерности:

1. Увеличение содержания суммы хлорофиллов *a* и *b*, уменьшение суммы фенольных соединений, уменьшение водорастворимого белка, увеличение интенсивности фотосинтеза, уменьшение интенсивности дыхания.
2. Увеличение нарастания побегов и образования новых листьев.
3. Уменьшение толщины листовой пластинки, верхней и нижней кутикулы, верхнего и нижнего эпидермиса, столбчатого и губчатого мезофилла; увеличение размеров клеток столбчатого мезофилла.
4. У Циссуса ромболистного под воздействием комплекса микроэлементов значительно повышается устойчивость к неблагоприятным факторам производственной среды.

На основании вышеизложенного можно рекомендовать применение комплекса микроэлементов (цинк, бор, молибден, йод, марганец, кобальт, медь) для внекорневой подкормки *Cissus rhombifolia* Vahl с целью повышения его устойчивости при использовании в озеленении производственного интерьера (участок лакировки).

ЛИТЕРАТУРА

1. **Володько, И.К.** Микроэлементы и устойчивость растений к неблагоприятным факторам среды / **И.К. Володько.** – Мн.: Наука и техника, 1983. – 192 с.
2. **Школьник, М.Я.** Микроэлементы в жизни растений / **М.Я. Школьник.** – Л.: Наука, 1974. – 324 с.
3. **Буркин, И.А.** Физиологическая роль и сельскохозяйственное значение молибдена / **И.А. Буркин.** – М.: Наука, 1968. – 294 с.
4. **Baruah, K.K.** Effect of iron on micronutrient uptake by paddy *Oryza sativa* L. seedlings / **K.K. Baruah, O.S. Singh** // *Indian J. Exp. Biol.* – 1980. – Vol. 18, № 10. – P. 1205–1207.

5. **Brar, M.S.** Effect of manganese on zinc-65 absorption by rice seedlings and its translocation within the plants / *M.S. Brar, G.S. Serhon* // *Plant Soil*. – 1976. – Vol. 44, № 2. – P. 459–462.
6. **Xiaodong, Y.** Boron plays an important role in the regulation of plant cell growth / *Y. Xiaodong, L. Yiqin* // *Tsinghua Sci. and Technol.* – 1999. – Vol. 4, № 3. – P. 1583–1586.
7. **Угрехелидзе, Д.Ш.** Влияние меди и железа на скорость детоксикации экзогенных фенолов в проростках гороха / *Д.Ш. Угрехелидзе, Т.И. Лейкришвили, В.А. Пирашвили* // *Метаболизм химических загрязнителей биосферы в растениях: сб. науч. ст. / Ин-т биохимии растений АН Груз. ССР; под ред. С.В. Дурмишидзе.* – Тбилиси, 1979. – С. 57–63.
8. **Рудницкая, Е.Н.** Влияние удобрений на травянистые декоративные растения в условиях промышленной среды / *Е.Н. Рудницкая, С.Р. Гиндина* // *Промышленная ботаника: состояние и перспективы развития: тез. докл. респ. науч. конф., посвящ. 25-летию Донец. бот. сада АН УССР, Киев, сент. 1990 г. / Донец. бот. сад АН УССР; редкол.: В.П. Тарабрин [и др.].* – Киев, 1990. – С. 144.
9. **Изменение некоторых физиологических показателей у цветочно-декоративных растений под влиянием микроэлементов / Р.А. Калмыш [и др.]** // Актуальные задачи физиологии и биохимии растений в ботанических садах СССР: тез. докл. 1-го Всесоюз. совещ., Звенигород, 14–16 окт. 1984 г. / *гл. бот. сад АН СССР; редкол.: Л.Н. Андреев [и др.].* – М., 1984. – С. 70–71.
10. **Мантрова, Е.З.** Удобрение декоративных растений / *Е.З. Мантрова.* – М.: МГУ, 1965. – 301 с.
11. **Maas, E.V.** Influence of salinity on Fe, Mn and Zn uptake by plants / *E.V. Maas, G. Ogata, M.J. Garber* // *Agrop. J.* – 1972. – Vol. 64, № 6. – P. 793–795.
12. **Казимиров, И.С.** Использование *Cissus rhombifolia* Vahl в озеленении производственного интерьера / *И.С. Казимиров* // *Веснік ВДУ.* – 2006. – № 3. – С. 127–132.
13. **Методы биохимического исследования растений / А.И. Ермаков [и др.]; под общ. ред. А.И. Ермакова.** – 2-е изд. – Л.: Колос, 1972. – 456 с.
14. **Клейн, Р.М.** Методы исследования растений / *Р.М. Клейн, Д.Т. Клейн.* – М.: Колос, 1974. – 528 с.
15. **Лакин, Г.Ф.** Биометрия: учеб. пособие для биол. спец. вузов / *Г.Ф. Лакин.* – М.: Высшая школа, 1990. – 352 с.

S U M M A R Y

*The influence of the complex of microelements (zinc, boron, molybdenum, iodine, manganese, cobalt, copper) on the stability of *Cissus rhombifolia* Vahl under the conditions of an industrial interior (lacquering section) is analysed. The author investigates the changes in some physiological-biological indicators as well as peculiarities of the growth of the given species under the conditions of industrial environment. It is recommended to apply the mentioned microelements for the purpose of increasing the stability of *Cissus rhombifolia* Vahl while using it as an interior plant of an industrial enterprise.*

Поступила в редакцию 31.08.2006



В.А. Космач

Новое в исторической науке

Миницкий Н.И. Методы построения научного и образовательного исторического знания: монография. – Минск: БГПУ, 2006. – 203 с. Тир. 100 экз.



В издательстве УО «Белорусский государственный педагогический университет им. М. Танка» вышла монография доцента Н.И. Миницкого, посвященная методам построения научного и образовательного исторического знания и рассчитанная на научных работников, аспирантов, слушателей системы повышения квалификации, авторов учебной и методической литературы, методистов и учителей, всех, интересующихся проблемами перевода теории исторической науки в практику образовательного и учебного знания.

В первой главе рассмотрены теоретико-методологические основания построения научного и образовательного исторического знания в методологии познания и в философии образования. Вторая глава посвящена проблемам концептуального построения предмета исторической науки и содержания образования с учетом макро- и микроуровней структурирования исторического знания. В третьей главе анализируется исторический текст как объект междисциплинарного исследования. Четвертая глава посвящена методам построения и формам представления исторического знания в образовательных текстах. В заключении сделаны достаточно обоснованные выводы и наблюдения. Каждая из глав также сопровождается выводами и достаточно подробным библиографическим научным аппаратом.

Используя различные методы и познавательные структуры гуманитарного знания, автор разработал различного рода модели конструирования и представления исторического знания. Издание монографии М.И. Миницкого, несомненно, важное событие в белорусской историографии, поскольку монографические исследования подобного типа появляются не столь часто, как этого бы хотелось специалистам.



Из года в год на физическом факультете действует научно-методический семинар для учителей физики и астрономии Витебской области «Актуальные вопросы преподавания физики и астрономии в школе». В рамках юбилея физического факультета 24 октября 2006 года прошло очередное заседание семинара по теме «Формирование естественнонаучного мировоззрения школьников». В работе семинара приняло участие 67 чел., заслушано 15 докладов, проведены консультации для педагогов. По завершении семинара участники получили ряд учебно-методических материалов (проекты программ курсов по выбору и факультативных занятий по астрономии, методические рекомендации по изложению некоторых тем курса физики и астрономии, учебные презентации, статьи сотрудников факультета, опубликованные в разных изданиях и др.) в электронном варианте на компакт-диске.

Декан физического факультета Ю.И. Бохан рассказал участникам семинара о перспективах развития факультета, доцент кафедры общей и теоретической физики Ф.П. Коршиков представил презентацию «История физического факультета в людях и датах». Учителя школ области (Ж.Ф. Красовская, Е.В. Титенко, Е.В. Каминко) поделились опытом работы с учащимися по проблеме формирования научного мировоззрения в учебной и внеучебной деятельности.

И.В. Галузо

На художественно-графическом факультете нашего вуза 7–8 декабря 2006 года проходила Международная научно-практическая конференция «Изобразительное искусство в системе образования». Проведение научно-практических конференций стало ежегодной традицией факультета. Однако, в отличие от четырех предыдущих, конференция 2006 года получила статус международной. В ее работе приняли участие ученые из пяти стран – России (Курск, Смоленск, Белгород), Латвии (Даугавпилс), Украины (Одесса), Китая (Фучжоу), Беларуси (Минск, Брест, Витебск, Гродно, Могилев, Мозырь и др.). Более 100 докладов представлены на обсуждение.

С пленарным докладом о содержании и структуре учебных программ по искусству в Даугавпилсском университете выступил декан художественного факультета А.Я. Шляхова. Культурно-творческую роль художественно-педагогического образования в системе культуры четко обозначила главный редактор журнала «Мастацкая адукацыя і культура» Л.Е. Романенко. Кандидат искусствоведения, профессор Белорусского государственного университета культуры и искусств В.И. Рынкевич раскрыл значение понятия «белорусское» в контексте изучения изобразительного искусства.

Перед началом работы секций участники конференции смогли познакомиться с работами преподавателей кафедры изобразительного искусства художественно-графического факультета ВГУ им. П.М. Машерова.

Работа по секциям проходила по трем основным направлениям – теория и методика преподавания изобразительного искусства, искусствоведение в контексте художественного образования, теория и методология дизайна.

Д.С. Сенько

На кафедре экологии и охраны природы 22 января 2007 г. прошел симпозиум, посвященный проблемам природного комплекса – озера Тиосто (Городокский район). Участие в нем приняли преподаватели и студенты университета, специалисты областной и районной инспекций природных ре-

сурсов и охраны окружающей среды, а также лесничие Щелбовского, Веречского и Межевского лесничеств. Были обсуждены вопросы охраны и хозяйственного использования озера; рассматривались перспективы его превращения в заповедник. Вниманию участников симпозиума были предложены фото-выставка и видеofilm, рассказывающие об этой жемчужине Поозерья.

В.В. Костокевич

Ярким событием ознаменовалось этой зимой сотрудничество Смоленского госуниверситета (СмоЛГУ) и УО «ВГУ им. П.М. Машерова». 25 января в выставочном зале Смоленской областной организации Союза художников Российской Федерации под девизом «Палитра дружбы» открылась международная выставка-конкурс творческих работ студентов художественно-графических факультетов соседних вузов.

Широкое участие приняли в ней студенты и магистранты художественно-графического факультета нашего университета. Белорусский раздел экспозиции выставки был представлен 32 работами 14-ти авторов.

Представительное жюри выставки под председательством народного художника Российской Федерации В.Ф. Самарина высоко оценило творчество белорусских студентов. Дипломами лауреатов международной выставки в номинации «Живопись» награждены магистрант Дмитрий Горолевич и студент V курса Оксана Евдокименко. Их яркие запоминающиеся полотна находились в центре внимания зрителей. В номинации «Графика» удачно выступили магистрант Татьяна Борисевич и студент IV курса Евгений Сушик. В области графического дизайна жюри выделило работу студента-четверокурсника Алексея Усовича, в номинации «Декоративно-прикладное искусство» отмечены выразительные вытинанки представителя этого же курса Виктора Казаченка, интересно развивающие традиции своеобразного вида народного искусства. Всем дипломантам выставки-конкурса вручены альбомы по живописи, наборы акварельных красок и карандашей.

Н.А. Гугнин

25–26 января 2007 г. в Даугавпилсском университете состоялись XVII Научные чтения, традиционно проводимые гуманитарным факультетом этого учебного заведения. В работе конференции приняли участие ученые из Эстонии, Латвии, Литвы, Российской Федерации, Украины, Польши, Великобритании.

Наша республика была представлена исследователями из БГУ, Минского государственного лингвистического университета, Гродненского госуниверситета им. Я. Купалы, Национальной академии наук, а также нашего вуза.

Международные чтения этого года были посвящены 75-летию известного латышского ученого Антона Брейдака, всю свою жизнь посвятившего изучению родной Латгалии, выявлению специфики латгальских говоров.

На конференции работало 7 секций, в которых обсуждались проблемы латышской, русской, славянской, английской филологии, анализировалась поэтика жеста в литературе и культуре разных народов мира. Характеризовались лингвокультурологические аспекты славянских языков. С сообщением «Поэтический текст как виртуальный мир» выступила на заседании этой секции профессор нашего университета, доктор филологических наук В.А. Маслова.

Работа исторической секции традиционно проходила под девизом «От источника к человеку». Ученые разных стран обсуждали проблемы современной латышской археографии, соотношения архивных документов и источников устной истории, современной российской идентичности.

Г.Н. Яковлева



Т.Г. Полушкіна (да 50-годдзя з дня нараджэння)



Рабіць першыя самастойныя крокі ў жыцці заўсёды складана. І як цудоўна, калі на гэтым шляху сустракаюцца шчырыя, добразычлівыя, мудрыя людзі. Мне пашчасціла, бо на маёй жыццёвай сцяжыне сустрэўся такі чалавек. Гэта адбылося ў 1988 годзе, калі я паступіла ў Полацкае педагагічнае вучылішча імя Ф. Скарыны. Усе мы, навучэнцы першага курса, з цікавасцю ішлі на ўрокі беларускай мовы і літаратуры, якія выкладала Полушкіна Таццяна Генадзьеўна.

На яе ўроках панавала атмасфера шчырасці і даверу. Таццяна Генадзьеўна вучыла нас шукаць сваю дарогу ў жыцці, не разгубіцца на ёй, не страціць сваю індывідуальнасць, не забыць родную мову, родную зямлю. Яна імкнулася засцерагчы нас ад чэрствасці і абыякавасці, заўсёды клапацілася пра навучэнцаў, чулая да іх праблем. Мы ішлі да яе за парадамі, дзяліліся радаснымі і сумнымі весткамі. Чалавек вялікага сэрца, педагог па прызначэнні, Таццяна Генадзьеўна Полушкіна шчыра і глыбока верыла ў сваю працу, захапляла і натхняла іншых. Яна была прыкладам для нас ва ўсім. Мы захапляліся яе стылем, жаноцкасцю, элегантнасцю, уменнем адстойваць уласную пазіцыю, у той жа час захоўваючы такт і павагу да суб'ядседніка. Не дзіўна, што многія з выпускнікоў вырашылі звязаць свой далейшы лес з выкладаннем роднай мовы і літаратуры. Толькі ў нашай камісіі працуюць чатыры выкладчыкі беларускай мовы і літаратуры, якія былі навучэнцамі Т.Г. Полушкінай.

Таццяна Генадзьеўна памятае ўсіх сваіх выпускнікоў, цікавіцца іх лёсам, па магчымасці імкнецца дапамагчы кожнаму. Яе навучэнцы адчуваюць сябе ўпэўнена ў ВНУ, бо ведаюць, якія дала Таццяна Генадзьеўна, былі глыбокімі і грунтоўнымі і дапамагалі атрымаць вышэйшую адукацыю. Т.Г. Полушкіна працавала выкладчыкам беларускай мовы і літаратуры і метадыкі, была членам прафкама Полацкага педвучылішча і некалькі год узначальвала яго, з'яўлялася намеснікам дырэктара па вучэбна-вытворчай рабоце.

Цяпер Таццяна Генадзьеўна – дырэктар Полацкага каледжа УА «ВДУ імя П.М. Машэрава». Дзякуючы яе намаганням наша навучальная ўстанова – сучасны храм навукі. Колькі сіл, здароўя было пакладзена на тое, каб каледж застаўся адной з самых прэстыжных навучальных устаноў рэспублікі. Здаралася, яна сустракала глухое непаразуменне і проста абыякавыя адносіны да

патрэб каледжа. Прыходзілася і тут змагацца, даказваць неабходнасць існавання самай старэйшай навучальнай установы краіны.

А яшчэ Таццяна Генадзьеўна ўжо другі раз абрана дэпутатам у мясцовыя саветы дэпутатаў. І ў гэтай якасці яна вядома як адкрыты, адказны, сардэчны чалавек. Да дэпутата Полушкінай прыходзяць людзі з просьбамі, скаргамі, цяжкімі праблемамі, і яна заўсёды спрабуе разабрацца ў складанай сітуацыі і дапамагчы людзям.

Вядома, праца і грамадская дзейнасць забірае шмат часу, сіл, энергіі. Але ў Т.Г. Полушкінай надзейны тыл: у яе любячы муж, дарослыя самастойныя дзеці, цудоўны ўнук. І ўсім ім хапае пшчоты, цеплыні і ўвагі Таццяны Генадзьеўны. У любой сітуацыі яна захоўвае самыя галоўныя свае якасці – чалавечнасць і любоў да блізкіх. Гэта не дзіўна, бо яна нарадзілася 14 лютага – у Дзень усіх закаханых. Напэўна, людзі, якія нарадзіліся ў гэты дзень, маюць вялікае, чулае сэрца, здольнае падтрымліваць і разумець кожнага.

Калектыў Полацкага каледжа УА «ВДУ імя П.М. Машэрава» віншуе Таццяну Генадзьеўну з юбілеем і зычыць моцнага здароўя, ажыццяўлення ўсіх задум. Святочнага Вам настрою, узаемапаразумення ў адносінах з людзьмі, душэўнага спакою, свету і цеплыні. Вялікі дзякуй за цяргенне і мудрасць!

Т.М. Арцімёнак

А.И. Мурашкин (к 60-летию со дня рождения)



Исполнилось 60 лет Анатолию Ивановичу Мурашкину, замечательному человеку, педагогу, творческому ученому-философу, декану педагогического факультета УО «ВГУ им. П.М. Машерова».

Родился А.И. Мурашкин 14 ноября 1946 г. в городском поселке Оболь Шумилинского района Витебской области. Окончил 9 классов Обольской средней школы. С 1962 по 1966 г. учился в Витебском станкоинструментальном техникуме, в 1967–1969 гг. проходил воинскую службу в Советской Армии механиком-водителем средних танков. После увольнения в запас поступил в Ленинградский государственный университет им. А.А. Жданова, который окончил с отличием в 1974 г. По направлению начал

работать в Витебском технологическом институте легкой промышленности, где преподавал философию, научный коммунизм и обществоведение.

В 1976–1979 гг. Анатолий Иванович – аспирант Белорусского государственного университета им. В.И. Ленина. Сферой его научных интересов была внешняя политика социалистических и капиталистических стран. Кандидатская диссертация, написанная им на тему «Место и роль экспорта контрреволюции в антисоциалистической стратегии империализма», была успешно защищена в 1979 году. После защиты кандидатской диссертации Анатолий Иванович стал работать в Витебском технологическом институте в должности

преподавателя, затем старшего преподавателя, потом – доцента, заместителя декана механического факультета.

С 1982 г., вот уже 25 лет, преподавательская и научная деятельность Анатолия Ивановича связана с Витебским государственным университетом им. П.М. Машерова, где он стал преподавать на кафедре философии. С 30.01.1989 г. Анатолий Иванович возглавил факультет педагогики и методики начального обучения, изобразительного искусства и музыки, а с 2001 года – педагогический, созданный на базе факультетов педагогики и методики начального обучения и музыкально-художественного. Как декан факультета Анатолий Иванович проводит большую организационную, педагогическую и воспитательную работу среди студенческой молодежи. Под его руководством на факультете сформировался работоспособный коллектив, получила существенное развитие материальная база, целенаправленно поддерживается работа творческих и научных коллективов. Он инициатор создания факультетских хоровых коллективов и ансамбля баянистов-аккордеонистов, оформления интерьера факультета творческими работами студентов. Чуткий и внимательный руководитель, он всегда выслушает и преподавателя и студента, поможет в решении их проблем. Анатолий Иванович – автор идеи и проекта музея истории факультета, который позволит сохранить традиции для будущих поколений педагогического образования Витебского региона.

Как преподаватель философии свои лекции и практические занятия он проводит на высоком теоретическом, научном и методическом уровне, который базируется на достижениях науки и требованиях высшей школы; использует современные технологии компьютерного обучения; дает не только необходимый уровень знаний студентам, но стремится привлечь их к научному поиску.

А.И. Мурашкиным написано свыше 90 научных работ по философии, политологии, проблемам высшего образования и воспитания студенческой молодежи. Это две монографии «Экспорт контрреволюции в антисоциалистической стратегии империализма» и «Контрреволюция на экспорт», многочисленные статьи в теоретических журналах. Он также соавтор коллективной монографии «Художественная литература в преподавании исторического материализма».

В настоящее время Анатолия Ивановича волнуют проблемы художественной педагогики. В связи с этим он является организатором и активным участником международных научных конференций «Мир искусства и дети: проблемы художественной педагогики»; осуществляет научное руководство магистрантами педагогического факультета.

Большое внимание уделяет развитию и укреплению международных связей факультета с Латвией и Китайской Народной Республикой.

За многолетний плодотворный труд А.И. Мурашкин награждался Почетными грамотами Министерства образования Республики Беларусь, Знаком «Отличник образования» Республики Беларусь, заносился на Доску почета университета.

Анатолий Иванович пользуется заслуженным авторитетом у преподавателей и сотрудников, студентов университета. Коллектив факультета ценит своего руководителя не только за высокий профессионализм, компетенцию, организаторские способности, но и за доброту, душевную чуткость, такт.

Коллеги сердечно поздравляют юбиляра и желают ему крепкого здоровья, семейного благополучия, оптимизма, больших успехов в педагогической, научной и творческой деятельности.

**С.А. Александрова,
В.М. Минаева**



КАНТОРОВИЧ Борис Яковлевич



24 января 2007 года на 78-м году ушел из жизни Борис Яковлевич Канторович.

Родился Борис Яковлевич 26 апреля 1929 г. в Витебске, в семье служащего. В 1951 г. окончил Минский государственный юридический институт, а в 1960 г. аспирантуру Белорусского государственного университета. В 1967 г. Б.Я. Канторовичу присвоена ученая степень кандидата философских наук, а в мае 1970 г. присуждено ученое звание доцента.

Пройден долгий и плодотворный жизненный путь. Борису Яковлевичу пришлось работать в самых различных сферах общественной жизни: комсомоле, обществе «Знание».

С 1963 г. по 2001 г. трудовая деятельность Б.Я. Канторовича была связана с нашим вузом, кафедрой философии. Лекции и семинарские занятия Борис Яковлевич проводил на высоком теоретическом и методическом уровне. Его деятельность как ученого и педагога отличалась четкостью, логичностью, убежденностью и солидной аргументацией. Излагаемый материал всегда находил отклик и неподдельный интерес студенческой аудитории.

Б.Я. Канторович был не только талантливым педагогом, но и известным ученым. Значительное внимание Борис Яковлевич уделял проблемам социально-политического развития современного общества, формирования духовной культуры студенческой молодежи, являлся соисполнителем Государственной программы фундаментальных исследований «Философия и общество». Его перу принадлежит более 90 философских и публицистических работ. В последнее десятилетие он посвятил себя литературно-художественному творчеству. Издал эссе «Соллертинский», драматургические сборники «Пьесы» (1997), «Первые и последние» (1999), «Незадолго до и после Холокоста», «Обычные дела» (2002).

Бориса Яковлевича отличали такие человеческие качества, как готовность и способность прийти на помощь, коммуникабельность, порядочность, взвешенность в суждениях и поступках. Профессионализм, трудолюбие, житейская мудрость, чувство ответственности, человеколюбие, честность, искренность, интеллект – вот та основа, на которой Б.Я. Канторович строил свои отношения со студенческой молодежью, преподавателями и сотрудниками университета.

Добрая память об этом достойном человеке надолго сохранится в наших сердцах.

Кафедра философии



Рэфераты

УДК 940.5(430)

Субботин О.Г. Движение сепаратистов Пфальца в Веймарской Германии // Веснік ВДУ, 2007, № 1(43). – С. 3–9.

Работа посвящена истории германского сепаратизма в годы Веймарской республики. Имевшее место в 1918–1930 годах на территории оккупированного войсками Антанты баварского Пфальца движение за автономию являлось составной частью общегосударственной дискуссии о реформе созданной Бисмарком системы федеративных отношений, ярким отражением особенностей культурно-исторического и экономического развития западных областей Германии в новое и новейшее время, борьбы католицизма с господствовавшими в стране представлениями о роли и месте государства в обществе, свидетельством геополитической значимости Рейна в контексте складывавшихся после Первой мировой войны международных отношений в Европе.

Проанализированы причинно-следственные связи движения, дана характеристика его основным этапам и движущим силам. Статья написана с учетом последних достижений зарубежной историографии. В научный оборот введены ранее не опубликованные материалы Федерального архива Германии и Баварского государственного архива.

Библиогр. – 17 назв.

УДК 614.84 (093.3)

Яковчук В.И. Развитие технического обеспечения пожарной службы Беларуси // Веснік ВДУ, 2007, № 1(43). – С. 9–17.

Ключевые слова: пожар, пожарная служба, пожарная техника.

На всех этапах исторического развития Беларуси важнейшим условием функционирования предприятий, учреждений, организаций, отраслей хозяйствования, населенных пунктов является пожарная безопасность. Именно поэтому изучение истории становления и развития пожарной службы Беларуси, ее технического обеспечения имеет не только научно-теоретическое, но и практическое значение.

Рассматриваются основные исторические периоды технического обеспечения пожарной службы Беларуси. Показана роль государства и науки в разработке и внедрении новых технических средств борьбы с огнем. Сделаны выводы о необходимости поддержания должного уровня технического обеспечения пожарных подразделений, что является залогом успеха в борьбе с пожарами.

Библиогр. – 8 назв.

УДК 940.5

Космач Н.В. Французская оккупационная политика в Германии в 1945–1947 гг. // Веснік ВДУ, 2007, № 1(43). – С. 17–21.

Работа посвящена изучению особенностей французской политики в своей зоне оккупации в 1945–1947 гг. Французская зона оккупации была наименьшая из четырех в территориальном плане и представляла собой экономически отсталый регион. Деятельность французской администрации зоны была направлена на политическую децентрализацию и экономическое единство Германии. Военное правительство французской зоны провело земельную, иму-

ществленную, продовольственную реформы, реформу социального страхования. Наиболее заметными оказались результаты культурной и образовательной политики во французской зоне, проводимой Раймоном Шмитляйном. Но несмотря на все конструктивные реформаторские начинания французских оккупационных властей, у немецкого населения не осталось в памяти никаких положительных моментов от их деятельности. В данной статье указываются причины подобного отношения немцев к французской оккупационной политике.

Библиогр. – 12 назв.

УДК 908

Пивавар М.В. Развіццё дзяржаўнага напрамку гістарычнага краязнаўства Беларусі ў 1961–1991 г. // *Веснік ВДУ*, 2007, № 1(43). – С. 21–26.

Аналізуецца роля дзяржаўнага напрамку ў развіцці гістарычнага краязнаўства Беларусі. Вылучаюцца асноўныя праваднікі дзяржаўнай палітыкі ў гэтай сферы: спецыялізаваныя навуковыя ўстановы (Інстытут гісторыі, Інстытут мастацтвазнаўства, этнаграфіі і фальклору НАН), рэгіянальныя дзяржаўныя і ведамасныя музеі, архівы, вышэйшыя навучальныя ўстановы, бібліятэкі, дзяржаўныя органы (аддзелы культуры, спорту і турызму, цэнтры рамёстваў), сродкі масавай інфармацыі. Разглядаюцца асноўныя здабыткі: развіццё сеткі краязнаўчых музеяў, краязнаўчая праца ВДУ, архіваў, бібліятэк. Аналізуюцца працы спецыялізаваных навуковых устаноў: стварэнне 7-томнага «Збору помнікаў гісторыі і культуры Беларусі», падрыхтоўка і выданне гісторыка-дакументальных хронік гарадоў і раёнаў Беларусі «Памяць», энцыклапедычных даведнікаў пра абласныя гарады нашай краіны. Вызначаецца роля КПБ–КПСС у арганізацыі і кіраўніцтве сістэмы вывучэння рэгіёнаў Беларусі, шчыльная ўзаемасувязь дзяржаўнага, грамадскага і школьнага напрамкаў гістарычнага краязнаўства рэспублікі.

Бібліягр. – 13 назв.

УДК 338.24

Крайчик В. Роль человеческого ресурса в проектировании информационных технологий // *Веснік ВДУ*, 2007, № 1(43). – С. 27–35.

В работе изучен процесс проектирования информационной системы общего назначения. При ее создании учитываются социальный, психологический и организационный аспекты назначения системы. Излагаются методология проектирования, требования к разработчику и менеджеру – заказчику проекта. Проанализирована роль эксперта при математическом моделировании разрабатываемой экспертной системы.

Библиогр. – 20 назв.

УДК 342.4(476)

Пугачев А.Н. Становление конституционной юстиции в Республике Беларусь: к истории вопроса // *Веснік ВДУ*, 2007, № 1(43). – С. 36–42.

Изучается исторический аспект формирования конституционного правосудия в Республике Беларусь. Показан советский опыт осуществления судебного конституционного контроля в условиях монизма государственной власти. Указаны моменты, неоднозначно раскрывающие значение судебного конституционного контроля в жизни современных государств. Приводятся точки зрения авторов, занимающихся данной проблематикой.

Библиогр. – 9 назв.

УДК 342.7

Крысь Е.Г. Система гарантий в сфере прав и свобод человека в конституционном законодательстве Республики Беларусь // *Вестник ВДУ*, 2007, № 1(43). – С. 42–48.

Образование Республики Беларусь как правового и демократического государства, формирование в нем гражданского общества непосредственно связаны с проблемой создания прочных гарантий прав и свобод человека, решение которой основывается на разработке и применении действенных условий и приемов для их реализации в общественных отношениях.

Провозглашение прав и основных свобод человека и гражданина занимает центральное место в ныне действующей Конституции Республики Беларусь. Но самое главное заключается не в том, чтобы дать перечень основных прав и свобод, а обеспечить их гарантии. Последние весьма обстоятельно рассматриваются и закрепляются в Основном Законе, что и определяет его ценность по сравнению с целым рядом других Конституций.

Без соответствующих гарантий провозглашенные в Конституции и законах права и свободы – пустой звук.

Назначение гарантий состоит в том, что они призваны обеспечить такую, возможно более благоприятную обстановку, где права и свободы, записанные в Конституции и законах, становились бы фактическим положением каждого отдельного человека и гражданина.

Реализация этих прав и свобод требует не только благоприятных условий, но и подкрепленной эффективными средствами активной деятельности, как государства, его органов, общественных объединений, так и самих граждан.

В данной статье анализу подвергаются гарантии прав и свобод человека и гражданина, закрепленные в конституционном законодательстве Республики Беларусь, фиксируется наличие не только общего в системе гарантий, но и делается попытка углубленного исследования как процессов реализации прав и свобод личности, так и гарантий этой реализации.

Классификация гарантий, как и классификация прав и свобод в юридической литературе, весьма условна. Но на основе научных представлений и высказанных точек зрения как отечественных, так и зарубежных ученых о совокупности гарантий прав человека автор приходит к выводу, что более оптимальным является их подразделение на экономические (материальные), политические, социальные, духовные (идеологические), информационные, институциональные и юридические (правовые).

Формирование системы всех перечисленных в статье гарантий является одним из элементов нравственной направленности всего содержания Конституции.

Библиогр. – 15 назв.

УДК 37.013.42

Прохоров Ю.М. Социализация студентов вуза в творческой деятельности // *Вестник ВДУ*, 2007, № 1(43). – С. 49–54.

Проблема создания и использования комплекса психолого-педагогических, организационных и методических средств с целью формирования творчески индивидуальной личности студента остается актуальной на всех этапах организации учебно-воспитательного процесса в вузе. Это обусловлено осознанием малой эффективности авторитарных методик, имеющих в своей основе субъектно-объектную зависимость.

При таких обстоятельствах творческая деятельность становится важным стратегическим ориентиром учебно-воспитательного процесса. Именно в процессе реализации творческой деятельности студентов в условиях обучения в вузе формируются основы творческой индивидуальности специалиста. Творческая индивидуальность понимается нами как ценностное качество личности, делающее ее

самобытной, уникальной, отражающее определенный уровень ее социализации. О творческой индивидуальности можно говорить тогда, когда студент выступает не как ритуальный исполнитель традиционно принятого и известного, а как самостоятельный, автономный субъект деятельности. При этом его действия и результаты имеют инновационно-творческие характеристики.

Библиогр. – 9 назв.

УДК 37.013.42

Татарина Н.М. Предупреждение социальной дезадаптации учащихся в условиях профессионально-технического образования // *Вестник ВДУ*, 2007, № 1(43). – С. 54–60.

Проблема правонарушений несовершеннолетних остается в настоящее время актуальной и продолжает привлекать к себе внимание ученых и практиков. Сегодня очевиден тот факт, что современная цивилизация разрушительным образом влияет на развивающуюся личность и на макро- и на микроуровнях. Этим обуславливается возникновение в науке о воспитании адаптивного направления в изучении отклоняющегося поведения несовершеннолетних, согласно которому нарушения в поведении связаны с проблемами социализации, в частности, социальным дискомфортом личности.

В учреждениях профессионально-технического образования, которые традиционно являются местом концентрации подростков «группы риска», важным направлением учебно-воспитательного процесса должно стать предупреждение социальной дезадаптации учащихся.

В статье очерчены современные стратегии воспитательно-профилактической работы с социально дезадаптированными учащимися. Указывается, что такие подростки должны стать предметом особой заботы педагогического коллектива, а меры предупреждения – иметь характер помощи, строиться на развитии самосознания учащихся, на формировании у них навыков самовоспитания.

В изучении профилактики социальной дезадаптации и правонарушающего поведения подростков автор стоит на позициях личностно-ориентированной педагогики, педагогики ненасилия. В качестве одного из средств ненасильственной профилактики социальной дезадаптации учащихся учреждений профессионально-технического образования предлагается авторская программа социальной адаптации учащихся «МИР – ВО МНЕ. Я – В МИРЕ».

Библиогр. – 6 назв.

УДК 373.2:78

Ходонович Л.С. Методы и приемы развития музыкального творчества дошкольников // *Вестник ВДУ*, 2007, № 1(43). – С. 61–65.

Дается краткий обзор зарубежной и отечественной литературы по проблеме разработки методики развития музыкального творчества детей в системе дошкольного образования. В результате анализа выявлены имеющие место методы и приемы обучения специальным навыкам и умениям музыкального исполнительства, которые авторы рассматривают как основу музыкального творчества дошкольников, а также отсутствие методики развития музыкального творчества детей в системе дошкольного образования. Раскрыто содержание и специфика разработанных нами методов и приемов развития музыкального творчества детей в системе дошкольного образования как нового инструментария одноименной методики. Показаны их новизна, отличия, преимущества от традиционных методов музыкального воспитания детей и возможности применения в современном музыкально-творческом процессе дошкольного учреждения.

Библиогр. – 14 назв.

УДК 373.3.034

Ермолич С.Я. Концептуальные основания формирования нравственно-правовых представлений младших школьников // *Вестник ВДУ*, 2007, № 1(43). – С. 66–72.

Раскрыт термин «нравственно-правовые представления младших школьников» как совокупность элементарных нравственно-правовых знаний, а также эмоционально-ценностное отношение к ним. Формирование нравственно-правовых представлений происходит в процессе знакомства ребенка с миром объективных ценностей и норм, накопления позитивного опыта и представляет собой изменение, совершенствование уже полученных представлений о нравственности, праве в ходе социализации, под влиянием внешних, специально организованных педагогических воздействий.

В ходе анализа парадигм, теорий, взглядов различных научных направлений определены факторы, детерминирующие процесс формирования с позиции системного подхода. В статье уточнены парадигмальные основания данного процесса, проанализированы механизмы формирования нравственно-правовых представлений младших школьников. Процесс формирования рассматривается как двусторонний, имеющий внутреннюю и внешнюю структуры. Основание внутренней структуры составляют когнитивные процессы. Внешняя схема представлена шестью этапами педагогического процесса, позволяющими эффективно осуществлять данный процесс в начальной школе.

Библиогр. – 13 назв.

УДК 808.2-1

Муратова Е.Ю. Специфика дискурсивного анализа поэтического текста // *Вестник ВДУ*, 2007, № 1(43). – С. 73–78.

Работа посвящена специфике дискурсивного анализа поэтического текста. Рассматривается история развития теории дискурса, приводятся существующий диапазон определений дискурса и преобладающие научные концепции в дискурсивных исследованиях в настоящее время. Утверждается, что дискурсивное исследование поэтических текстов предполагает изучение не только собственно языка поэтических произведений, но также широкого культурного, этнического, исторического, личностно-авторского контекста в целях объективной и адекватной интерпретации поэтического текста. Контекст понимается как полноправный элемент непосредственного создания анализируемых смыслов. Доказывается, что поэтический текст, созданный в определенном этнолингвокультурном социуме, можно рассматривать как инвариант, который имеет разнообразные инокультурные варианты восприятия и интерпретации. Анализ трансформаций, возникающих при переносе текста в некоторую другую культуру, является одной из задач дискурсивного анализа поэтического текста.

Библиогр. – 11 назв.

УДК 808.2-3

Ван Ли. Особенности номинации мест совершения обряда (на материале экклезионимов Беларуси и Китая) // *Вестник ВДУ*, 2007, № 1(43). – С. 79–84.

Рассматриваются особенности номинации мест совершения: обряда в Беларуси и Китае, определение сходств и различий в функционировании экклезионимов, выявление факторов, влияющих на эти процессы. Автор приходит к выводу, что в данном урбанонимном субполе существуют как общие, так и различные подходы к номинации культовых сооружений. Общее состоит в преимущественном использовании принципов номинации по отношению к другим объектам и по связи с человеком. Различия же заключаются в следующем: 1) в Беларуси экклезионимы, соответствующие принципу номинации

по связи с человеком, соотносятся с названиями, соответствующими принципу номинации по отношению к другим объектам, почти как 6 к 1, в то время как в Китае указанные названия характеризуются приблизительно одинаковым удельным весом; 2) в Беларуси принцип номинации по отношению к другим объектам осуществляется лишь через один признак – в честь икон Божьей Матери, в Китае – через пять признаков; 3) в Китае нет названий мест совершения обряда по праздникам, в Беларуси отсутствуют храмы, названные в честь выдающихся людей своего времени.

Табл. – 1. Библиогр. – 11 назв.

УДК 801.7

Николина Т.С. О постференционной модели развертывания художественного текста // *Вестник ВДУ*, 2007, № 1(43). – С. 84–91.

Рассматривается постференционная модель, которая расширяет перспективу анализа текста, выявляя связи между различными смысловыми полями, фиксируя динамические моменты, создающие предпосылки для самоорганизации текста. Кроме того, постференционная модель дает возможность говорить об определенной постференционной изотопии, которая регистрируется при помощи этой модели.

Библиогр. – 12 назв.

УДК 808.26

Філімонава Н.В. Фразеалагічныя адзінікі як сродкі публіцыстычнага тэксту // *Вестник ВДУ*, 2007, № 1(43). – С. 92–97.

Выяўляюцца спосабы выкарыстання фразеалагічных адзінак як сродкаў стыле- і тэкстаўтварэння, вызначаюцца працэсы пераўтварэнняў фразеалагічных адзінак у публіцыстыцы Янкі Купалы.

Матэрыялы артыкула могуць быць выкарыстаны пры чытанні лекцый і правядзенні практычных заняткаў па курсах «Культура маўлення і асновы стылістыкі», «Сучасная беларуская мова», а таксама пры характарыстыцы фразеалагічных асаблівасцей публіцыстычнага стылю і выяўлення асаблівасцей ідыястылю беларускага паэта.

Бібліягр. – 4 назв.

УДК 070.+004.378.5(073)

Градюшко А.А. Трансформация традиционных СМИ на платформе новейших технологий // *Вестник ВДУ*, 2007, № 1(43). – С. 97–102.

Процессы глобализации и конвергенции приводят к кардинальным изменениям в сфере масс-медиа. В формировании нового информационного пространства ключевую роль начинает играть Интернет. Система СМИ сегодня претерпевает значительные преобразования. Изменяются творческие методы в журналистике. Перемены, происходящие в мире, вносят серьезные изменения в ландшафт современных СМИ. Традиционные подходы к оценке системы СМИ нуждаются в корректировке.

Интернет-СМИ как отдельный тип средств массовой информации недостаточно исследованы. Причиной этого является новизна проблемного поля. Все издания в Интернете четко можно разделить на две категории. Во-первых, это онлайн-версии традиционных СМИ. Во-вторых, это собственно сетевые СМИ. В белорусской журналистской науке пока отсутствуют исследования, изучающие закономерности и тенденции развития Интернет-изданий как новой подсистемы СМИ (генезис, динамика, типология, функционирование).

По мере развития информационных технологий Интернет-издания окончательно утвердятся в роли еще одного полноценного СМИ. Изменятся методы

работы журналистов. На платформе новейших технологий трансформируются традиционные журналистские жанры. Коренным образом изменятся технологии медиапроизводства. Модифицируется творческая деятельность журналиста.

Библиогр. – 15 назв.

УДК 7.01

Котович Т.В. Цветовая триада в культуре и искусстве: ритуал и супрематизм // *Веснік ВДУ*, 2007, № 1(43). – С. 103–109.

Целью исследования является феноменология цветовой триады Супрематизма с точки зрения ее укорененности в культуре и соотношенности ее с архетипами мышления. Черный, белый и красный цвета Супрематизма рассматриваются как опыт восприятия мира и знакового выражения такого восприятия. Задача исследователя – анализ знакового понимания триады и ее составляющих. Автор подробно рассматривает значение трех цветов в истории культуры и сопоставляет их смысл с открытиями К. Малевича в начале XX века.

Библиогр. – 13 назв.

УДК 512.542

Васильев А.Ф. Подгрупповые функторы и композиционные формации конечных групп // *Веснік ВДУ*, 2007, № 1(43). – С. 110–115.

Для формации \mathfrak{F} конечных групп и подгруппового функтора h найдены условия, при которых класс всех конечных групп с h -подгруппами, принадлежащими \mathfrak{F} , является композиционной формацией.

Библиогр. – 12 назв.

УДК 517.977

Сергеенко С.В., Храмцов О.В. Задача управления в случае неединственного решения задачи Коши в начальной точке // *Веснік ВДУ*, 2007, № 1(43). – С. 115–120.

В теории автоматического управления рассматривается задача управляемого перехода из точки $x(t_0)$ в точку $x(t_*)$, в том случае, когда задача Коши в начальной точке имеет единственное решение. В работе исследуется процесс, описываемый уравнением $\dot{x} = x^\alpha$, для которого задача Коши с начальным условием $x(0) = 0$ имеет неединственное решение. Решается задача построения управляемого процесса за счет введения вспомогательных функций-управлений. Для построенной математической модели управления доказывается для различных вариантов развития процесса свойство управляемо-

сти. Найдено оптимальное управление по критерию качества $\|u\| = \left\{ \int_{t_0}^{t_*} u^2 dt \right\}^{\frac{1}{2}}$

при фиксированном моменте t_* срабатывания наблюдателя. Кроме этого было найдено значение параметра t_* , при котором при определенных условиях на конечную точку норма оптимального управления будет минимальной.

Библиогр. – 2 назв.

УДК 378.4(476.5)

Бохан Ю.И., Коршиков Ф.П. Физическому факультету – 30 лет // Веснік ВДУ, 2007, № 1(43). – С. 121–124.

Представлены основные этапы развития физического образования в Витебском регионе на примере истории физического факультета Витебского государственного университета имени П.М. Машерова. Указаны основные даты развития факультета, имена руководителей, внесших заметный вклад в развитие факультета. Приведены перспективные направления развития факультета, в особенности, направления.

Библиогр. – 2 назв.

УДК 621.375.826

Толочко Н.К., Яковлев В.П., Крауклис А.В. Методические аспекты исследования процессов получения наносuspензий, содержащих углеродные наночастицы // Веснік ВДУ, 2007, № 1(43). – С. 124–132.

Рассмотрены вопросы разработки экспериментальных методик исследования закономерностей получения наномодифицированных смазочных и лакокрасочных материалов. Получаемые материалы представляют собой наносuspензии на основе масел и лаков, содержащих углеродные наночастицы, преимущественно нанотрубки. Дано краткое описание техники исследования физико-химических характеристик дисперсионной среды – масел и лаков и структурно-морфологических характеристик дисперсной фазы – наночастиц (с учетом условий их синтеза); особенностей взаимодействия наночастиц с маслами и лаками (явления смачиваемости); параметров ультразвукового воздействия на жидкости (явления кавитации и турбулизации). Особое внимание уделено анализу эффектов диспергирования исходных агрегатов наночастиц под действием ультразвука, включая технику препарирования образцов исследуемых наноматериалов. Экспериментально (с использованием техники электронной микроскопии) показано, что диспергирование проявляется во фрагментации исходных агрегатов, а также в разрыве нанотрубок.

Рис. – 8. Табл. – 2. Библиогр. – 13 назв.

УДК 521.1

Трубников Ю.В., Воронов А.М. Решение задачи трех тел в терминах временных рядов // Веснік ВДУ, 2007, № 1(43). – С. 132–136.

Предлагается применить способ чебышевской аппроксимации функций вида $\frac{1}{h^{3/2}}$, имеющих «плохие» аналитические свойства, полиномами первой степени. Для коэффициентов такого полинома наилучшего приближения получены явные формулы.

Далее рассматривается задача трех тел и соответствующие функции в системе дифференциальных уравнений аппроксимируются полиномами наилучшего приближения. В результате получается система дифференциальных уравнений с кубическими нелинейностями, проводить дальнейшие вычисления с которыми существенно проще, чем с функциями вида $\frac{1}{h^{3/2}}$.

Приведен числовой пример, когда в качестве трех тел берутся Солнце, Юпитер и Земля.

Библиогр. – 2 назв.

УДК 612.171

Лоллини С.В. Влияние различных условий дошкольной подготовки на адаптацию детей к школьному процессу // *Вестник ВДУ*, 2007, № 1(43). – С. 137–142.

Благодаря использованию метода анализа вариабельности сердечного ритма (ВСР) исследовано 205 детей 6–8-летнего возраста с целью изучения их адаптации к школьному процессу. Установлено, что ВСР является адекватным методом оценки степени приспособления детей. Данный метод может быть использован с целью прогноза развития школьной дезадаптации, стать основой для организации индивидуализированного школьного обучения, так как процесс перехода из дошкольного в школьный этап жизни детей сопровождается выраженным напряжением регуляторных механизмов. Причем форма организации учебного процесса является определяющей в их адаптации к школьному стрессу. Лучше всего адаптировались к школьной нагрузке дети, прошедшие подготовительное обучение в школе. До 9% детей не смогло адаптироваться к школьному стрессу до конца учебного года.

Табл. – 1. Библиогр. – 14 назв.

УДК 615.451.16:615.015

Денисова С.И., Шейбак В.М., Абакумова О.Ю., Смирнов В.Ю., Дорошенко Е.М., Коваленко Н.А., Захаренкова Н.И., Чиркин А.А. Белковый и аминокислотный состав куколок китайского дубового шелкопряда (*Antheraea pernyi* G.-M.) // *Вестник ВДУ*, 2007, № 1(43). – С. 143–149.

В результате проведенных исследований показано, что спектр свободных аминокислот содержимого куколок китайского дубового шелкопряда близок к биологически полноценным белкам. Спектр свободных аминокислот содержимого куколок китайского дубового шелкопряда зависит от вида скармливаемых гусеницам листьев. Биополимеры содержимого куколок дубового шелкопряда распределяются в виде трех групп макромолекул. Суммарное содержимое куколок китайского дубового шелкопряда предотвращает развитие экспериментального абстинентного синдрома у крыс.

Рис. – 1. Табл. – 4. Библиогр. – 5 назв.

УДК 581.5

Казимиров И.С. Влияние микроэлементов на устойчивость *Cissus rhombifolia* Vahl в условиях производственной среды // *Вестник ВДУ*, 2007, № 1(43). – С. 150–155.

Изучается влияние комплекса микроэлементов (цинк, бор, молибден, йод, марганец, кобальт, медь) на устойчивость *Cissus rhombifolia* Vahl в условиях производственной среды.

В опыте отмечено достоверное увеличение содержания суммы хлорофиллов а и в, уменьшение суммы фенольных соединений, уменьшение водорастворимого белка, увеличение интенсивности фотосинтеза, уменьшение интенсивности дыхания. Характерно достоверное увеличение нарастания побегов и образования новых листьев. Наблюдается ярко выраженное уменьшение толщины листовой пластинки, верхней и нижней кутикулы, верхнего и нижнего эпидермиса, столбчатого и губчатого мезофилла; увеличение размеров клеток столбчатого мезофилла.

Рекомендуется применять указанные микроэлементы для внекорневой подкормки *Cissus rhombifolia* Vahl с целью повышения его устойчивости при использовании в озеленении производственного интерьера (участок лакировки).

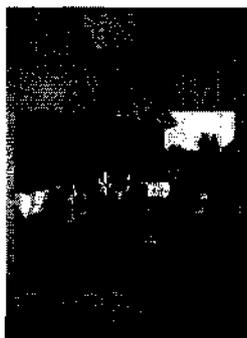
Табл. – 3. Библиогр. – 15 назв.

ЗВЕСТКІ ПРА АЎТАРАЎ

- Абакумава
Вольга Юр'еўна** – доктар біялагічных навук, вядучы навуковы супрацоўнік Інстытута біялагічнай і медыцынскай хіміі імя В.М. Араховіча РАН (г. Масква)
- Бохан
Юрый Іванавіч** – кандыдат фізіка-матэматычных навук, дацэнт, дэкан фізічнага факультэта ВДУ імя П.М. Машэрава
- Ван Лі** – аспірант кафедры агульнага і рускага мовазнаўства ВДУ імя П.М. Машэрава
- Васільеў
Аляксандр Фёдаравіч** – дактарант кафедры алгебры і геаметрыі ГДУ імя Ф. Скарыны
- Воранаў
Андрэй Міхайлавіч** – аспірант кафедры агульнай і тэарэтычнай фізікі ВДУ імя П.М. Машэрава
- Градзюшка
Аляксандр
Аляксандравіч** – кандыдат філалагічных навук, дацэнт кафедры тэорыі і метадалогіі журналістыкі БДУ
- Дарашэнка
Яўгеній Міхайлавіч** – кандыдат біялагічных навук, навуковы супрацоўнік ЦНДЛ Гродзенскага дзяржаўнага медыцынскага ўніверсітэта
- Дзянісава
Святлана Іванаўна** – кандыдат біялагічных навук, прафесар кафедры заалогіі ВДУ імя П.М. Машэрава
- Захаранкава
Надзея Іванаўна** – лабарант кафедры хіміі ВДУ імя П.М. Машэрава
- Каваленка
Наталля Аркадзьеўна** – кандыдат біялагічных навук, старшы навуковы супрацоўнік НДЦ ММА імя І.М. Сечанова (г. Масква)
- Казіміраў
Ігар Сяргеевіч** – выкладчык кафедры анатоміі, фізіялогіі і валеалогіі чалавека ВДУ імя П.М. Машэрава
- Катовіч
Таяцяна Віктараўна** – кандыдат мастацтвазнаўства, дацэнт кафедры ўсеагульнай гісторыі і сусветнай культуры ВДУ імя П.М. Машэрава
- Коршыкаў
Фёлар Паўлавіч** – кандыдат фізіка-матэматычных навук, дацэнт кафедры агульнай і тэарэтычнай фізікі ВДУ імя П.М. Машэрава
- Космач
Веньямін Аркадзьевіч** – доктар гістарычных навук, прафесар, дэкан гістарычнага факультэта ВДУ імя П.М. Машэрава

- Космач Ніна Венямінаўна** – аспірант кафедры гісторыка-культурнай спадчыны РІВШ
- Крайчык Уладзімір** – доктар тэхнічных навук, прарэктар Інстытута прадпрымальніцтва ў г. Астравы (Чэхія)
- Краукліс Андрэй Уладзіміравіч** – кандыдат фізіка-матэматычных навук, загадчык лабараторыі Інстытута цепла- і масаабмену імя А.В. Лыкава НАН Беларусі
- Крысь Алена Геннадзьеўна** – аспірант Акадэміі кіравання пры Прэзідэнце Рэспублікі Беларусь
- Лаліні Святлана Уладзіміраўна** – кандыдат біялагічных навук, дацэнт кафедры анатоміі, фізіялогіі і валеалогіі чалавека ВДУ імя П.М. Машэрава
- Муратава Алена Юр’еўна** – дактарант кафедры рускай мовы БДУ
- Ніколіна Таццяна Станіславаўна** – дактарант кафедры лексікалогіі французскай мовы МДЛУ
- Півавар Мікалай Васільевіч** – суіскальнік пры кафедры гісторыі Беларусі ВДУ імя П.М. Машэрава
- Прохараў Юрый Міхайлавіч** – дактарант кафедры педагогікі БДПУ імя М. Танка
- Пугачоў Аляксандр Мікалаевіч** – кандыдат юрыдычных навук, дацэнт, загадчык кафедры тэорыі і гісторыі дзяржавы і права ПДУ
- Сяргеенка Сяргей Уладзіміравіч** – студэнт III курса матэматычнага факультэта ВДУ імя П.М. Машэрава
- Смірноў Уладзімір Юр’евіч** – кандыдат біялагічных навук, навуковы супрацоўнік ЦНДЛ Гродзенскага дзяржаўнага медыцынскага ўніверсітэта
- Субоцін Алег Генадзьевіч** – кандыдат гістарычных навук, дацэнт кафедры новай і навейшай гісторыі БДПУ імя М. Танка
- Талочка Мікалай Канстанцінавіч** – доктар фізіка-матэматычных навук, прафесар, загадчык кафедры агульнай і тэарэтычнай фізікі ВДУ імя П.М. Машэрава
- Татарынава Наталля Міхайлаўна** – аспірант кафедры агульнай і прафесійнай педагогікі Рэспубліканскага інстытута прафесійнай адукацыі

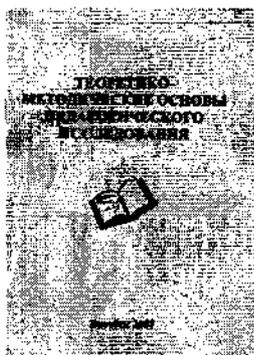
- Трубнікаў
Юрый Валянцінавіч** – доктар фізіка-матэматычных навук, прафесар кафедры агульнай і тэарэтычнай фізікі ВДУ імя П.М. Машэрава
- Філімонава
Наталля Васільеўна** – аспірант кафедры беларускай мовы ГДУ імя Ф. Скарыны
- Хадановіч
Любоў Сямёнаўна** – кандыдат педагагічных навук, дацэнт, загадчык лабараторыі дашкольнай адукацыі НМУ «Нацыянальны інстытут адукацыі»
- Храмцоў
Алег Васільевіч** – кандыдат фізіка-матэматычных навук, прафесар, дацэнт кафедры геаметрыі і матэматычнага аналізу ВДУ імя П.М. Машэрава
- Чыркін
Аляксандр
Аляксандравіч** – доктар біялагічных навук, прафесар, загадчык кафедры хіміі ВДУ імя П.М. Машэрава
- Шэйбак
Уладзімір Міхайлавіч** – доктар медыцынскіх навук, загадчык ЦНДЛ Гродзенскага дзяржаўнага медыцынскага ўніверсітэта
- Якаўлеў
Віталій Пятровіч** – кандыдат тэхнічных навук, дацэнт кафедры агульнай і тэарэтычнай фізікі ВДУ імя П.М. Машэрава
- Якаўчук
Віктар Іванавіч** – кандыдат тэхнічных навук, прафесар кафедры пажарнай аварыйна-выратавальнай тэхнікі Камандна-інжынернага інстытута МНС Рэспублікі Беларусь
- Ярмоліч
Святлана Якаўлеўна** – выкладчык кафедры сацыяльнай работы БДПУ імя М. Танка



Народная лирика Витебского Поозерья: антология / редактор-составитель В.Н. Поклонская. – Витебск: Издательство УО «ВГУ им. П.М. Машерова», 2007. – 256 с.

Народная лирика – тот вид фольклора, в котором глубоко и полно выражено отношение народа к жизненным явлениям, передан широкий спектр мыслей, чувств и настроений.

Антология адресована студентам, преподавателям-филологам, любителям и знатокам устно-поэтического творчества. Книга может быть использована как в учебной, так и воспитательной работе.



Теоретико-методические основы педагогического исследования: учебно-методический комплекс для студентов, магистрантов и аспирантов педагогических специальностей / авт.-сост. В.И. Турковский. – Витебск: Издательство УО «ВГУ им. П.М. Машерова», 2007. – 242 с.

Предлагаемый учебно-методический комплекс направлен на развитие теоретико-методологических и методических основ формирования исследовательской культуры педагога. Содержание комплекса включает методический компонент (ключевые вопросы, базовые понятия, компетенции, основные теоретические положения, хрестоматийные тексты, способствующие диалогу педагогических культур разных исследователей и вопросы для самоконтроля).

Издание поможет студентам старших курсов, магистрантам и аспирантам, учителям в овладении основами научно-исследовательской деятельности.



Компьютерная графика AutoCAD 2006: учебно-методическое пособие / сост. Ю.П. Беженарь. – Витебск: Издательство УО «ВГУ им. П.М. Машерова», 2007. – 154 с.

Учебно-методическое пособие представляет собой руководство для изучения компьютерной графики на основе универсального графического редактора AutoCAD версии 2006. Предназначается как школьникам, изучающим предлагаемый в пособии курс по выбору «Компьютерно-графическое моделирование», так и учащимся и студентам, желающим освоить работу с этой программой в области двумерного и основ трехмерного проектирования.



Основы невропатологии: курс лекций / авт.-сост. И.И. Ефременко. – Витебск: Издательство УО «ВГУ им. П.М. Машерова», 2007. – 206 с.

Курс лекций рассматривает анатомо-физиологические основы неврологии, методики исследования и синдромы поражения проводящих путей головного и спинного мозга, кору большого мозга и локализацию функций, важнейшие неврологические симптомы и синдромы. Излагаются клиника и классификация некоторых форм нервных заболеваний, с которыми встречается педагог в специальных детских учреждениях. Рассмотрены нарушения отдельных функций – двигательных, зрительных, слуховых, а также расстройство речи и мышления (в аспекте слабоумия).

Предназначен для студентов факультета социальной педагогики и психологии очной и заочной форм обучения, и всех, кто интересуется невропатологией.

ПРАВІЛЫ ДЛІ 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 выкарыстанага матэрыялу, вынікі даследавання, вывады ці заключэнне.
3. Артыкулы падаюцца ў рэдакцыю на беларускай, рускай ці англійскай мовах у двух экзэмплярах аб'ёмам не больш за пяць старонак, надрукаваных праз адзін інтэрвал. У гэты аб'ём уваходзяць тэкст, табліцы, спіс літаратуры; колькасць малюнкаў не павінна перавышаць трох. Фатаграфіі ў 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 (100–150 слоў), рэзюмэ на англійскай мове (2–3 сказы), індэкс УДК, звесткі пра аўтара (месца працы, пасада, вучоная ступень, адрас, нумар тэлефона).
5. Размернасць усіх велічынь, якія выкарыстоўваюцца ў тэксце, павінна адпавядаць Міжнароднай сістэме адзінак вымярэння (СІ).
6. Па рашэнні рэдакцыі артыкул накіроўваецца на рэцэнзію, затым візіруецца членам рэдакцыі. Вяртанне артыкула аўтару на дапрацоўку не азначае, што ён прыняты да друку. Перапрацаваны варыянт артыкула зноў разглядаецца рэдакцыяй. Датай паступлення лічыцца дзень атрымання рэдакцыяй канчатковага варыянта артыкула.
7. Спіс цытаваных крыніц афармляецца па тых жа правілах, што і ў тэксце дысертацыі. Спіс размяшчаецца ў канцы тэксту, спасылкі нумаруюцца згодна з парадкам цытавання ў тэксце. Парадкавыя нумары спасылак павінны быць напісаны ў квадратных дужках (напрыклад, [1], [2]).
8. Спасылкі на неапублікаваныя працы, дысертацыі не дапускаюцца. Указваецца поўная назва аўтарскага пасведчання і дэпаніраванага рукапісу, а таксама арганізацыя, якая прад'явіла рукапіс да дэпаніравання.

GUIDELINES FOR AUTHORS

1. General notes:

Vesnik of Vitebsk State University publishes issues based on scientific researches carried out at Vitebsk State University and other educational establishments in the Republic of Belarus. The major criterion for publishing is the novelty and authenticity of the issue.

2. Format of the article:

The article is to be typed in Microsoft Word. Computer print-outs of the article should be submitted to the editorial office in Belarusian, Russian or English in duplicate. It is necessary to present also a floppy disk (3,5") or an e-mail version sent to: rio@vsu.by.

a. Paper format: A 4.

b. Size: not exceeding 5 full pages.

c. Page format: 10-point Arial font; 1.0-spaced; margins: T – 2, B – 6, L – 4, R – 4.

d. Structure of the article: text (tables if necessary; no more than 3 pictures if necessary; photos are not allowed); bibliography. The list of sources is marked the same way as in the treatise. It is placed at the end of the text; references are indicated in the succession they appear in the text. The ordinal reference numbers are to be given in square brackets (e.g. [1]).

3. Procedure:

The article is to be signed by the author and recommended for publishing by the faculty board. The following papers are to be attached: annotation of an expert in the field of research; summary in the original language (100–150 words), summary in English (2–3 sentences; the author's personal information (place of work, position, degree, address, contact telephone number).

On the decision of the editorial board the article is submitted for annotation. If returned to the author for further consideration, the article shouldn't be accounted rejected. The improved variant is submitted to the editorial board. The acceptance date is the date of submitting the final version of the article to the editorial office.