

ВЕСНІК

Віцебскага дзяржаўнага
універсітэта



2001 № 4(22)

Рэдакцыйная калегія:

А.У. Русецкі (галоўны рэдактар),
А.М. Дарафееў (нам. галоўнага рэдактара),
Я.А. Клімянцёнак (адказны сакратар),
С.Л. Багамаз, А.А. Бачкоў, М.Ц. Вараб'ёў,
Я.А. Васіленка, Н.С. Віслабокава, В.І. Гідрановіч,
А.Д. Зінькоў, А.А. Карніенка, В.П. Клімовіч, В.А. Космач,
І.Л. Лапін, С.А. Матораў, Г.М. Мезенка, В.М. Мінаева,
П.І. Навіцкі, В.І. Несцяровіч, І.М. Прышчэпа,
Э.І. Рудкоўскі, І.Ю. Семенчукова, У.Л. Фядотаў

Адрас рэдакцыі:

**210036, Віцебск, Маскоўскі пр-т, 33,
пакой 123, т. 25-31-20**



ВЕСНІК

Віцебскага дзяржаўнага
універсітэта імя П.М. Машэрава

НАВУКОВЫ ЧАСОПІС

Выдаецца з верасня 1996 года

Выходзіць чатыры разы ў год

2001 № 4(22)



* 20405757 *

Змест

Гісторыя. Правазнаўства

- Сухарев А.А., Борботько П.В.* Роль семьи в процессе психологической и правовой социализации молодого шляхтича 3
- Старкова Н.В.* Полоцкий Спасо-Ефросиньевский монастырь в XIX — нач. XX вв. 7
- Прокопик В.А.* Порядок образования товарищества собственников жилья 11

Эканоміка

- Трацевская Л.Ф.* Основные направления и приоритеты развития рынка бытовых услуг в Витебской области 18
- Пигунова О.В.* Функции и содержание коммерческой деятельности по сбыту в условиях трансформационной экономики 24

Педагогіка

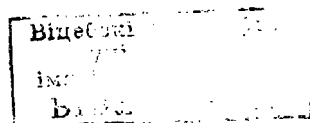
- Альхимёнок А.А., Луцейкович В.И.* Применение рейтинговой системы оценки знаний студентов в учебном процессе 28
- Минина Н.В.* Спортсизация как одно из направлений в решении проблем физической культуры студенческой молодежи 33
- Печенева Т.А.* Частнометодические принципы изучения именных частей речи как функционирующих единиц 37
- Карташев С.А.* Взаимодействие личностного и деятельностного аспектов в системе музыкально-эстетической культуры младших школьников 43

Філалогія

- Канпелька А.М.* Крылаты Страцім. Да 110-й гадавіны з дня нараджэння Максіма Багдановіча 47
- Марцелина Грабска.* Проявление Я-идеального в самооценке женщины ... 49
- Рагаўцоў В.І.* Метафара як сродак камічнага ў беларускай драматургіі 56
- Петрачкова И.М.* Мир имен в художественной прозе В.П. Астафьева 59

Журналістыка

- Дзядзінкіна С.У.* Некоторые аспекты журналистского поиска в региональных средствах массовой информации 65



Матэматыка

<i>Коробенюк Е.В., Орещенко А.Ф.</i> Поверхности класса [2], [2] в пространстве E_4 ...	72
<i>Подоксенюк М.Н.</i> О несуществовании нормальной подгруппы транзитивной группы конформных преобразований	75
<i>Шабалина И.П.</i> Формации групп с максимальной р-насыщенной нильпотентной подформацией	78
<i>Голубева О.В.</i> Критерий р-скованности конечной группы	84

Фізіка. Механіка

<i>Клиндухов Н.А., Буйнов Н.С.</i> Исследование сегнетоэлектрических материалов вблизи критических точек при модуляции температуры	87
<i>Михасев Г.И., Згирская О.М.</i> Локальная потеря устойчивости тонкой слоистой цилиндрической оболочки при неоднократном осевом сжатии	90

Біялогія. Хімія

<i>Кузьменко В.Я., Дорофеев А.М.</i> Ретроспективный анализ орнитофауны Белорусского Поозерья	94
<i>Кукушкин С.А.</i> Определение эмпирического коэффициента корреляции между случайными величинами «хищник-хищник» и «хищник-жертва»	102
<i>Сушко Г.Г.</i> Особенности популяционной структуры жужелицы <i>Agonum vticeti</i> (Panzer, 1809) (Coleoptera, Carabidae) в условиях Белорусского Поозерья	105
<i>Гидранович В.И., Ахтанина М.Э., Макаревич В.М., Пилецкая З.В.</i> Влияние аскорбиновой кислоты на окислительно-восстановительные процессы в организме животных	109

Геаграфія

<i>Пиловец Г.И.</i> Ретроспективный анализ особенностей землепользования и земельных отношений на восточно-белорусских землях в XVI-XVIII вв.	115
<i>Шушкова Е.В.</i> Возможности ландшафтного анализа для организации природоохранных территорий	120

Кароткія паведамленні

<i>Ольшанский О.Е.</i> Опрощение в результате семантического преобразования слова	124
---	-----

Канферэнцыі. Сімпазіумы

<i>Слабін У.К.</i> 82-й Кангрэс Амерыканскай асацыяцыі адукацыйных даследаванняў..	127
<i>Лапунов С.В., Шумко В.В.</i> Слово Льва Толстого в контексте времени	128
<i>Степин С.Г.</i> Республиканская научно-практическая конференция «Стандарты – барьеры или ворота в мир торговли»	129

Крытыка

<i>Горнак В.В., Яковлев С.М.</i> Значительный вклад в лингвистику	130
Бібліяграфія	132
Хроніка	134
Персаналіі	137
Рэфераты	139
Звесткі аб аўтарых	145
Пералік артыкулаў, змешчаных у часопісах «Веснік Віцебскага дзяржаўнага ўніверсітэта імя П.М. Машэрава» (№№ 19-22)	147

Рэдактар
Камп'ютэрны набор
Карэктар

Я.А. Клімянічэнак
Г.У. Разбоева
Л.В. Прыстаўка

Падпісана ў друк 3.01.2002. Фармат 70x108 1/16. Папера друкарская.
Афсетны друк. Ум. Друк. Арк. 7,5. Ум. Фарб.-адб. 8. Ул.-выд.арк. 8,8.
Тыраж 150 экз. Заказ 131.

Выдавецтва Віцебскага дзяржаўнага ўніверсітэта імя П.М. Машэрава
210036, г. Віцебск, Маскоўскі праспект, 33. Ліцэнзія ЛВ № 358 ад 30.12.1998.
Рэгістрацыйны № 1313 ад 2.07.1999.

© ВДУ імя П.М. Машэрава, 2001



УДК 947.6 «1588»

А.А. Сухарев, П.В. Борботько

Роль семьи в процессе психологической и правовой социализации молодого шляхтича

В данной статье мы хотели бы рассмотреть вопрос о месте и роли семьи как первичного института психологической и правовой социализации молодого шляхтича и отражение данной проблемы в своде законодательных актов Великого княжества Литовского – Статуте 1588 года [1].

Как известно, социализация личности представляет собой сложный и противоречивый процесс взаимодействия личности и общества [2].

Среди всех агентов и институтов социализации, несомненно, самыми важными являются первичные – родители, братья, сестры, бабушки, дедушки, близкие и дальние родственники, семья. Именно они, в первую очередь, влияют на становление человека как типа личности в психологическом, правовом, официальном и т.д. плане. Начиная с издания общеземских привилеев в Великом княжестве Литовском, законодательство пыталось регулировать взаимоотношения в среде ближайшего окружения человека [3]. Оно искало, при этом, опору в семье. На этот институт общества возлагались надежды как на воспитателя, формирующего граждан страны и, приближающего их к определенному идеалу, выработанному философской, политической и правовой мыслью XVI века [1, 4].

Общий смысл данных процессов можно сформулировать как попытку разработчиков Статута сформировать гражданско-устойчивую личность, способную вносить реально ощутимый вклад в совершенствование общественной жизни и самой себя [5].

Обращение к данной теме ставит перед исследователями ряд проблем: отражение Статутом места семьи в системе общественной и государственной жизни; формы и методы ее влияния на молодого представителя «шляхетского стана» (как они трактуются законодательством); роль и помощь, которые оказывало государство, поддерживая или предотвращая нежелательное для себя воздействие известного социального института на данный процесс; и, наконец, какой идеальный тип личности должен (по положениям Статута) быть своеобразным «продуктом» данного процесса.

Исследуемый нами свод законов Великого княжества Литовского продолжает развивать нормы Статута 1529 года [1]. Статут рассматривает те или иные вопросы, регулирующие проблемы семьи и семейных отношений в разделах: I «О персоне нашей государевой» (статьи 3, 6, 7); II «Об обороне земской» (статьи 1, 11, 12); III «О вольностях шляхетских и о расширении Великого княжества Литовского» (ст. 17, 19, 20, 25, 28, 39, 40); IV «О судьях и о судах» (ст.35, 49); VII «О записях и о продажах» (ст. 1, 4, 16, 17, 18); XI «О насилиях, побоях и головщицах шляхетских» (ст.2, 6-8, 44-47, 60); XIV «О воровстве всякого рода» (ст. 11, 23, 29, 30-32). Кроме этого, этим проблемам полностью посвящены разделы: V «О отправе посагу и о вене», VI «Об опеках» и VIII «О тестаментях».

Таким образом, 81 статья Статута (это составляет 1/6 его объема) так или иначе, регулирует социализирующее влияние семьи на шляхетскую моло-

дежь. Это, в очередной раз, подчеркивает важнейшее значение рассматриваемого нами общественного института для жизни государства.

Психологическая теория разработала многоуровневый подход к данному процессу [6]. Самым важным для нас является третий уровень социализации: «личность – общество». Он характеризует усвоение личностью системы отношений в обществе: социальных требований, правил, ожиданий. На его основе складываются мотивы поведения, установки, которые личность должна усваивать, чтобы существовать в данном обществе [5]

По Статуту семья воспитывает человека как личность и как гражданина. Первое характеризует его с социальной стороны, как осознающего себя, свое место и роль в обществе, ответственность перед ним. Второе – с юридической стороны, как находящегося в устойчивой правовой связи с конкретным государством. Кроме этого, через весь свод законов проходит идея о коллективной ответственности (своеобразной «круговой поруке») членов семьи перед государством за действия тех или иных ее членов. Данный институт общества выполняет очевидный государственный заказ по надзору и воспитанию будущих граждан конкретного государства.

Иными словами, в первом случае, у молодого человека формируется потребность в принадлежности к человеческому социуму; во втором, ведущей становится потребность самореализации [6]. В этом и проявляется охранительная, направляющая, регламентирующая и т.д. деятельность Статута.

Рассмотрим примеры, подтверждающие наши выводы.

В первую очередь, законодательство четко регламентирует, кого именно следует относить к «шляхетскому стану». По нему такое право давала принадлежность к семье шляхтича: «шляхеція саслоўныя правы пераходзілі нашчадкам – мужчынам ад патомных шляхціцаў, а таксама дочкам (але не іх дзецям, калі яны выходзілі не за шляхціча)» [7, 8] Об этом говорится в разделе III, статьях: 17, 19, 20. Именно родственники подтверждали в суде принадлежность человека к рассматриваемому нами сословию, в том случае, когда оно оспаривалось: «если бы кто кому сказал, что он не шляхтич, тогда тот, кто доказывает, должен представить со стороны отца и матери по два шляхтича родственников, то есть двоих от отца и двоих от матери кровных родственников, и на том присягнуть, что он их прироченный и настоящий шляхтич» (разд. III, ст. 19). Таким образом, ощущая свою принадлежность к тому или иному семейному клану, молодой человек самоидентифицировал себя не только с ним самим, но и с конкретным социальным слоем в государстве.

Это, в свою очередь, привело законодателей к мысли, что большая роль в данном процессе, должна придаваться чистоте и святости брака. Кроме этого, Статут точно регламентировал права и обязанности детей (законных и незаконных). Недопустимость нарушения четко регламентированных норм морали и нравственности супругов, устоявшихся со времен Полоцкого княжества, призвана была обеспечить рост значения и влияния рассматриваемого нами института (по рассматриваемым нами проблемам). Этим вопросам посвящены статьи раздела XI: «О насильственном взятии в жены девушки, вдовы и любой женщины» (ст. 13), «О наказании таких распутных женщин, которые бы погубили своих детей или чужих» (ст. 60); раздела XIV: «О таковых своевольных людях, которые бы, подговорив замужнюю женщину, с ней уехали» (ст. 29), «О наказании прелюбодеяния» (ст. 30), «О наказании сводней» (ст. 31); «Об убийстве незаконнорожденного» (ст. 32); раздела III «О женитьбе шляхтича на шляхтянке и потомстве таких людей» (ст. 20); «О бесчестии в том, что кто-либо является непорядочной матери сыном, и о бесчестии женщин шляхетских» (ст.28) и т.д.

По нашему мнению, не только человек, находившийся в той или иной «семейной» ячейке общества зависел от данного первичного института социали-

зации. Мы полагаем, что был и обратный процесс, возникавший из заинтересованности государственной власти иметь для себя опору на крепкое «служилое» сословие. Власти стремились не допустить, как следует из Статута, смешения различных «станов» общества. Этому способствовали нормы права, регулировавшие вопросы об утрате своего общественного положения (как для отдельного человека, так и для семьи в целом).

Потеря шляхетского достоинства происходила по постановлению суда в связи с совершением человеком государственного преступления (разд. I, ст. 3, 6, 7), а также в случае, если шляхтич начинал добывать себе средства для жизни торговлей или ремеслом (что было определено еще Статутом 1529 года) [4]. Правда, в последнем случае, Статут оставлял возможность «исправиться» отступникам. Для этого необходимо было чтобы они «шинком или городским ремеслом заниматься не захотели и не торговали, и, уйдя из города, последовали бы рыцарским поступкам своих предков» (разд. III, ст. 25). После совершения таких действий «таковые должны быть признаны подлинной шляхтой» (там же). Подобная норма высказывается и в статье 20, раздела III. «Оскорбление государева величия», в том смысле как оно понималось разработчиками законов, влекло необратимые беды для семьи, заинтересовывая ее более качественно воспитывать молодое поколение. Государство, со своей стороны, открыто терроризировало родственников «отступника».

Это выливалось как в психологическое и экономическое, так и внеэкономическое давление на семью. Взрослые сыновья, по Статуту, зная об измене, «честь и горло должны утрачивать» (разд. I, ст. 3). Жены, дочери и сыновья, не знавшие о ней, жизнь и достоинство сохраняли, однако, «от всех имений отчинных, выслуженных и каким-либо обычаем приобретенных, навечно лишаются» (там же). Для человека, поставившего интересы государства (догнать и наказать изменника, пусть даже своего родственника) мотивом своего поведения законодательство предусматривало награду в виде «милости государя» (разд. I, ст. 6). Как мы видим, здесь опять сказывается роль и влияние семьи – ее примера. Государство возлагает на нее обязанность служить образцом для молодежи в вопросах о выборе себе профессиональных занятий и осознании себя «служилым» сословием ВКЛ [9].

Самоидентифицируя себя с определенным коллективом кровных родственников, молодой человек социализировался в процессе осознания своей личной ответственности за все то, что совершал он сам и его родственники перед государством. Она ложилась на его плечи, если так можно сказать, «по наследству», от предков. Статут приводит конкретный набор правовых норм, определяющих данный вопрос. Сюда мы можем отнести статьи раздела I: «Кто бы из государства нашего в неприятельскую землю удрал» (ст. 6); «Оскорбление нашего государева величия, как его понимать и за это наказывать» (ст. 3); «Если бы отец от детей удрал в землю неприятельскую, также и которые близкие, и о том кто бы такого поймал или убил» (ст. 7). Раздел II добавляет к этому статьи: «Об обязанности, как все жители здешнего государства службу земскую должны служить» (ст. 1); «Которые из-за немощи своей на войну ехать не могут» (ст. 11); «О сыновьях по замещении на войне одними другого» (ст. 12).

Так, например, статья 1 раздела II определяет что: «достигшие совершеннолетия обязаны будут сами особами своими войну служить и выправлять военную службу», «А вдовы, сироты и дети, не достигшие совершеннолетия, должны выставять, в соответствии с размером своих имений вооруженных конников». Это воспитывало чувство ответственности всех членов родственного коллектива перед государством за несение военной службы. В статье 12 раздела II регулирует вопрос об определении совершеннолетних сыновей на военную службу: «таковой отец того сына своего должен привести к своему хорунжему... и

ему сказать». По нашему мнению, ручательство отца за сына перед военным начальством должно было придавать особые чувства новобранцу и более тесно связывать его с миром семьи. Долг перед государством рассматривался, вероятно, еще и как долг в том, что бы не опозорить своих заслуженных предков.

Семья как институт подготовки молодого человека к будущей взрослой жизни, давала ему и чувство уверенности в своем будущем, защищенности от невзгод жизни. Это выражалось, в первую очередь, в уверенности в своем материальном положении. Мы полагаем, что с психологической точки зрения, для решения законодательством данного комплекса проблем, здесь наибольшую роль играли разделы: VI «Об опеках» и VIII «О тестаментях». В них довольно подробно разработаны нормы наследственного права.

Именно поэтому так остро вставал вопрос, упоминавшийся нами выше, о законнорожденности детей. Незаконнорожденные, по Статуту, лишались всех наследственных прав. Статья 28 раздела III четко определяла кого полагается считать незаконнорожденными. Это, во-первых, дети, рожденные в браке «с невенчаной женой», во-вторых, «которых бы отец при собственной жене с любовницей имел», в-третьих, «от которого отец при своей жизни отказался и не своим сыном его признал бы». Интерес представляет статья 7 раздела VIII «Причины, по которым отец может отречься от сыновей или дочерей». В ней говорится о случаях, которые могут привести к тому, что дети в случае неуважения к родителям могли потерять право на наследование их имущества. Такими поступками считались: во-первых, «если бы сын или дочь, на родителей своих поднял руку, ударил или толкнул в гневе» (за это следовала смертная казнь провинившегося); во-вторых, это захват имущества родителей без их ведома и согласия; в-третьих, если, дети по своей злобе, будут настаивать в суде на осуждение родителей на смертную казнь; в-четвертых, не захотели поручиться за родителей в суде; в-пятых, дочь, если она ведет распутный образ жизни; в-шестых, если дети не помогают родителям в старости; в-седьмых, если, владея имуществом родителей, отказывались выкупить их из плена. В этом выражается, на наш взгляд, попытка законодателей помочь семье в ее воспитательных функциях. Кроме этого, по данной статье можно проследить черты идеального гражданина, которые законодательство стремилось воспитывать в своих гражданах. Правда и в этом случае, интересы государства вновь выдвигаются на первый план. Так, нарушение любого из семи пунктов не влечет за собой ответственности, если оно совершено в интересах государства.

Законодательство регулирует и такой сложный вопрос как социализация детей-сирот в нормальных и полноценных граждан общества. Этим вопросам посвящен раздел III-й Статута. Он предусматривает защиту интересов сирот до достижения ими совершеннолетия. «А лета мужчина должен иметь совершенные восемнадцать лет, а девица тринадцать лет» (ст. 1).

Нам представляется интересной статья 4 данного раздела «Наука опекунам, как должны опеку на себя брать». В ней мы выделяем два особенно интересующих нас уровня: во-первых, опекун должен был решать проблему социализации сирот как своих собственных детей и, во-вторых, Статут нам не дает подобной объемной статьи, в которой сводились бы воедино правила для родителей по воспитанию и обучению их собственных детей. Мы полагаем, что большинство указанных в ней норм можно отнести и на счет полных семей (как институтов социализации). В статье указывается, что: «опекун, взяв детей, должен их в добропорядочном воспитании и науках содержать и в достатке, согласно зажиточности имения и согласно большому старанию своему». Из доходов имения они должны выделять средства «на воспитание и на науку детям, на право, на службу земскую военную». Все это должно было сказываться на рассматриваемых нами процессах.

Исходя из всего выше сказанного можно получить представление о том, какие вопросы в процессе становления личности молодого представителя шляхетского необходимо было воспитывать в первую очередь: патриотизм, готовность служить великому князю лично и всему государству в целом, соблюдение законодательства государства и т.д.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Статут Вялікага княства Літоўскага 1588*. Мн., 1989. – 359 с.
2. *Столин В.В.* Самосознание личности. М, 1983. С. 24.
3. *Гісторыя Беларусі ў дакументах і матэрыялах*. Т. 1. Мн., 1936. С. 210-225; 227-229.
4. *Статут Великого княжества Литовского 1529 года*. Мн., 1960. – 251 с.
5. *Богомаз С.Л.* Проблема самосознания в отечественной психологической традиции // *Веснік ВДУ*, 1997, № 1(3). С. 3.
6. *Прохоров Ю.М.* Основные концепции социализации личности // *Веснік ВДУ*, 1997, № 3(5). С. 26.
7. *Вішнеўскі А.Ф.* Гісторыя дзяржавы і права Беларусі: Вучэб. дапаможнік. Мн., 2000. С. 41.
8. *Сліж Н.* Статус жанчыны-шляхцянікі ў ВКЛ (XVI-XVIII стст.) // *Беларускі гістарычны часопіс*, 1996, № 4. С. 57-59.
9. *Уваров И.Ю.* Социально-правовое положение шляхты в Великом княжестве Литовском в XVI в. // *Веснік ВДУ*, 2000, № 3(17). С. 12.

S U M M A R Y

The paper examines questions of legal and psychological education of the young gentry of the Great Principality of Lithuania in the XVIth century. Research was carried out on the basis of publications of research workers of the P.M. Masherova State University, Vitebsk on various problems of socialization and the documentary material contained in the legislative acts of the Great Principality of Lithuania of the XIV-XVIth centuries. It resulted in singling out basic institutions and agents of socializing and educating the young citizen to which main attention was paid in the Statute. The problem of their use by legislation and degrees of influence on the youth of the state being formed in spiritual and legal respect is considered.

Поступила в редакцию 1.12.2001

УДК 947.6 (476,5)

Н.В. Старкова

Полоцкий Спасо-Ефросиньевский монастырь в XIX – нач. XX вв.)

Одной из наименее разработанных тем современной исторической науки является история православной церкви. За последнее время интерес к данной проблеме возрос, но масштабы ее изучения, количество и качество трудов не всегда соответствуют важности данной проблемы. Одной из причин такого положения можно назвать неполное использование новых источников, многие из которых остаются пока достоянием архивов.

Имеющиеся в данной области исследования можно разделить на 3 периода: дореволюционный, советский (до конца 80-х годов), работы последних

лет. До 1917 г. история православной церкви освещена наиболее полно. Однако работы этого периода не лишены определенных политических установок, связанных с тесным взаимодействием церкви и государства, в частности, с политикой русификации на территории Беларуси, определенную роль в которой играла православная церковь.

В советское время история православной церкви мало изучалась, а в имевшихся работах содержалось очень много идеологических штампов, которые мешали объективному освещению этой проблемы.

В последнее время в периодической печати появляется всё больше публикаций, в которых авторы по-новому освещают вопросы истории православной церкви, её взаимоотношения с государством, структуру её институтов, значение в духовной жизни людей, в национальной культуре. Однако до сих пор отсутствует обобщающее исследование по истории русской православной церкви. В частности, очень мало разработан вопрос об институте монашества в русской православной церкви.

В нашей работе мы обратились к истории одного из древнейших монастырей на территории Беларуси – Полоцкого Спасо-Ефросиньевского женского монастыря.

На сегодняшний день имеется несколько небольших работ, посвящённых Полоцкому монастырю. В дореволюционное время – это краткий очерк А. Сапунова и несколько статей в «Полоцких Епархиальных ведомостях», авторами которых являются священнослужители. В советское время упоминание о монастыре встречается в книге В. Орлова «Ефросинья Полоцкая». Работа эта носит больше публицистический характер, поэтому некоторые факты не соответствуют действительности (неверно указаны даты закрытия монастыря в начале и середине XX века). В связи с вышесказанным в своих исследованиях мы основывались на материалах архивов. Часть документов, касающаяся истории монастыря до 1917 года, изучалась в Национальном историческом архиве Республики Беларусь. Эти документы представляют собой отчеты игумений монастыря, писавшиеся в Духовную Консисторию, переписку между монастырем и духовной консисторией по различным хозяйственным и религиозным вопросам.

Часть материалов – в государственном архиве Витебской области, где находятся ставшие недавно доступными дела Совета по делам религиозных культов при Совете Министров СССР.

Полоцкий Спасо-Ефросиньевский монастырь был основан представительницей княжеского рода Ефросиньей Полоцкой, необходимые для его строительства средства выделил отец основательницы. История возникновения монастыря нашла поэтическое отображение в Житии Ефросиньи Полоцкой [1]. Она повествует, что Ефросинья родилась в семье князя Святослава. Девочку называли Предслава. Став взрослой, она выбрала путь служения Богу и приняла постриг. Согласно легенде, после всенощного стояния двенадцатилетней Ефросинье приснился сон, в котором ангел привел ее в местность под названием Сельцо, где находилась деревянная церковь Спаса и каменный храм – гробница полоцких епископов, и приказал построить тут монастырь. Сон этот повторился три раза, после чего началось строительство монастыря, окончание которого несколько дней праздновал весь город.

После смерти Ефросиньи монастырь еще четыре столетия находился под покровительством полоцких князей. В 1563 году Иван Грозный завоевывает Полоцк. Перед тем, как город оказался в руках у русского царя, монахини покинули свою обитель. Так монастырь перестал существовать.

В 1579 году городом завладел Баторий, который учредил иезуитский коллегий и отдал почти все полоцкие монастыри (их в то время было четырнадцать), в том числе и Спасо-Ефросиньевский со всеми принадлежащими ему угодьями и именьями, иезуитам.

В 1654 году Полоцк завоевал Алексей Михайлович, прозванный Тишайшим. Он вновь вернул монастырь православной церкви. Но в руках русских Полоцк пробыл лишь до 1667 года, в котором по Андрусовскому миру был вновь возвращен Польше. В связи с этим монастырь опять перешёл в руки иезуитов, которые владели им до 1820 года. За это время Спасская церковь была превращена в костел. На месте монастырского жилого здания, снесенного из-за ветхости, была построена двухэтажная каменная летняя резиденция для иезуитских генералов.

После изгнания иезуитов, по свидетельству Сапунова, храм находился в очень плохом состоянии, чему способствовало то, что в последние годы пребывания в монастыре иезуитов Спасская церковь не использовалась для культовых целей. Однако приделанная иезуитами «круглая голова с железным крестом» свидетельствует об использовании здания в качестве костела какое-то время.

С момента присоединения западных земель к России монастыри и церкви различных конфессий начинают преобразовываться в православные. В 1840 году состоялось открытие Спасо-Ефросиньевского монастыря, который был причислен к разряду первоклассных с определенным штатом монашествующих и ежегодным денежным содержанием от казны.

В 1843 году из-за большого количества прихожан строится еще одна монастырская церковь (Теплая). Однако, и эта церковь не в состоянии была вместить всех прихожан, и в 1893 году, 25 мая был заложен храм, получивший название Воздвиженский. Он был пятиглавым и имел три престола. Строительство осуществлялось на епархиальные средства и на пожертвования, собранные монахинями в различных городах России.

Таким образом, к концу XIX века Спасский монастырь имеет уже три церкви, что способствует увеличению его популярности, а, следовательно, и числа желающих стать его обитательницами. В связи с этим на территории монастыря на протяжении всего времени его существования идет непрерывное строительство новых жилых помещений. В начале 1844 года строится двухэтажный дом для настоятельницы и размещения училища при монастыре. В 1878 и 1898 годах строятся еще два училищных дома. В 1876 году – деревянный жилой дом для монахинь, в 1882 году – каменная, покрытая железом колокольня, под которой помещались четыре кельи и книжная лавка. В 1889 и 1901 годах были построены жилые дома для монахинь, в 1895 году – училищная больница.

Кроме этого, в распоряжении Спасо-Ефросиньевского монастыря имелось 320,64 десятин земли, которые делились на «удобные»: занятые под огород, сад, пахоту, сенокос, и «неудобные», составлявшие всего 35,6 десятины [2]. В 1813 году на земле монастыря был построен кирпичный завод с голландскими печами. Завод производил кирпичи для собственных нужд монастыря. В 1910 году был устроен водопровод.

Одним словом, монастырь имел обширное хозяйство, скот, сельскохозяйственный инвентарь, при помощи которого обрабатывалась земля, т.е. одной из статей дохода было ведение сельского хозяйства, связанные с которым работы выполняли послушницы и монахини. Большую половину их составляли крестьянки, привыкшие к такой работе с детства.

Сельскохозяйственные продукты шли, в основном, на обеспечение питания монахинь. Небольшая часть продукции продавалась. Например, в 1914 году за проданную сельскохозяйственную продукцию было выручено 2650 рублей [2, оп.1, д. 12, л. 7].

Деньги, полученные от продажи и аренды, расходовались по нескольким статьям. Часть из них шла на строительство, часть – на ремонт уже построенного и находящегося в эксплуатации. Обращает на себя внимание тщательность ухода за постройками. Так, в 1866 году ремонтируется снаружи Спасская церковь, в 1870 году она перекрашивается, в 1885 году обновляется в ней живо-

пись, в 1887 году она полностью ремонтируется, в 1906 году – покрашена крыша, в 1907 году – живопись на стенах и иконы покрыты лаком, в 1910 году – церковь побелена снаружи. Практически ежегодно проводятся ремонтные работы и в недавно построенном Воздвиженском храме, и в жилых помещениях.

Оставшаяся часть дохода шла на закупку различных товаров. Приобреталась мука для выпечки просфор и изделий монастырской бараночной пекарни. При этом за муку платилось 828 рублей, а доход от продажи просфор составлял 2015,7 рублей в год [2, оп. 1, д. 51, л. 20]. Закупались также материалы для монастырской живописной мастерской и рукоделия монахинь. На покупку затрачивалось 167,7 рублей, а выручка с продажи изделий монастырской живописной мастерской и рукоделия составлял 552,2 рубля [2, оп. 1, д. 75, л. 6].

Таким образом видно, что монастырь вкладывал полученные от использования его частной собственности деньги в закупку товаров, которые приносили, в свою очередь, дополнительный доход.

Одной из важных причин хорошего состояния монастырского хозяйства являлось его умелое ведение, прежде всего – строгая отчетность в делах: учет доходов и расходов, подробные описи имущества. Кроме того, хозяйство велось в режиме строгой экономии, при котором потребление сводилось к минимуму.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод о том, что монастырское хозяйство представляло собой разветвленную, четко налаженную и отрегулированную систему, приносящую стабильные доходы, которые обеспечивали расширение монастыря.

Теперь обратимся к внешним источникам доходов. Одним из них были государственные выплаты: 3370 рублей ежегодно [2, оп. 1, д. 20, л. 4]. Кроме этого, из государственной казны выделялись денежные средства на ремонт и строительство монастырских зданий. Другим источником доходов являлись добровольные пожертвования верующих. В монастырской церкви стояла братская кружка, куда верующие клали деньги. Поступление производились и отдельными лицами в виде крупных сумм или частей собственности.

К тому же причиной усиления монастыря являлось увеличение его влияния в результате успешной религиозной деятельности. Одним из важных средств привлечения верующих были святые реликвии, имеющиеся в каждом монастыре. В Полоцком находился крест Ефросиньи, который сразу после открытия обители был возвращен ей и помещен в Спасской церкви [2, оп. 1, д. 106, л. 8]. В 1841 году было совершено перенесение из Киева частиц мощей преподобной Ефросиньи, а в 1910 году мощи были перенесены полностью.

Еще одним фактором, способствующим численному увеличению состава монастыря, являлось наличие при нем училища, готовившего преподавателей для церковно-приходских школ. Многие его выпускники оставались в монастыре, становясь послушниками, а затем совершали постриг. Училище начало свою деятельность в 1844 году. Постепенно число учащихся росло (в 1864 г. – 23, в 1897 г. – 117). В училище преподавали монахини. Это было одним из послушаний. В целом же работа монахинями и послушницами выполнялась самая разнообразная: сельскохозяйственная, в монастырской пекарне, рукоделие – монастырские изделия всегда славилась тщательностью. Тяжелую физическую работу в основном выполняли послушницы. В Спасском монастыре число послушниц все время росло (в 1842 г. – 5 [2, оп. 1, д. 112, л. 10], в 1864 г. – 79 [2, оп. 1, д. 113, л. 7], в 1910 г. – 148 [2, оп. 1, д. 116, л. 10]). Пополнение монашествующих шло в основном за счет крестьянок, которые охотно шли в монастырь (особенно после отмены крепостного права, когда многие крестьяне остались без земли, и порой единственным выходом для женщин оказывался путь в монастырь).

Возраст монахинь и послушниц колебался от 23 до 84 лет, но соотношение различных возрастных групп со временем меняется. Если вначале большинство составляли 40-50-летние женщины, то к концу XIX века – 30-40-летние. Было даже несколько 16-17-летних девушек.

Представляя собою самостоятельно функционирующую систему, монастырь не был изолирован от мира, поскольку, входя в структуру церкви, был включен в государственный аппарат, а, следовательно, подчинялся не только церковным уставам, но и государственным законам, которые регламентировали различные стороны монастырской жизни, оговаривая вопросы об имуществе монастыря и монахинь, поведение монахинь вне стен монастыря, иерархии церковных чинов. Но непосредственно государство в дела монастыря не вмешивалось. Строгий контроль над его деятельностью велся через Духовную Консисторию, куда ежегодно приходил подробный отчет о деятельности монастыря, содержащий сведения о состоянии всех монастырских построек, о составе монахинь с указанием возраста, сословной принадлежности, места жительства до поступления в монастырь, характеристики.

Кроме того, через Духовную Консисторию решались все вопросы духовного и хозяйственного плана: от разрешения на постриг до перенесения скотного двора.

На основании всего вышеизложенного можно сделать вывод о значительном усилении Спасо-Ефросиньевского монастыря за период его деятельности с 1840 года. Этому способствовали как общие социально-политические причины, так и его успешная хозяйственно-религиозная деятельность, что было обусловлено жестко регламентированной и умело планируемой системой внутримонастырской жизни.

При этом монастырь на протяжении всего времени своего существования взаимодействовал с государством, занимая в его системе определенное место и находясь в зависимости от его политики, которая в XIX – нач. XX вв. способствовала расширению и укреплению монастыря.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Житие Ефросиньи Полоцкой* / Избранные жития святых. М., 1992. С. 41.
2. *Национальный исторический архив Республики Беларусь*, ф. 2694, оп. 1, д. 12, л. 4.

S U M M A R Y

The paper considers the history of the Polotsk Spaso-Yefrosinyevsky nunnery in prerevolutionary period on the basis of archive records.

Поступила в редакцию 12.02.2002

УДК 348.218

В.А. Прокопик

Порядок образования товарищества собственников жилья

Приватизация жилищного фонда и активное жилищное строительство привели к появлению множества собственников жилых и нежилых помещений. Появление под одной крышей в многоквартирном доме разных собственников делает необ-

ходимым совместное управление домом, его эксплуатацию всеми собственниками. Одним из наиболее целесообразных способов управления имуществом кондоминиума является создание товарищества собственников жилья.

Долгое время в советской цивилистической науке шла дискуссия по вопросу разграничения способов образования юридических лиц [1]. В настоящее время наиболее обоснованной является точка зрения, согласно которой выделяют три способа возникновения юридического лица: распорядительный, разрешительный и явочно-нормативный [2].

Независимо от способа создания юридические лица подлежат юридической регистрации в порядке, определяемом законодательными актами. В соответствии с п.1 ст. 47 ГК юридическое лицо считается созданным с момента его государственной регистрации.

Порядок создания товарищества собственников жилья регулируется нормами ГК и Закона от 8 января 1998 г. «О совместном домовладении» (далее – Закон о совместном домовладении), а порядок его регистрации и ликвидации регулирует Положение о государственной регистрации и ликвидации (прекращении деятельности) субъектов хозяйствования, утвержденное Декретом Президента Республики Беларусь от 16 марта 1999 г. №11 [3-4]. Проанализировав эти нормативные акты, в создании товарищества собственников жилья можно выделить следующие стадии: 1) решение участников совместного домовладения о создании товарищества собственников жилья; 2) заключение учредительных документов; 3) государственная регистрация товарищества собственников жилья.

Первым шагом в создании товарищества собственников жилья является принятие решения участниками совместного домовладения о выборе данного способа управления недвижимым имуществом кондоминиума. На этом этапе учредители обязаны выразить свое согласие в создании организации. Решение принимается на общем собрании собственников по выбору способа управления недвижимым имуществом кондоминиума.

Общее собрание собственников по выбору способа управления недвижимым имуществом совместного домовладения может быть созвано по инициативе собственников, застройщика, предприятия, учреждения или организации, в хозяйственном ведении или оперативном управлении которых находится часть этого имущества, а также по инициативе органов местного управления и самоуправления либо иного заинтересованного физического или юридического лица.

Письменное уведомление о созыве общего собрания собственников по выбору способа управления недвижимым имуществом совместного домовладения с указанием места и времени его проведения, повестки дня и инициатора этого собрания направляется этим инициатором каждому собственнику заказным письмом или вручается ему под расписку. Уведомление направляется не позднее чем за 20 дней до даты проведения общего собрания.

Общее собрание собственников правомочно, если на нем присутствует более двух третей собственников (или их представителей), обладающих более чем двумя третями голосов от общего числа голосов всех собственников. Решения на собрании принимаются путем голосования. Каждый собственник на общем собрании обладает количеством голосов пропорционально размеру его доли в праве собственности на общее имущество.

В случае отсутствия кворума инициатор назначает новую дату проведения общего собрания. Это собрание может быть созвано в срок не ранее 48 часов и не позднее 30 дней с момента несостоявшегося собрания. Повторное собрание считается правомочным, если на нем присутствует более двух собственников, обладающих не менее чем одной четвертой голосов от общего числа голосов всех собственников.

Решение о выборе способа управления недвижимым имуществом совместного домовладения принимается большинством голосов присутствующих на собрании собственников или их представителей. Если собственник не может лично принять участие в общем собрании собственников, он вправе проголосовать до проведения общего собрания по вопросу о выборе способа управления путем подачи инициатору собрания заявления в письменной форме, отражающего мнение собственника по указанному вопросу.

Решение о выборе способа управления недвижимым имуществом совместного домовладения является обязательным для всех собственников, в том числе и для тех, которые не приняли участия в голосовании либо голосовали против.

Следует обратить внимание, что в соответствии со ст. 16 Закона о совместном домовладении, данное решение участники кондоминиума обязаны принять в течение шести месяцев с момента возникновения совместного домовладения. Однако Законом не предусмотрены последствия непринятия такого решения. Одним из выходов в данной ситуации является установление и применение санкций по отношению к участникам кондоминиума в связи с невыполнением ими требований Закона о проведении в установленные сроки собрания по выбору способа управления недвижимым имуществом совместного домовладения на уровне местных исполнительных и распорядительных органов [5].

В отношении вновь строящегося, реконструируемого или капитально ремонтируемого недвижимого имущества решение о создании товарищества собственников жилья может быть принято застройщиком до момента возникновения совместного домовладения. На практике весьма часто застройщик одним из условий договора купли-продажи помещения предусматривает обязанность будущих собственников создать товарищество собственников жилья. Такой путь решения может вызвать двоякое отношение. С одной стороны товарищество собственников жилья является добровольной организацией. С другой стороны, данное условие является одним из условий договора купли-продажи недвижимости в кондоминиуме. Поэтому, если будущего собственника помещения в кондоминиуме не устраивает это условие договора, он просто не приобретает это помещение.

Весьма схожая процедура принятия решения о создании товарищества собственников регулируется и законодательством Российской Федерации.

Вторым шагом в создании товарищества собственников жилья является заключение учредительных документов.

Каждое юридическое лицо действует в соответствии с учредительными документами. Пункт 1 статьи 48 ГК Республика Беларусь устанавливает, что юридическое лицо действует на основании устава, либо учредительного договора и устава, либо только учредительного договора. В случаях, предусмотренных законодательством, юридическое лицо, не являющееся коммерческой организацией, может действовать на основании общего положения об организациях данного вида.

Учредительными документами товарищества собственников являются его устав и учредительный договор (ст.21 Закона о совместном домовладении). Содержание устава и учредительного договора определены типовыми документами, утвержденными постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 8 апреля 1998 г. № 569 [6].

Устав товарищества собственников утверждается общим собранием собственников недвижимого имущества совместного домовладения. Устав регулирует статус и внутренние отношения в товариществе. К уставу прилагается также Реестр членов товарищества собственников жилья. В нем указываются полная информация о участниках совместного домовладения:

- Ф.И.О. или наименование юридического лица;
- паспортные данные или данные о государственной регистрации;
- адрес места жительства и местонахождения;

- характеристика помещения находящегося в собственности;
- документы, удостоверяющие право собственности;
- доля собственности в общем имуществе совместного домовладения.

Отношения между учредителями товарищества собственников жилья в связи с созданием товарищества регулируются учредительным договором, подписываемым всеми учредителями товарищества собственников. При заключении договора участники кондоминиума обязаны также указать полные сведения об учредителях товарищества собственников и перечень общего имущества совместного домовладения.

Следует обратить внимание на то, что в случае, когда товарищество собственников жилья образуется по решению застройщика, то учредительный договор не заключается, поскольку в этой ситуации собственники помещений еще отсутствуют, а для заключения договора необходимо как минимум два лица.

Последней стадией создания товарищества собственников жилья является его государственная регистрация.

Согласно Положению о регистрации и ликвидации (прекращении деятельности) субъектов хозяйствования, утвержденного Декретом Президента Республика Беларусь от 16 марта 1999 г. №11 (далее – Положение о государственной регистрации), государственная регистрация товарищества собственников жилья осуществляется в зависимости от местонахождения общества облисполкомами и Минским горисполкомом, которые вправе делегировать часть полномочий по государственной регистрации субъектов хозяйствования местным исполнительным и распорядительным органам.

В соответствии с п. 15 Положения о государственной регистрации с создаваемой некоммерческой организации взимается плата за государственную регистрацию в сумме 6 евро.

Плата за государственную регистрацию определяется в белорусских рублях исходя из установленного Национальным банком официального курса белорусского рубля к евро на первое число месяца, в котором учредительные документы представляются в регистрирующие органы.

Статья 22 Закона о совместном домовладении содержит исчерпывающий перечень документов, которые необходимо предоставить учредителям для регистрации товарищества собственников:

- заявление;
- протокол общего собрания собственников;
- учредительный договор;
- устав товарищества собственников;
- копии правоустанавливающих документов всех собственников совместного домовладения, удостоверенные должностным лицом органа государственной регистрации либо иным уполномоченным на то должностным лицом;
- перечень имущества, являющегося общей собственностью;
- справка о размере доли каждого собственника в общем имуществе, заверенная председателем общего собрания собственников.

Для регистрации товарищества во вновь строящихся, реконструируемых или капитально ремонтируемых зданиях представляются следующие документы:

- заявление;
- учредительный договор или решение застройщика о создании товарищества собственников;
- устав товарищества собственников;
- копия документа, разрешающего строительство, реконструкцию или капитальный ремонт здания;

– копии правоустанавливающих документов либо документов, подтверждающих возникновение в будущем права собственности на вновь создаваемое недвижимое имущество.

В тоже время, п. 23 Положения о регистрации, утвержденного Декретом Президента Республика Беларусь от 16 марта 1999 г. №11 содержит несколько иной перечень необходимых документов, предоставляемых учредителями товарищества собственников жилья необходимых для его государственной регистрации, а именно:

- заявление, оформленное в установленном порядке;
- анкету установленного образца, представляемую каждым учредителем – физическим лицом;
- учредительные документы;
- гарантийное письмо или другой документ, подтверждающие право на размещение коммерческой или некоммерческой организации по месту нахождения;
- копию решения о создании некоммерческой организации;
- нотариально засвидетельствованные копии учредительных документов и свидетельства о государственной регистрации в одном экземпляре, подтверждающие государственную регистрацию юридического лица, выступающего в качестве учредителя (участника) некоммерческой организации;
- платежный документ, подтверждающий внесение платы за государственную регистрацию.

В данной ситуации возникает проблема, – каким нормативно-правовым актом необходимо руководствоваться при регистрации товарищества собственников.

В специальной литературе существует мнение, что должны применяться только нормы Закона о совместном домовладении [5, с.41]. Фадеев В.А. и Сивограков О.В. обуславливают это лишь тем, что товарищество собственников жилья как юридическое лицо имеет определенную специфику.

С вышеуказанной точкой зрения можно согласиться лишь частично. В соответствии с ч.3 ст. 101 Конституции Республики Беларусь в силу особой необходимости Президент по своей инициативе либо по предложению Правительства может издавать декреты, имеющие силу закона [7]. Более того, в соответствии со ст. 28 Закона Республики Беларусь от 21 февраля 1995 г. «О Президенте Республики Беларусь» декреты Президента могут быть двух видов – декреты, издаваемые на основании закона о делегировании Президенту законодательных полномочий, и временные декреты. Декреты и временные декреты имеют силу закона [8]. Однако, в ч.2 п.2 ст.3 ГК указано, что в случае расхождения декрета или указа Президента Республики Беларусь с ГК или другим законом, ГК или другой закон имеют верховенство лишь тогда, когда полномочия на издание декрета или указа были предоставлены законом. Из этого следует, что декреты и указы Президента имеют верховенство над законом.

Товарищество собственников жилья как юридическое лицо имеет определенные специфические черты. Они выражаются в целях его создания и функционирования. Однако эти черты не могут являться основанием выбора верховенства нормативно-правового акта. Именно поэтому в сложившейся ситуации необходимо руководствоваться только Положением о государственной регистрации, утвержденным Декретом Президента Республика Беларусь от 16 марта 1999 г. №11.

Решение о государственной регистрации товарищества собственников должно быть принято в срок не более 30 дней со дня подачи заявления с приложением необходимых документов. Датой представления учредительных документов для регистрации является дата их фактической подачи в регистрирующий орган. В течение этого срока, регистрирующий орган рассматривает документы и принимает решение:

- о регистрации товарищества;
- о предоставлении срока для приведения представленных документов в соответствие с требованиями законодательства;
- об отказе в регистрации товарищества.

В соответствии с п.33 Положения о государственной регистрации регистрирующий орган вправе запрашивать у государственных органов дополнительные сведения об учредителях товарищества собственников жилья.

В необходимых случаях регистрирующий орган в целях получения необходимой дополнительной информации вправе продлить срок регистрации до двух месяцев. В этом случае орган регистрации уведомляет учредителей товарищества собственника жилья о принятом решении – в пятидневный срок в письменной форме сообщает об этом лицу, указанному в заявлении о регистрации.

На основании решения о государственной регистрации товарищества собственников жилья регистрирующий орган вносит сведения в Единый государственный реестр юридических лиц Республики Беларусь и выдает свидетельство о государственной регистрации установленного образца. В соответствии с ч.2 п.37 Указа Президента Республики Беларусь № 516 от 27 сентября 2001 года «О совершенствовании системы республиканских органов государственного управления и иных государственных организаций, подчиненных Правительству Республики Беларусь» обязанность ведения Единого государственного реестра возложена на Министерство юстиции Республики Беларусь [9]. Свидетельство о регистрации должно быть выдано в пятидневный срок с момента принятия решения.

С момента государственной регистрации кондоминиума члены товарищества собственников жилья приобретают право общей долевой собственности на недвижимое имущество, придомовую территорию и земельный участок, расположенный под домом.

Отказ в государственной регистрации товарищества собственников возможен в случаях нарушения порядка и условий создания товарищества, при несоответствии учредительных документов требованиям Закона о совместном домовладении, законодательства Республики Беларусь, Типового устава товарищества собственников и Типового учредительного договора о создании товарищества собственников.

Положение о государственной регистрации предусматривает дополнительное основание, по которому товариществу собственников жилья могут отказать в регистрации. Так, государственная регистрация создаваемых (реорганизуемых) коммерческих и некоммерческих организаций, индивидуальных предпринимателей не допускается, если собственник имущества (учредитель, участник) коммерческой или некоммерческой организации имеет непогашенную или неснятую судимость за изготовление, хранение или сбыт поддельных денег либо ценных бумаг, незаконный выпуск (эмиссию) ценных бумаг, подлог проспекта их эмиссии, нарушение правил о сделках с драгоценными металлами и драгоценными камнями, установленного порядка проведения валютных операций, незаконное открытие валютных счетов за пределами Республики Беларусь, взяточничество, за совершение преступлений против собственности, корыстного преступления против жизни, здоровья, свободы и достоинства личности либо преступления в сфере предпринимательской и иной хозяйственной деятельности (п. 40.3. Положения о государственной регистрации).

Данное основание является общим условием отказа в регистрации как для коммерческих лиц, так и для некоммерческих лиц. Однако применение этого основания не совсем целесообразно относительно такой разновидности некоммерческих организаций, как товарищество собственников жилья. Это связано с тем, что товарищество собственников жилья создается с целью наиболее эффективного управления

имуществом condominiuma, и оно не ставит перед собой первоочередной цели – занятие коммерческой деятельностью. Именно поэтому тот факт, что один из его учредителей имеет непогашенную судимость за уголовно-наказуемое правонарушение, не должен быть основанием отказа в государственной регистрации товарищества собственников жилья. В противном случае возникнет лишняя волокита и искусственные трудности для заинтересованных в регистрации лиц. В данной ситуации является наиболее приемлемым сделать поправку в Положении о государственной регистрации относительно товарищества собственников жилья, и данное основание отказа в регистрации юридического лица не применять.

В случае отказа в государственной регистрации учредители товарищества собственников жилья могут обжаловать решение регистрирующего органа в хозяйственный суд в установленном законодательством порядке.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Братусь С.Н.** Советское гражданское право: субъекты гражданского права. М., 1984. – 288 с.
2. **Чигир В.Ф.** Физические и юридические лица как субъекты гражданского права. Мн., 2000. – 224 с.
3. **Ведомости Национального собрания Республики Беларусь**, 1998 г., № 20, ст. 219.
4. **Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь**, 1999 г., № 23, 1/191; **Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь**, 2001 г., № 72, 1/2876.
5. **Сивограков О.В., Фадеев В.Ф.** Комментарий к Закону Республики Беларусь «О совместном домовладении». Мн., 2000. – 64 с.
6. **Судовы веснік**, 1998, №4. С. 44-48.
7. **Газета «Звязда»**, 1996, №276.
8. **Ведомости Верховного Совета Республики Беларусь**, 1995, №17; **Ведомости Национального собрания Республики Беларусь**, 1997, № 24, ст.463; **Ведомости Верховного Совета Республики Беларусь**, 1996, № 12, ст.157; **Ведомости Верховного Совета Республики Беларусь**, 1996, № 21, ст. 380; **Ведомости Национального собрания Республики Беларусь**, 1997, № 24, ст. 463; **Ведомости Национального собрания Республики Беларусь**, 1999, № 25, ст. 426; **Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь**, 2000, № 100, 2/203.
9. **Газета «Рэспубліка»**, 2001, №№ 228-229.

S U M M A R Y

The process of privatization in Belarus has become an important source of forming private property. Recently, housing market has been created in our Republic and the citizens got an opportunity to resolve their housing problems depending on their financial and other demands. This process contributed also to the emerging of a specific property form such as condominium.

The article presents some legal aspects dealing with the process of creating Housing Associations.

Поступила в редакцию 20.08.2001



Л.Ф. Трацевская

Основные направления и приоритеты развития рынка бытовых услуг в Витебской области

При определении направлений развития регионального рынка бытовых услуг должен быть учтен ряд особенностей, влияющих на его функционирование в настоящее время и способных оказать заметное воздействие в предстоящей перспективе. Бытовое обслуживание населения области осуществляется в условиях недостаточно сбалансированного потребительского рынка, имеющегося дефицита относительно доступных по цене одежды, обуви, мебели, неоптимальной организации быта большинства населения. Находящиеся в пользовании граждан товары культурно-бытового назначения и хозяйственного обихода нередко низкого качества, зачастую имеют высокую степень износа, поскольку не решена проблема их замены. Все это деформирует потребительский спрос на многие виды бытового обслуживания, формирует повышенную потребность заказчиков в изготовлении одежды, обуви, мебели, трикотажа, металлоизделий, которые отсутствуют в торговой сети. Медленно развивается создание изделий неординарных, высокохудожественных, недостаточно полно учитываются запросы различных групп населения (детей, молодежи, пожилых людей) и направления современной моды. В связи с этим главной целью развития регионального рынка бытовых услуг является обеспечение платежеспособного спроса населения широким спектром высококачественных бытовых услуг, доступности их основной массе потребителей на основе создания высокоэффективного производства на современном технологическом и техническом уровне. Достижение обозначенной цели видится через решение следующих задач:

- направление развития бытового обслуживания на более полное удовлетворение потребностей населения в услугах, обеспечивающих сокращение затрат труда в домашнем хозяйстве и его облегчение, увеличение свободного времени граждан, поскольку домашнее хозяйство является одной из практически неосвоенных сфер обслуживания населения. Здесь в обозримом будущем имеется возможность оперативного предоставления необходимых домашних услуг, учитывая высвобождение работников из других отраслей народного хозяйства, привлечение труда студентов и школьников в свободное от учебы время, а также развитие сети предприятий малого бизнеса;

- обеспечение рентабельной работы предприятий по всем подотраслевым группам бытовых услуг; повышение коэффициента использования производственных мощностей предприятий-агентов регионального рынка бытовых услуг;

- улучшение качества, реструктуризация ассортимента, внедрение прогрессивных форм обслуживания, обеспечение удобного для населения режима работы предприятий;

- достижение сбалансированности спроса и предложения по всем основным видам услуг бытового характера;
- повышение инвестиционной и инновационной активности;
- восстановление и расширение сети предприятий и комплексных приемных пунктов, в том числе на селе, развитие их производственного потенциала;
- приближение сети предприятий и организаций, оказывающих бытовые услуги, к местам жительства, работы и учебы населения, а также установление наиболее удобного для него режима работы этих структур;
- проведение дальнейшей реструктуризации собственности в сфере бытового обслуживания населения; формирование адекватной требованиям рыночных отношений конкурентной среды, ее развитие, в том числе путем поддержки малого предпринимательства;
- совершенствование подготовки кадров;
- совершенствование системы защиты прав потребителей бытовых услуг, в том числе через расширение сертификации и стандартизации услуг бытового характера;
- совершенствование организационных структур управления, организационно-правовых форм предприятий;
- последовательное осуществление работы по выравниванию возможностей бытового обслуживания населения по административным районам области.

Решение выше обозначенных задач предполагает трансформацию рынка бытовых услуг как через изменение сети и профиля предприятий бытового обслуживания, так и через изменение форм собственности и приоритетность развития отдельных его видов. В конечном счете это во многом будет определять развитие сферы бытовых услуг в регионе. В условиях перехода к рыночным отношениям одной из действенных форм управления процессом формирования и развития регионального рынка бытовых услуг является прогнозирование. В процессе прогнозирования предполагается не только выявить перспективные тенденции в развитии данной сферы, но и определить средства и пути воздействия на них в будущем, а также обозначить возможные альтернативы такого регулирования. Прогнозирование в сфере бытового обслуживания должно быть направлено на обоснование управленческих решений по дальнейшему улучшению обслуживания населения, сбалансированности спроса и предложения на рынке бытовых услуг области. Прогнозируемая структура рынка бытовых услуг на период до 2005 г. приведена в таблице.

Из приведенных данных следует, что по мере насыщения потребительского рынка области товарами промышленного производства особую направленность получит изготовление новых изделий за счет удовлетворения индивидуальных запросов потребителей с различными уровнями денежных доходов на особо модные товары, а также на товары нестандартных параметров по индивидуальным заказам. Учитывая данное обстоятельство, а также по причине еще значительного массового изготовления на предприятиях службы быта Витебской области новых изделий (обувь, одежда, мебель, трикотаж), достаточно конкурентоспособных по цене на региональном потребительском рынке, доля услуг по изготовлению новых изделий к 2005 г. повысится и составит 17,9% от их общего объема против 14,8% в 2000 г. Среди услуг ремонтно-восстановительного характера приоритетное положение будут занимать такие виды бытового обслуживания, как ремонт обуви, ремонт сложной бытовой техники (СБТ), ремонт и техобслуживание транспорта. Их удельный вес в общеобластном объеме бытовых услуг возрастет с 16,4% в 2000 г. до 20,1% в 2005 г. Снизится (с 34,7% в 2000 г. до 23,6% в 2005 г.), но останется достаточно высокой совокупная доля бытовых услуг личного характера, сре-

ди которых по-прежнему будут доминировать услуги прачечных (9,4%), фотоуслуги (4,9%), услуги бань и душей (2,2%) и услуги парикмахерских (5,6%). В прогнозируемом периоде предполагается также увеличение доли проката до 1,8% общего объема бытовых услуг.

Таблица

**Прогноз структуры рынка
бытовых услуг Витебской области на 2001-2005 гг., %**

Показатели	Отчет 2000 г.	Прогноз		
		годы		
		2001	2003	2005
Объем бытовых услуг, всего	100,00	100,00	100,00	100,00
в том числе по видам:				
ремонт обуви	2,09	2,18	2,19	2,40
пошив обуви	2,04	2,78	2,74	2,81
ремонт одежды	0,53	0,53	0,53	0,49
пошив одежды	8,17	8,68	8,66	8,71
ремонт и вязка трикотажных изделий	2,47	4,01	4,01	4,03
ремонт сложной бытовой техники	5,69	6,29	6,32	6,28
ремонт и техобслуживание транспортных средств	8,60	1,49	11,48	11,44
ремонт мебели	0,11	0,24	0,27	0,33
изготовление мебели	2,14	2,14	2,36	2,38
химчистка и крашение	1,81	1,52	1,52	1,52
услуги прачечных	14,53	10,26	10,24	9,44
ремонт и строительство жилья	3,14	2,22	2,20	2,29
услуги фотографий и фотокинолабораторий	6,30	4,86	4,83	4,86
услуги бань и душей	2,71	2,16	2,16	2,17
услуги парикмахерских	9,35	5,54	5,55	5,57
услуги прокатных пунктов	1,01	1,78	1,78	1,79
транспортные услуги	12,70	17,95	17,93	19,04
ритуальные услуги	8,23	7,32	7,20	7,28
прочие виды услуг	8,39	8,05	8,03	8,17

Предприятия бытового обслуживания области будут осваивать новые виды работ и услуг, на которые имеется или появится спрос населения. Задача региональной службы быта заключается в гибком адаптировании к складывающимся на рынке условиям, реагировании на обслуживание новых товаров, особенно технически сложных, с момента их появления в пользовании потребителей. Для повышения социально-экономической эффективности работы отрасли важное значение будет иметь сокращение объемов выпуска продукции массового производства и постепенный переход на изготовление изделий преимущественно по индивидуальным заказам. Изменение структуры услуг будет непосредственно связано с динамикой уровня доходов населения. Учитывая уровень материального благосостояния основной массы населения области, развитие бытового обслуживания в регионе будет ориентировано в первую очередь на потребителя со средними доходами. Вместе с тем предполагается путем расширения оказания бытовых услуг и дифференциации цен и тарифов в зависимости от их качества и срочности предоставления сделать бытовое обслуживание доступным для граждан всех групп обеспеченности. Для населения с высоким уровнем доходов следует развивать сеть высокоразрядных предприятий службы быта по услугам химчистки, фотографий, парикмахерских и др. Намечается обеспечить комплексное пропорциональное развитие сферы бытовых услуг и в сельских регионах облас-

ти. Динамика социально-экономических и демографических процессов, протекающих в деревне, предъявляет повышенные требования к организации бытового обслуживания сельского населения. Развитие рынка бытовых услуг в сельской местности намечается тесно увязывать с изменениями в структуре сельского населения, условиями его проживания и трудовой деятельности.

При наличии в области большого количества малочисленных населенных пунктов, значительно удаленных друг от друга, сложно обеспечить бытовое обслуживание сельского населения только через существующую сеть районных комбинатов бытового обслуживания и комплексных приемных пунктов. Предполагается организовывать дополнительное выездное обслуживание, которое будет способствовать созданию повышенных удобств при получении бытовых услуг, увеличению объема выполняемых работ и услуг, стабилизации загрузки производственных мощностей специализированных предприятий, где будут выполняться собираемые заказы. В населенных пунктах, через которые будут проложены маршруты выездного обслуживания, для обеспечения широкой информированности населения о видах оказываемых бытовых услуг, необходимо вывешивать перечень основных работ и услуг, а также режим и график посещений. Особенности уклада жизни сельского населения способствуют тому, что одним из основных направлений развития рынка бытовых услуг в сельской местности видится расширение оказания услуг по строительству и ремонту жилья. Объясняется это тем, что на селе подавляющая часть жилых строений находится в личной собственности граждан, и, естественно, им требуется больше услуг, связанных с содержанием жилищ и бытовых строений, с ведением подсобного хозяйства. В связи с последним дальнейшему развитию сельской службы быта будет также способствовать ускоренное развитие таких услуг сельскохозяйственного характера, как обработка земельных участков и внесение удобрений, борьба с вредителями и болезнями растений, прокат средств малой механизации и садово-огородного инвентаря, выделка шкур домашних животных, переработка продукции на давальческих началах, зооветеринарное и агрономическое обслуживание. Значительное развитие должны получить услуги по газификации жилья, устройству местного отопления, подводке водопровода, сооружению и благоустройству надворных построек.

Дальнейшему развитию рынка бытовых услуг в сельской местности поспособствует формирование сервиса по международным стандартам в районах, находящихся в створе трансевропейских Критских коридоров №2 (Бешенковичском, Лепельском и Докшицком) и №9 (Городокском, Витебском, Оршанском и Сенненском). Для этого необходимо будет создание объектов бытового обслуживания как по оказанию традиционных видов бытовых услуг, так и высококлассных предприятий (салонов, ателье, мастерских). Помимо этого возникает необходимость в специально подготовленном персонале, специалистах сферы обслуживания со знанием иностранных языков, специалистах по рекламе, маркетингу, менеджменту в сфере услуг, что позволит открыть новые рабочие места. Можно предположить, что зона влияния международных транспортных коридоров будет способствовать оживлению сферы бытового обслуживания и в ближайшие годы явится стимулятором развития точек роста данной отрасли в сельской местности. Развитие бытового обслуживания населения должно быть полноправной составляющей комплексного социально-экономического развития населенных пунктов области в современных условиях перехода к рыночной экономике. В генеральных планах развития населенных пунктов, рассчитанных как на дальнюю, так и ближайшую перспективу, обязательно должны присутствовать мероприятия по своевременному обеспечению населения всеми необходимыми видами бытового об-

служивания; выделению в этих населенных пунктах площадок для размещения структур по оказанию услуг бытового характера в местах, удобных для их пользователей; своевременному формированию сети бытового обслуживания в новостройках. Региональная сфера бытового обслуживания в условиях рынка – это прежде всего широкая сеть экономически независимых предприятий преимущественно малых форм хозяйствования. Небольшие предприятия призваны гибко реагировать на складывающуюся конъюнктуру рынка и в соответствии с ее требованиями быстро обновлять ассортимент оказываемых услуг. По сравнению с крупными предприятиями они способны к более активному освоению новых форм хозяйствования, созданию новых рабочих мест. Следовательно, важной задачей развития рынка бытовых услуг Витебской области является реформирование собственности. Реформирование предприятий и организаций бытового обслуживания нацелено на формирование новых структур, в наибольшей степени отвечающих условиям рыночной экономики. Приоритетным направлением здесь является приватизация на основе выкупа предприятия трудовым коллективом. Реформирование крупных предприятий намечается осуществлять путем преобразования их в акционерные общества. На конкурсной основе будут приватизироваться убыточные, неперспективные предприятия службы быта; на аукционах подлежат распродаже недостроенные, бездействующие, обанкротившиеся предприятия.

В сельской местности в связи с низкой доходностью населения и недостаточной развитостью сети в ближайшем будущем представляется нецелесообразным полное разгосударствление имеющихся здесь предприятий бытового обслуживания. При этом, однако, за местными органами власти сохранится ответственность за состояние бытового обслуживания на подведомственной им территории. Они будут использовать свои возможности (льготные налоги, кредитование, субсидирование и т.д.) для вовлечения работников в эту сферу, для создания реальной конкурентной среды, для повышения качества услуг, снижения издержек производства и стабилизации цен на услуги. Местные власти должны будут позаботиться также о том, чтобы при разгосударствлении сети бытового обслуживания сохранился профиль преобразуемых предприятий. Передачу прав аренды на помещения, освобождаемые предприятиями бытового обслуживания, необходимо производить только с условием их целевого использования под организацию оказания бытовых услуг населению. В условиях перехода к рыночным отношениям назрела необходимость в формировании совершенно новых организационных структур. В этом отношении показателен опыт США и России по развитию франчайзинга. Так, формирование франчайзинговых структур может быть рекомендовано для тех арендных предприятий, которые были созданы на базе производственных объединений с внутрисистемной кооперацией труда. Предполагается, что их деятельность основана на добровольных соглашениях о сотрудничестве между головным предприятием (франчайзером) и его партнерами (операторами). При этом хозяйственная деятельность предприятий-операторов осуществляется при наличии следующих условий: реализация услуг населению производится под фирменной маркой франчайзера и с соблюдением тех стандартов и нормативных положений, которые разработаны и приняты на головном предприятии. В качестве франчайзеров на рынке бытовых услуг области могут выступать крупные специализированные головные предприятия производственных объединений по пошиву и ремонту обуви, одежды, ремонту бытовой техники, ремонту и изготовлению мебели, трикотажных изделий. Выполнение функций держателей франчайзы при этом передаются подразделениям, входящим в состав этих объединений. Подобная организация сотрудничества может быть рекомендована и для районных

комбинатов бытового обслуживания с соответствующей сетью комплексных приемных пунктов. В процессе становления франчайзинговой системы хозяйствования предполагается, что головные предприятия без привлечения дополнительного капитала, через своих операторов получают возможность расширить масштабы своей деятельности на новых рынках бытовых услуг. При этом появляется возможность в получении дополнительного дохода в виде фиксированной доли выручки от результатов хозяйственной деятельности операторов. Что касается держателей франчайзы, то для последних такое сотрудничество позволит иметь стабильную экономическую поддержку головного предприятия. Реализация основных направлений развития рынка бытовых услуг Витебской области в прогнозируемом периоде предполагает осуществление инвестиционной политики, адекватной требованиям рыночных отношений. В условиях перехода к рыночным формам хозяйствования в бытовом обслуживании области должна получить развитие такая форма инвестиционной деятельности, как лизинг. Лизинг, как свидетельствует опыт США, Германии, Франции и других высокоразвитых стран [1], удовлетворяя потребности предприятий-агентов рынка бытовых услуг в основных производственных фондах посредством их аренды, предоставляет ряд следующих экономических выгод:

- плата за прокат лизингового оборудования, выступая в качестве платежа за его аренду, не подлежит налогообложению;
- аренда оборудования в процессе лизинга обойдется предприятиям гораздо дешевле его приобретения;
- предприятия с сезонным характером работ получают возможность удовлетворения временного спроса на основные производственные фонды.

Исходя из специфики территориальной организации рынка бытовых услуг области, структурные подразделения лизинговых фирм могут быть предоставлены в виде сети филиалов, что позволит снизить издержки по обслуживанию лизингополучателей и удешевить прокат предлагаемого оборудования. Такими, в общих чертах представляются основные направления и приоритеты формирования и развития регионального рынка бытовых услуг. Осуществление предлагаемых мер направлено на обеспечение сбалансированности спроса и предложения, формирование оптимальной структуры, повышение эффективности его функционирования. Все это, в конечном итоге, позволило бы заметно оздоровить экономику региона и существенно улучшить условия жизни его жителей.

ЛИТЕРАТУРА

1. *The Fortune's encyclopedia of economics* / Ed. By D.R. Henderson. New York, 1993. – 876 p.

S U M M A R Y

The paper is devoted to the research on the main tendencies and priorities of the development of the everyday services market in the Vitebsk Region. The author determines fundamental approaches to and directions of objectively necessary reorganization of the everyday services rendered to population in the nearest perspective.

Поступила в редакцию 10.09.2001

Функции и содержание коммерческой деятельности по сбыту в условиях трансформационной экономики

Действующая в республике система распределения товарных ресурсов по двум основным каналам (централизованное – через систему государственного заказа и квотирования, и свободное рыночное) предопределяет необходимость использования в сбытовой коммерческой деятельности механизмов плановой и рыночных экономик. Ввиду этого, считаем необходимым обозначить основные принципиальные подходы к теории и практике сбытовой работы, что позволило бы рационально формировать стратегию и тактику этой работы в условиях неопределенности внешней среды.

Как правомерно отмечают Осипова Л.В. и Синяева И.М., нелогично отождествлять сбыт с понятием «продажа», т.к. сбыт представляет собой совокупность функций, а продажа завершает процесс сбыта [1]. Кроме того, по нашему мнению, сам термин «сбыт» указывает на функцию производственного предприятия, но не торгового, где используются исключительно понятия оптовая или розничная продажа.

Сбытовая деятельность сложна, ее сущность в целом неизменна, принципы соответствуют сути экономико-политической стратегии государства, а содержание претерпевает определённые изменения даже в рамках осуществления предприятием конкретной сбытовой политики.

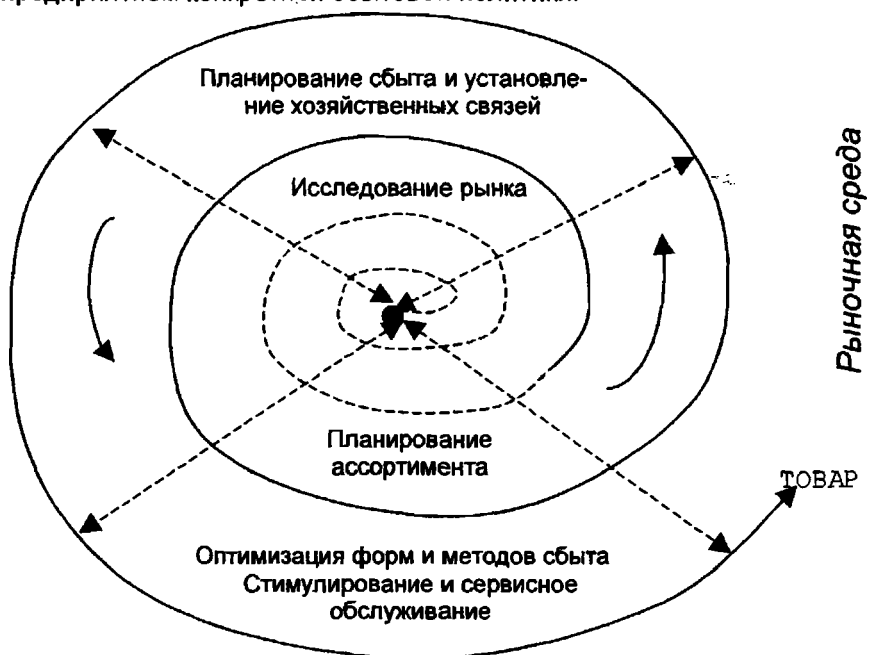


Рис. 1. Основные составляющие процесса сбытовой коммерческой деятельности производственного предприятия

Эффективность сбытовой коммерческой деятельности предполагает комплексный и системный подход к разработке всех элементов сбытовой деятельности. Поэтому целесообразно выделить систему составляющих сбытовой деятельности предприятий на основе обобщения подходов исследователей двух ведущих школ коммерции на постсоветском экономическом пространстве: московской (Л.В. Осипова, И.М. Синяева) и с.-петербургской (О.А. Новиков, В.О. Бахарев, С.А. Уваров и др.) (рис. 1).

Спиралевидное представление элементов коммерческой деятельности по сбыту имеет принципиальное значение, т.к. спираль позволяет акцентировать внимание на системности элементов, их взаимосвязи, циклическом характере и необходимости их развития на всё более высоком уровне взаимодействия, адекватном состоянию конкурентного рынка. Важно также подчеркнуть функциональную взаимосвязь элементов сбытовой деятельности по вертикали. Именно такие взаимосвязи позволяют своевременно реагировать на изменения на рынке, что особенно важно в условиях высокой их динамики в изменяющейся экономике, и соответственно вносить тактические, а если необходимо, то и стратегические изменения в коммерческую деятельность сбытовой политики производственного предприятия.

Представляет интерес изучение функций сбыта, так как через их посредство раскрывается значение сбытовой работы деятельности производственного предприятия в конкретных условиях развития рыночных отношений. Так, наиболее часто функции сбыта подразделяют на коммерческие и технологические [1; 2]. К коммерческим относят продажу, аренду (как основные), а также вспомогательные (маркетинговые и юридические). Считаем необходимым, и принципиально важным выделить в качестве основных три коммерческие функции: реализация продукции и услуг, коммуникационную и маркетинговую. Не правомерно, на наш взгляд, выделение экономической функции, так как все функции принципиально основаны на экономическом подходе (рис. 2).

основные	КОММЕРЧЕСКИЕ • реализация продукции и услуг • коммуникационная • маркетинговая	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ • хранение-складирование • распределение-доставка
	• маркетинговая • юридическая	• обслуживание

Рис. 2. Квадрат функций сбытовой деятельности предприятия

Среди коммерческих функций выделена функция реализации, а не продажа с тем, чтобы отметить специфику продаж в производственном звене процесса товародвижения. А коммуникационная выделена в силу специфики трансформационной экономики. В этих условиях, по нашему мнению, все виды коммерческих коммуникаций приобретают особое значение в силу дис-

кретного характера экономических процессов, неразвитости законодательства и изменчивости кредитно-финансовой политики государства. Причем содержание функции коммуникации мы рассматриваем в широком её значении, не скованном маркетинговым пониманием.

Коммуникационная функция коммерческой деятельности по сбыту имеет приоритетное значение и предопределяет эффективность функции реализации. Поэтому эту функцию можно назвать производительной по отношению к первой. Внутренние коммуникации, а также связи с оптовыми и розничными покупателями, с непосредственными потребителями, с банками и другими учреждениями, группами общественности и другими аудиториями обеспечивают выполнение функции реализации продукции и услуг. Задачей специалистов является обеспечение рациональных коммуникаций со всеми ее объектами. Так, рациональные коммуникации с оптовыми покупателями предполагают налаживание длительных и устойчивых хозяйственных связей с надежными партнёрами, обеспечивают «закладку» портфеля заказов на относительно длительный период времени. Важно так построить коммуникационную политику, чтобы она создавала основу для длительной перспективы эффективного взаимодействия партнёров. Это особенно актуально в условиях развивающейся конкуренции.

Немаловажную роль в коммуникационной стратегии занимает такой сбыт, который строится на честной деловой основе, высокой этике взаимоотношений, приоритете интересов потребителя и всех заинтересованных контактных групп. Такой подход в условиях нестабильности делового рынка, во многом, предопределяет создание образа благонадежного партнёра с хорошим репутацией, что, бесспорно, упрощает все сбытовые процедуры.

Функцию коммуникации в коммерческой деятельности по сбыту представим во взаимодействии с объектами её восприятия (рис. 3).

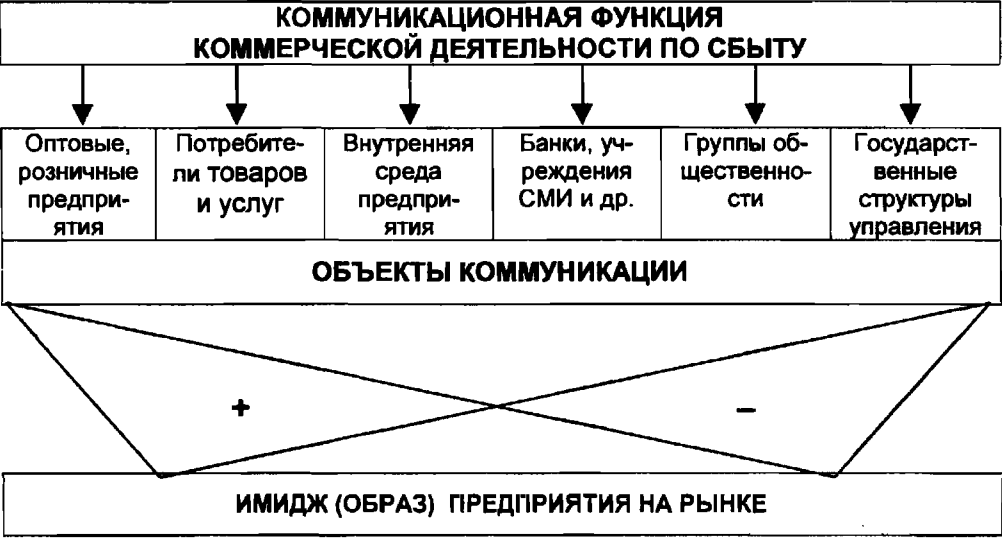


Рис.3. Влияние сбытовых коммуникационных взаимодействий на образ предприятия-товаропроизводителя на рынке

Для прояснения приоритетности функций коммерческой деятельности по сбыту следует остановиться на одной из наиболее значимых проблем этой работы в практике отечественных производственных предприятий, которая была выявлена в процессе исследования сбытовой работы предприятий Го-

мельской области. Так, изучение сбытовой работы предприятий ПО «Гомельхлебпром» (занимает около 45 % объемов на рынке хлебопродуктов Гомельской области и 80 % на рынке г. Гомеля) и ОАО «Гомельдрев» (35 % объемов на рынке мебели Беларуси) показало, что маркетинговая служба не выполняет своих основных задач, а служит своего рода вспомогательным инструментом «проталкивания» производимой продукции, которая далеко не всегда есть результат изучения потребительских предпочтений конкретных сегментов рынка. Если на предприятии ОАО «Гомельдрев» делаются робкие шаги в направлении исследования рынка, то ПО «Гомельхлебпром» этой работой практически не занимается. Мы не склонны видеть причину этого только в недостаточном профессионализме работников отделов маркетинга. Основная причина, по-нашему мнению, состоит в том, что их высшее руководство не видит значимости введенных в структуру АУ отделов маркетинга, считая маркетинг своего рода данью «рыночной моде». Между тем известно, что в экономически развитых странах мира маркетинговые затраты в себестоимости продукции занимают до 50 %. То есть в этом смысле мы приходим к вечному закону коммерции – «от изучения потребительского спроса к его удовлетворению», без учета которого производство теряет всякий смысл, как и использование маркетинга только на этапе сбыта продукции. В силу этих соображений и отталкиваясь от практики сбытовой работы, маркетинговую функцию в квадрате функций сбыта (рис. 2) следует, по-нашему мнению, перенести из вспомогательных в ряд основных коммерческих. Именно такое позиционирование, на наш взгляд, отвечает реальностям развития рынка товаропроизводителей и конкурентной среды. При этом, стратегия и тактика реализации сбытовой политики имеет существенную специфику в отличие от классических подходов маркетинга, что выражено нами, прежде всего, в характеристике функций сбыта.

Таким образом, условия трансформационной экономики диктуют необходимость разработки и использования в практике соответствующих теоретико-методологических основ коммерческой работы предприятий, позволяющих строить их работу в условиях быстроизменяющихся макро- и микросреды деятельности, присутствия элементов плановой и рыночной систем хозяйствования.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Коммерческая деятельность производственного предприятия (фирм): Учебник* / Под ред. О.А. Новикова, В.В. Щербакова. СПб., 1999.
2. *Осипова Л.В., Синяева И.М.* Основы коммерческой деятельности: Учебник для вузов. 2-е изд., перераб. и доп. М., 2000.

S U M M A R Y

The article presents the author's point of view on theoretical and practical approaches to the problem of commercial sale activities of an industrial enterprise under the conditions of transformation of socio-economic factors of state structure. The functions and contents of the sale activities are well grounded. The author takes into account the presence of strong centralized section and the developing market mechanism in the management of an enterprise.

Поступила в редакцию 25.09.2001



А.А. Альхименко, В.И. Луцейкович

Применение рейтинговой системы оценки знаний студентов в учебном процессе

Рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности студентов и учащихся имеет важнейшее значение в совершенствовании учебно-воспитательного процесса. Оценить – значит определить качественный уровень приобретенных знаний, умений и практических навыков. Количественным показателем их качества является отметка, которая выражается в цифрах или баллах.

Объективность выставляемых отметок при оценке результатов учебно-познавательной деятельности и развития индивидуальных способностей обеспечивается установлением соответствующих критериев, включающих в себя ряд конкретных признаков, доступных для наблюдения и измерения.

В учебной практике часто процесс проверки и оценки качества знаний студентов и учащихся осуществляется недостаточно объективно, а оценка иногда не адекватна уровню знаний. Академик Ф.Ф. Королев, указывая на недостатки системы проверки и оценки знаний, обращает внимание на то, что «...Субъективизм оценок... приносит определенный вред не только развитию отдельной личности, но и в какой то мере и всему обществу. Мы наблюдаем этот субъективизм на протяжении процесса обучения ...и в тех случаях, когда экзамен принимает один человек, и когда этим занята целая комиссия. Не такие уж редкие случаи, когда за один и тот же ответ один член комиссии ставит «двойку», а другой «пятерку» [1].

Существующие расхождения в оценках зависят прежде всего от выбора критериев оценки. Наиболее часто употребляемыми из них являются следующие:

- знание методологических основ изучаемой науки;
- знание и глубокое понимание содержания учебного материала;
- умение применять полученные знания в типичных ситуациях;
- умение критически мыслить и применять знания при решении нестандартных задач;
- построение плана ответа;
- выбор формы изложения содержания учебного материала и т.д.

Такое разнообразие критериев оценки знаний является почвой для субъективизма, а иногда и предвзятого отношения преподавателей к отдельным студентам. Это снижает стимулирующую роль оценки, что вселяет в студента неуверенность в себе, приводит к разочарованию и обидам.

На страницах печати ведется дискуссия о совершенствовании системы оценки знаний студентов. Суть ее заключается в том, что при оценке знаний,

умений и навыков используется только четыре отметки: «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо» и «отлично». В общем числе отметки «неудовлетворительно» и «отлично» вместе занимают не более 25%. Это означает, что знания 75% студентов оцениваются на «удовлетворительно» и «хорошо». Общепринятая система оценки знаний студентов является, по существу, отражением принципа социального усреднения [2].

Объективность оценки знаний наряду с критериями зависит и от ряда факторов:

- степени определенности целей высшего образования и учета их значимости (удельного веса);
- объективности, точности и всесторонности оценки степени достижения этих целей;
- способов количественного и качественного выражения таких оценок.

Вместе с тем, расхождения в оценке знаний, умений и навыков наблюдаются даже тогда, когда стратегия обучения различными преподавателями базируется на сходной дидактической теории. При этом частные критерии оценки качества знаний, умений и навыков студентов различны.

Попытки улучшить используемые критерии и методы оценки знаний предпринимались и предпринимаются до настоящего времени. Критериями оценки качества знаний студентов занимались многие ведущие педагоги вузов: С.И. Зиновьев, С.И. Архангельский, М.С. Дмитриев, В.П. Беспалько, И.Ф. Конфедератов, А.В. Барабанщиков и др. Такие критерии невозможны без надлежащих количественных характеристик.

Современная система анализа и оценки качества вузовской подготовки специалистов требует углубленной объективизации критериев и показателей эффективности учебно-воспитательного процесса. Критерии и нормы оценок должны представлять взаимосвязанный комплекс количественных и качественных характеристик. Однако до сих пор не утихают споры: каким критериям оценки знаний студентов отдать предпочтение: качественным или количественным. С.И. Архангельский подчеркивает, что «действительная оценка состояния и результатов обучения требует сочетания их качественной и количественной определенностей. Сама по себе качественная характеристика учебного процесса ... не дает полной картины действительного состояния..., она необъективна без количественной оценки... Для настоящей, полноценной, объективной оценки учебного процесса необходимы единство и взаимосвязь его количественных и качественных характеристик на основе диалектического перехода качества в количество и количества в качество» [3].

В отдельных вузах давно ведутся поиски путей преодоления перечисленных выше негативных явлений. Рассмотрим базовые положения нетрадиционных видов контроля и оценки в вузах и школе на основе печатных публикаций и информации сети Internet.

В Московском государственном текстильном университете им. А.Н. Косыгина применяется модульно-рейтинговая система оценки учебной деятельности студентов, которая складывается из двух взаимосвязанных и дополняющих одна другую частей: модульной и рейтинговой, которые, как показали исследования, могут функционировать как в комплексе, так и по отдельности, но уже с меньшей эффективностью.

Модульная система *оценки знаний ставит* студента перед необходимостью регулярной учебной работы в течение всего семестра. Это достигается делением преподаваемой дисциплины на крупные тематические блоки, по завершении которых студент сдает промежуточные (модульные) экзамены (ПЭ). Полученные им баллы за все ПЭ суммируются и составляют его рейтинг по данной дисциплине. Весомость этих баллов для студента повышается

тем, что при получении достаточной суммы баллов за все ПЭ их результаты могут зачитываться ему как итоговый (семестровый) экзамен, т.е. модульные экзамены становятся такими же авторитетными, как и семестровые. Этим самым и решается задача приучения студента к систематической учебной работе [4].

Для успешного функционирования модульно-рейтинговой системы авторы выдвигают следующие основные принципы.

1. Учебная дисциплина делится на модули так, чтобы каждый из них содержал ее завершённые разделы, на изучение которых предусматривается не менее 10-12 часов практических или лабораторных занятий. Стимулирование студентов в течении семестра достигается введением модульных экзаменов.

2. Рейтинг студента должен складываться из баллов, полученных им при итоговом контроле знаний, а их сумма, полученная за текущую учебную работу, должна рассматриваться как допуск студента к итоговому контролю знаний.

3. Студент может быть допущен к сдаче ПЭ только при накоплении им установленной суммы баллов за все виды текущей работы, для чего необходимо осуществлять ее строгий учет.

Рейтинговая система *позволяет* дать объективную развернутую оценку знаний (подготовленности) студента по всем изучаемым дисциплинам в виде его рейтинга, который целесообразно использовать при любой аттестации студента и в итоге при его трудоустройстве как специалиста.

В Свердловском инженерно-педагогическом институте экспериментально внедрена рейтинговая система контроля и оценки знаний студентов на основе общих положений, суть которых заключается в следующем:

– по каждому предмету, включенному в учебный план, студенту выставляется итоговая оценка, которая представляет сумму баллов, полученных им при различных формах контроля его работы:

– рейтинговая система имеет три шкалы оценки знаний:

– первая определяется величиной недельной нагрузки студента в соответствии с учебным планом;

– вторая – баллами, полученными при различных формах контроля, представленными в процентах от максимального рейтинга по предмету (максимум определяет кафедра);

– третья – оценками, в которые переводятся все баллы, полученные студентом по предмету за семестр. Затем оценка выставляется в зачетную книжку.

Обучаемые, показавшие надлежащие знания на всех этапах контроля, получают семестровую оценку в соответствии с рейтингом без заключительного собеседования. При условии, если студент не набрал достаточного количества баллов, которое соответствует удовлетворительной оценке, он обязан сдавать экзамен (зачет). Студенты, не набравшие минимально установленного количества баллов, к экзамену не допускаются, что влечет за собой отчисление из института.

В Свердловском инженерно-педагогическом институте считают, что разработка и внедрение рейтинговой системы оценки знаний даст возможность повысить качество учебной деятельности студентов, их мотивацию в систематической самостоятельной работе в течении обучения и, в определенном смысле, качество подготавливаемого специалиста.

Рейтинговая система контроля и оценки знаний, введенная в Томском политехническом университете, призвана решать триединую задачу:

1. Повысить учебно-познавательную активность студентов в течении всего срока обучения.

2. Усилить мотивационно-образовательную установку на приобретение знаний.

3. Усилить контроль за текущей успеваемостью.

Рейтинговая оценка осуществляется в дополнении к пятибалльной системе. В каждом семестре преподаватели организуют контроль текущей успеваемости и определяют рейтинг каждого студента. Аттестация проводится в четвертой декаде каждого месяца. Ведущий преподаватель заполняет ведомость текущей успеваемости по дисциплине. Программа по каждому виду семестрового задания считается выполненной, если студент набрал не менее половины максимального количества баллов. Количество баллов, набранных студентом, не может быть уменьшено. По результатам последней в семестре аттестации студент допускается к сдаче экзамена (зачета) лишь в том случае, если он набрал не менее 450 баллов. Максимальная оценка экзамена (зачета) составляет 200 баллов. Экзамен считается сданным, если студент набрал на экзамене не менее 100 баллов. Оценка по дисциплине выставляется на основе суммы баллов, полученных по результатам текущей успеваемости в семестре и баллов, полученных на экзамене. По установленной шкале осуществляется перевод рейтинга по дисциплине в традиционные оценки. Студенты, которые по результатам текущего контроля допустили отставание в освоении программы учебной дисциплины, для повышения своего рейтинга в течении семестра имеют право на предоставление дополнительных платных образовательных услуг. Основными документами, которые регламентируют порядок применения рейтинговой системы, являются рейтинг-план по дисциплине и информация для студентов по его использованию.

Рейтинговая оценка пока не имеет под собой нормативной базы, что зачастую ведёт к еще большей необъективности оценки знаний. Замена устного экзамена итоговым тестированием тоже не панацея, а создание экзаменационных тестов является сложной технологией.

Наметившийся в вузах путь разработки и использования рейтинговой системы оценки знаний позволяет совместить в себе практически все достоинства известных способов контроля и свести к минимуму их недостатки.

На основе обобщения различных методик оценки знаний на кафедре «Инженерная графика» Витебского государственного технологического университета разработана и внедрена в учебный процесс рейтинговая методика оценки знаний в курсе «Начертательная геометрия» для студентов механических специальностей. Она предполагает систему накопления баллов, полученных за каждый выполненный вид семестровой учебной деятельности. При изучении курса студент психологически ставится в условия, когда контроль знаний стимулирует его работу. Семестровый контроль является не только оценочным фактором, но и численно формирует его будущую экзаменационную оценку. Форма контроля и количество баллов за каждую конкретную работу по всему курсу зафиксированы в рабочей программе. В основу данной методики положены два принципиальных момента:

- количественный учет результатов семестровой работы студента;
- открытая технология оценки знаний на экзамене.

Первая часть оценки – это суммарная составляющая предусмотренных видов контроля работы студента в семестре, определенная не в привычной пятибалльной системе, а имеющая четко выраженное количественное значение (рейтинг), зависящее от оценки за выполненное задание, сроков его сдачи и результата защиты. Для учета работы студентов разработаны ведомости

составляющих рейтинг по этапам изучения дисциплины. В результате успешной работы в семестре студент может набрать в сумме 45 баллов.

Вторая часть – количественная оценка письменной экзаменационной работы студента. Для использования рейтинговой оценки знаний разработаны экзаменационные задания (карточки), состоящие из четырех задач. В каждой задаче дано графическое и теоретическое условие, а также указана процентная составляющая этой задачи в рейтинговой оценке. Экзаменационная работа оценивается в 55 баллов. С целью объективной и открытой проверки задач разработаны оценочные таблицы, в которых отражены составляющие элементы оценки и рейтинг в баллах по каждому из них. Содержание экзаменационных заданий и технология выставления оценки известна студенту изначально.

Итоговая оценка за курс фактически складывается из семестрового рейтинга и экзаменационной оценки с последующим переводом всей суммы в пятибалльную систему по следующей шкале: 85...100 баллов – «отлично», 65...84 балла – «хорошо», 51...64 балла – «удовлетворительно», менее 50 баллов – «неудовлетворительно».

Таким образом, предлагаемая методика количественной оценки знаний использует разносторонний подход. При этом студент не является пассивным участником процесса оценки своих знаний. Опираясь на рейтинговый балл, он может:

- повлиять на составляющие семестрового рейтинга;
- оценить самостоятельно свою экзаменационную работу;
- подсчитать суммарный рейтинг и, переведя его в пятибалльную систему, определить оценку за курс [5].

Кроме приведенных выше примеров совершенствования методов анализа и оценки качества знаний, умений и навыков студентов, отраженных в сборниках конференций и в сети Internet, встречается информация о работе в этом направлении ряда вузов. В целом наблюдается рост интереса к рейтинговой оценке. Вместе с тем важно отметить недостаточную научную разработанность проблемы, а именно:

- отсутствие философско-методологического обоснования вводимой рейтинговой системы оценки;
- отсутствие исследований, связанных с психолого-педагогическим анализом результатов оценки и контроля знаний на различных предметных курсах;
- отсутствие сравнительного анализа эффективности рейтинговой оценки в отношении к традиционной пятибалльной;
- отсутствие исследований по совместимости рейтинговой и традиционной систем оценивания знаний, умений и навыков в вузе и школе и др.

Дальнейшие исследования рейтинговой системы оценки направлены на всестороннюю и глубокую разработку проблемы. Решение этой проблемы связано с необходимостью разрешить противоречие между строгостью критериев оценки учебной работы с творческим применением форм и методов обучения, контроля и оценки ее результатов.

Результаты научного исследования и опыт практического использования рейтинговой системы оценки знаний, умений и навыков позволяет сделать первоначальный вывод об эффективности комплексного ее использования в рамках кафедральных дисциплин, т.к. это позволяет реализовать важнейший педагогический принцип единства требований и критериев оценки.

ЛИТЕРАТУРА

1. «Учительская газета», 14 сентября 1978.
2. «Настаўніцкая газета», 9 лютага 1999.

3. **Архангельский С.И.** Учебный процесс в высшей школе и его закономерные основы и методы. Москва, 1980.
4. **Павлов Н., Артемьев А. и др.** Высшее образование в России, 2000. №1,.
5. **Скоков П.И., Луцкевич В.И.** Систематическая количественная оценка подготовленности студента как фактор его успешной учебы. Минск, 1999, №3.

S U M M A R Y

Estimating the results of the students' educational activity is one of the most important factors in organizing aducational process at a higher educational establishment. Using rating estimation of the quality of students' knowledge on the one hand reduces subjectivism of marking and the other hand increases itdtimulating function.

Поступила в редакцию 8.02.2001

УДК 378.14

Н.В. Минина

Спортизация как одно из направлений в решении проблем физической культуры студенческой молодежи

Современная система физического воспитания студенческой молодежи вузов является приоритетной в формировании физической культуры как вида общей культуры молодого человека, здорового образа и спортивного стиля жизнедеятельности будущих специалистов.

Однако, выпускники вузов, как показывает практика, не являются активными, самостоятельными носителями ценностей, накопленных в этой сфере культурного развития, что существенно ограничивает перенос полученных знаний, практических умений на культуру учебного и профессионального труда, быта, отдыха, стиля жизни, отношения к здоровью, снижает в целом гуманитарно-личностное развитие.

Действительно, вузовское физическое воспитание провозглашает своей главной целью разностороннее развитие физических способностей учащихся и на этой основе укрепление их здоровья. Но традиционное занятие в силу своих организационных и дидактических особенностей не в состоянии обеспечить занимающимся нужного тренировочного эффекта и в лучшем случае может помочь в обучении отдельным видам движений.

Многие ученые и специалисты сходятся на том, что в настоящее время возросшие требования к физическому воспитанию студентов диктуют необходимость модернизации учебно-воспитательного процесса посредством использования новых путей и организационно-методических решений, обеспечивающих повышение качества двигательной деятельности студентов, под которой понимают деятельность индивидуума, направленную на достижение физических кондиций, необходимых и достаточных для достижения и поддержания высокого уровня здоровья, физического развития, физической подготовленности [1, 2].

Для современной педагогики в сфере физического воспитания является характерным нерешенность проблемы сочетания массовости образования в большинстве учебных заведений, базирующихся на школьном классе или учебной группе как основной форме организации учебного процесса и необходимости индивидуализации процесса обучения. Поэтому любые системы тоталитарного, жестко спрограммированного физического воспитания могут принести лишь временный эффект хорошей организации, но никогда не выдержат проверки временем из-за их полного несоответствия его духу.

Не находят продолжений проекты повышения эффективности физвоспитания за счет увеличения количества часов. У большинства школьников и студентов мало шансов проявить себя и получить возможность заниматься в спортивной школе, поскольку это учреждение в основном заинтересовано в поиске спортивных талантов. Далеко не каждому доступны платные услуги шейпинг-клубов, фитнескласов, студий бодибилдинга и т.п.

Успешность процесса обновления содержания и форм физического воспитания в вузе во многом зависит от профессиональных и личностных характеристик преподавателей физвоспитания. Поэтому, прежде чем начать эту работу, необходимо оценить профессиональные качества преподавателей, знания ими методик тренировок и владения навыками тренерской работы, готовности к труду в новых условиях. Работа педагога с учебно-тренировочной группой существенно отличается от работы в ДЮСШ. Программы ДЮСШ сориентированы на достижение учащимися высоких спортивных результатов. Это требует больших затрат времени и сопряжено с риском для здоровья. Иные цели, практически несовместимые с традиционными установками преподавателя и тренера, требуют принципиально других установок, педагогических подходов, стиля поведения и общения с учащимися.

Приступая к работе по подготовке проекта преобразований в физическом воспитании студентов вуза, необходимо определить степень готовности материальной базы для обеспечения занятий в новом режиме организации и интенсивности эксплуатации имеющихся помещений, оборудования и инвентаря.

Чрезвычайно важно изучить степень социально-психологической готовности педагогического коллектива и студентов к намечаемым преобразованиям, провести разъяснительную работу.

Опыт проведения преобразований в физическом воспитании другими исследователями говорит о том, что они встречают чаще противодействие, чем поддержку. Поэтому лучше всего предусмотреть последовательное, этапное развитие процесса обновления содержательной и организационной структуры физического воспитания. В результате поэтапного введения новых форм организаций скоро станет очевидной значительно более высокая эффективность обновленной формы организации физического воспитания по сравнению с традиционной, что заметно улучшит социально-психологическую ситуацию вокруг начатого процесса и увеличит число его сторонников.

В результате планируемого нами эксперимента будут реализованы следующие организационно-методические принципы:

- принцип создания наибольших возможностей для освоения каждым студентом ценностей физической культуры и спорта в соответствии с индивидуальными задатками, способностями, личностными установками, потребностями и интересами, уровнем физического развития и подготовленности;
- принцип обязательности использования технологий спортивной и оздоровительной тренировки;
- принцип объединения в учебно-тренировочные группы, занимающиеся за рамками академического расписания, студентов относительно однородных

по интересам, потребностям, уровню физической подготовленности, типологическим особенностям, морфофункционального статуса.

Следуя этим принципам, занятия по физическому воспитанию планируется проводить не по потокам и группам, а в учебно-тренировочных группах, специализирующихся на 2-4 видах спорта (баскетбол, волейбол, футбол, плавание, гимнастика, лыжный спорт, настольный теннис, общая физическая подготовка, лечебная физическая культура, спортивные единоборства, легкая атлетика, корригирующая гимнастика, туризм и т.п.). Студентам предоставляется возможность выбора учебно-тренировочной специализации и возможность по истечении учебного года перейти в другую.

Мы предполагаем специализацию по нескольким видам спорта в течение учебного года исходя из того факта, что физическая подготовленность учащихся зависит от выбранной ими специализации, а при занятии одним видом со временем снижается интерес к занятиям. По данным Б.Н. Найданова лучшие показатели общей физической подготовленности у школьников отмечаются в группах ОФП и волейбола, более низкие – в группах баскетбола, в группах гимнастики отмечаются низкие показатели скоростно-силовых качеств, в художественной гимнастике самые низкие показатели физической подготовленности. В связи с этим, необходимо внесение поправок в учебные программы для этих видов спорта. Варианты экспериментальных программ должны основываться на материалах учебных программ по физическому воспитанию для вузов и программ ДЮСШ.

Легкую атлетику и основную гимнастику предполагается включить как обязательные виды спорта. Согласно многочисленным исследованиям эти виды включают в себя большое число естественных и специально сконструированных двигательных действий. Доступные упражнения способствуют формированию пластичности движений, их координации и развитию физических качеств занимающихся. По последним данным в возрасте 18-22 лет отмечают сенситивные периоды в развитии общей силы, общей выносливости, координации при беге и общей координации.

Необходимо присутствие психологических и валеологических компонентов исследования, расширение возможностей выбора, видов спортивной специализации.

Исследования, проведенные в школах Сургута показали, что дети, участники эксперимента, заметно превзошли по темпам приростов показателей физической подготовленности своих сверстников, занимавшихся по самым различным программам физического воспитания в школе, и в то же время не вышли на уровень приростов, характерных для их сверстников, занимающихся в специализированных школах [3].

Учебно-тренировочные занятия планируются проводить за пределами академического расписания 2-3 раза в неделю по 2 часа. На первом этапе предусмотрена организация эксперимента на отдельных факультетах.

Физическая активность человека, в конечном счете, направлена на изменение состояния его организма, на приобретение нового уровня физических качеств и способностей. Последнее не может быть достигнуто никаким другим путем, кроме тренировки.

Основу тренировочного эффе́кта, его механизм определяет фундаментальное свойство всего живого – способность к адаптации, к развитию на основе приспособления к внешним воздействиям. Это свойство является главным в обеспечении жизнеспособности живых организмов, их выживания и саморазвития при непрерывно меняющихся воздействиях различных факторов внешней среды, а также при изменяющихся состояниях самого организма.

Организационной основой тренировки, осуществляемой в оздоровительных и общеразвивающих целях, должно быть систематическое проведение тренировочных занятий, содержание и структура которых определяются общими дидактическими принципами построения тренировочных уроков.

Параметры тренировочных нагрузок должны соответствовать текущему состоянию тренирующегося человека и соразмеряться с естественным ритмом возрастного развития его кинезиологического потенциала [3].

В классических опытах выдающегося онтофизиолога И.А. Аршавского было убедительно показано, что продолжительность жизни и работоспособность экспериментальных животных существенно повышаются, если объем двигательных нагрузок не превышает определенных пределов. «В этих случаях физические нагрузки не только не способствуют индуцированию избыточного анаболизма, но, напротив, обуславливают задержку развития. Оптимальным в каждом возрастном периоде следует считать лишь тот объем двигательной активности, который индуцирует избыточность анаболизма, в особенности 2-ю форму его» [4].

Целью учебно-тренировочного занятия станет достижение студентом физического совершенства как составной части гармонического развития личности.

Преобразование содержания и формы физического воспитания студентов на основе конверсии элементов спортивной культуры учебно-тренировочного процесса в интересах их использования в учебном процессе вуза позволит улучшить состояние здоровья и физическую подготовленность студентов.

Главным итогом работы станет изменение отношения студентов к занятиям по физическому воспитанию. Это отразится в показателях посещаемости, дисциплины на занятиях, эмоциональном подъеме. Студент реализует свободу выбора, своеобразие своего образовательного пути. В этом случае личность воспримет образование в сфере физической культуры как составляющую собственного стиля жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Бальсевич В.К.** Перспективы развития общей теории и технологий спортивной подготовки и физического воспитания (методологический аспект) // Теория и практика физической культуры, 1999, №4. С. 21-26, 39-40.
2. **Найданов Б.Н.** Особенности организации учебных занятий по физической культуре с учетом спортивных интересов учащихся 5-9-х классов общеобразовательной школы // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка, 1996, № 1. С. 53-58.
3. **Бальсевич В.К.** Онтокинезиология человека. М., 2000. – 275 с.
4. **Аршавский И.А.** Возрастные изменения сосудистой системы и механизм геронтогенеза // Функциональные особенности сердца при физических нагрузках в возрастном аспекте. Ставрополь, 1977. Вып. 2. С. 138.

S U M M A R Y

Great demands to physical education require new forms of curriculum organization. Specialization including different kinds of sports during the academic year allows students to reach physical fitness as an integral part of the harmonious development of individual.

Поступила в редакцию 21.05.2001

Т.А. Печенёва

Частнометодические принципы изучения именных частей речи как функционирующих единиц

В соответствии с программами 1995-2001 гг. в школьной практике утвердился и получил признание коммуникативно-деятельностный подход к изучению русского языка. При рассмотрении языковых единиц на первый план выдвигается задача совершенствования речевой культуры учащихся, развития их коммуникативных умений.

Особенно актуальна эта задача при изучении одного из основных разделов школьного курса русского языка – морфологии. Общеизвестно, что морфологические знания, умения и навыки – это фундамент, на котором строится обучение подростков различным видам речевой деятельности, совершенствуется их культура устного и письменного общения.

Наибольший интерес в этой связи представляют именные части речи, так как имена существительные, прилагательные, числительные, местоимения (наряду с глаголом), являются базовым языковым материалом для построения связных высказываний (например, по исследованию Б.Н. Головина [1], в прозе К. Симонова на 500 слов приходится 170 существительных, 49 прилагательных, 73 местоимения, 111 глаголов; у М. Шолохова – 216 существительных, 77 прилагательных, 39 местоимений, 7 глаголов).

Обзор современных исследований по развитию речи показывает, что в основном учёные-методисты не опровергают необходимости изучения «строя языка», его грамматики, а с целью усиления функционального аспекта уточняют содержание школьного курса морфологии [2-4].

Если принять во внимание, что аспект – это «точка зрения, с которой рассматривается предмет, явление, понятие» [5], то функциональный аспект изучения морфологических единиц в школе предполагает:

1) осознание учащимися функций морфологических единиц в плане соотношения «потенциал – реализация в речи»;

2) внимание к соотношению семантики и структуры грамматических категорий, функционированию грамматических форм в контексте, грамматико-лексическому взаимодействию синонимичных словоформ.

Методическая реализация функционального аспекта при изучении морфологии, естественно, предполагает опору на те же принципы, которые регламентируют обучение языку в целом. Однако исследование более частной проблемы формирования коммуникативной компетенции школьников при изучении морфологии – закономерно требует выявления частнометодических принципов, которые в свою очередь соотносятся со специфическими лингвометодическими критериями, предопределяющими целенаправленную деятельность именно по коммуникативно ориентированному обучению языку. К таким критериям относятся:

1) интерпретация языковой системы как явления развивающегося, динамичного;

2) ориентация на особенности функционирования языковых средств в речи с разграничением объективных (общих) и субъективных (индивидуальных) тенденций в их использовании в различных ситуациях общения;

3) представление о том, что для действия оперативной памяти в системе языка важны не только схемы, модели слов, словосочетаний, предложений («скелет языка»), отпечатанные в долговременной памяти, но равно и законы лексической и грамматической сочетаемости, то есть закономерности функционирования языковых единиц, которые возникают только в речи и присущи языковым единицам в условиях реального контекста;

4) ориентация на практическое освоение обучающимися основных закономерностей системы языка и речи, а также более частных проявлений этих закономерностей, обусловленных контекстом и ситуациями общения;

5) выход за пределы круга классических единиц грамматики (словоформ, словосочетаний, предложений) и вовлечение в её содержание сверхфразовых единиц и правил организации текстов различных стилей, типов, жанров.

Осознание школьниками функционального потенциала морфологических средств языка является аддитивным компонентом коммуникативной компетенции, формирование которой осуществляется в соответствии с общедидактическими (научность, перспективность, сознательность, проблемность, связь теории с практикой, принцип опережающего обучения) и частнометодическими (изучение морфологии на синтаксической основе, развитие чувства языка, учет особенностей родного языка при изучении русского языка, осмысление межуровневой связи языка и речи) принципами обучения.

Кроме этого, как мы уже отмечали ранее, особенности изучения морфологии в коммуникативном аспекте требуют выявления и методического обоснования специфических методических принципов.

В этой связи особую актуальность для нас приобретает лингвометодический принцип, выявленный Л.А. Муриной и определённый ею как *принцип осмысления межуровневой связи языка* (лексических, морфологических и т.п. языковых средств) *и речи* (точность, логичность, чистота, богатство, выразительность, уместность как качества хорошей речи; тип, стиль, жанр речи) [6]. Именно этот принцип явился для нас основополагающим для выявления частнометодических специфических принципов коммуникативно ориентированного изучения морфологии в школе.

Один из таких частнометодических принципов мы определяем как *принцип мотивированности и адресованности отбора лингвистического материала для выполняемой или предполагаемой речевой деятельности*. Данный принцип реализуется, на наш взгляд, при:

1) установлении правильного соотношения языкового правила и речевого действия в процессе обучения использованию грамматических средств в практике речи;

2) приобретении языковым правилом статуса функциональной опоры, предназначенной для функционального ориентирования – способности показать, для решения каких речевых задач оно используется;

3) отборе материала по грамматике с учетом: а) практической необходимости грамматических форм для построения речи; б) значимости и места данного грамматического явления в системе русского языка (типичность, продуктивность, употребительность); в) доступности; г) последовательности и перспективности в овладении грамматическим строем русского языка.

Не менее важным представляется нам и следующий принцип изучения грамматики в функциональном аспекте – *принцип функциональной презентации лингвистических единиц*, предполагающий осмысление языковой

сущности лингвистической единицы в плане ориентации на ее категориальную и речевую предназначенность.

Говоря о принципе функциональной презентации лингвистического материала, мы должны в первую очередь остановиться на определении общепедагогического понятия «презентация». Презентация понимается как «процесс работы над учебным материалом, предъявление учебного материала для овладения им с заданным уровнем умений и навыков. Презентация охватывает выбор канала, по которому вводится учебный материал, приемы использования этого канала, способы семантизации, корректировку, контроль адекватности восприятия» [7].

В применении к изучению морфологии именных частей речи это:

1) рассмотрение морфологических единиц языка с точки зрения их значения, строения и функции (назначения) в речи;

2) изучение особенностей изменения грамматических форм, их сочетаемости и, главное, текстообразующей роли;

3) выполнение системы упражнений, способствующей овладению школьниками конкретными умениями по введению грамматических знаний в речевую ситуацию, в процесс текстотворчества, как-то: а) анализ смысловой стороны частей речи, тех оттенков значения, которые данные языковые явления приносят в конкретную речевую ситуацию; б) разграничение соотносительных, взаимозаменяемых форм и конструкций, употребляющихся как в пределах одного стиля, так и в разных функциональных стилях речи; в) анализ роли грамматических форм и категорий для выражения авторской позиции, а также условий отбора морфологических средств языка при создании текстов различных типов и жанров;

4) реализация способностей школьников выбирать языковые модели, значения которых соответствуют теме и цели высказывания, и комбинировать их в зависимости от собственного речевого опыта, задач и условий письменного и устного общения;

5) реализация принципа «перспективных линий» при отборе дидактического материала, связанного с функционированием языковых категорий в речи;

6) постановка перед школьниками проблемных коммуникативных задач, развивающих их языковое чутье, приводящих в движение интеллектуальный механизм.

Опора на принцип функциональной презентации невозможна, на наш взгляд, без актуализации ещё одного выявленного нами специфического принципа *стимулирующе-организационного введения грамматических знаний в речевую практику*, предполагающего изучение лингвистической единицы на основе ее функционирования в речи в процессе осознания именных частей речи как средств языковой выразительности. При этом стимулирующий аспект основывается на учете интересов учащихся и мотивов учения, принятии за единицы обучения речевых действий, ситуаций и текстов, а организационная деятельность учителя способствует речевой активности обучаемых на каждом уроке.

Принимая во внимание концептуальное положение Л.В. Щербы о том, что «с одной стороны, любое высказывание является в большей или меньшей степени актом творчества, с другой стороны, этот творческий акт основан на воспроизведении готовых языковых единиц» [8], определим следующий частнометодический принцип коммуникативно ориентированного изучения морфологии в школе как *принцип творческой имитации*.

На основе этого принципа, на наш взгляд, осуществляется:

1) перенос знаний и умений с текста-демонстратора, текста-образца на моделируемое высказывание;

- 2) адекватный отбор языковых средств с учётом коммуникативной ситуации;
- 3) усвоение языковых и речевых норм;
- 4) овладение техникой словесного творчества;
- 5) осмысление коммуникативных качеств хорошей речи (правильность, точность, логичность, уместность, выразительность, богатство, чистота).

Коммуникативная направленность изучения русского языка на современном этапе предопределяет, на наш взгляд, ещё один принцип изучения морфологических единиц в функциональном аспекте, который мы назовём *принципом коммуникативной целесообразности и перспективности*. Данный принцип предполагает изучение лингвистической единицы на основе анализа её функционального потенциала в направлении «средство-функция (как потенциал) — конечный продукт (реализованный потенциал) речевой деятельности».

Прогнозирование и реализацию коммуникативной перспективы изучения лингвистического материала мы соотносим с комплексом обучающих творческих работ (в 5-м классе 12-летней школы), отдельные компоненты которого предопределены функциональным потенциалом рассматриваемых грамматических категорий и необходимостью формирования (в сознании пишущего) устойчивого стереотипа его реализации.

Так, например, при изучении *имени существительного* можно предложить учащимся следующие творческие работы:

1. *Изложение (подробное) текста-повествования*. В ходе подготовки к этому виду творческого упражнения актуализируются не только умения и навыки по анализу и пересказу текста, но и теоретические сведения о лексическом богатстве и многообразии имён существительных, являющимися «проводниками» темы в тексте.

2. *Моделирование (на выбор) текста в жанре письма*, рассказывающего о семье, родном городе (селе), природе родного края, путешествии в другой город и т.п. Данное творческое упражнение предлагается после рассмотрения тем «Имена существительные собственные и нарицательные», «Имена существительные одушевлённые и неодушевлённые». В ходе его выполнения актуализируются как коммуникативные, так и общие языковые умения.

3. *Сочинение по началу* (моделирование текста-повествования в жанре приключенческого рассказа или рассказа по личным наблюдениям). Этот вид творческого упражнения, во-первых, соответствует возрастным интересам учащихся; во-вторых, либо соотносится с их жизненным опытом, либо стимулирует читательские интересы; в-третьих, являясь упражнением аналитическо-синтетического характера, способствует актуализации словарного запаса и коммуникативных умений по анализу текста и построению собственных связанных высказываний; в-четвёртых, завершая изучение таких трудных тем, как словообразование и правописание имён существительных, наглядно показывает, с какими грамматическими феноменами в реальной языковой действительности может столкнуться читающий и пишущий.

Изучение *имени прилагательного* предоставляет огромные возможности для творческой самореализации школьников, так как позволяет оптимально сочетать работу над языком с развитием их образного мышления и эстетического вкуса. Это предопределено ролью имён прилагательных в нашей речи, их функциональными возможностями. С учётом этих возможностей предложить учащимся следующие виды творческих работ:

1. *Изложение текста с элементами описания предмета* (по выбору учителя). Подобный вид творческого упражнения демонстрирует учащимся роль качественных и относительных имён прилагательных в художественном описании, способствуя, в первую очередь, совершенствованию важного комму-

никативного умения – правильно, уместно, полно и точно выбирать языковые средства для раскрытия темы, основной мысли.

2. *Моделирование (устное) текста в жанре сказки.* Это упражнение предлагается учащимся после изучения притяжательных имён прилагательных и, давая возможность школьникам неоднократно употреблять данные морфологические единицы в контексте, способствует повторению жанровых особенностей текста – сказки, суффиксов имён существительных.

3. *Изложение текста с элементами сопоставительной характеристики предмета* (в том числе и художественного предмета – картины, цветка и т.п.), *или животного, или человека.* Это творческое упражнение учащимися выполняется после рассмотрения степеней сравнения, полной и краткой форм имён прилагательных. В ходе работы они получают наглядное подтверждение текстообразующей роли морфологических единиц, пропедевтически усваивая коммуникативное умение – характеризовать, сопоставлять.

4. *Сочинение по картине* (демонстрируется натюрморт или пейзаж). Этот довольно сложный вид творческого упражнения предлагается учащимся после изучения всего раздела. Он не только способствует актуализации общеязыковых и коммуникативных умений, но и формирует эстетический вкус учащихся, предлагая сопоставить палитру красок и возможную «палитру» слов, в том числе и прилагательные-метафоры, прилагательные-эпитеты, которые усваиваются на основе темы «Переход относительных и притяжательных прилагательных в качественные».

Имя числительное довольно специфическая часть речи, поэтому творческие упражнения, предлагаемые учащимся в ходе изучения всего раздела, должны быть направлены, в первую очередь, на отработку навыков нормативного употребления в речи имён числительных. Это:

1. *Изложение текста или нескольких мини-текстов научно-популярного характера под рубрикой «В мире интересного».* Данный вид творческой работы способствует расширению познавательных интересов учащихся, интенсифицирует мотивацию учения, отрабатывает общеупотребительные навыки работы с литературой, коммуникативный навык пересказа текста и языковое умение нормированного употребления числительных в письменной речи (цифры должны будут записываться словами).

2. *Оформление деловых бумаг* (расписки, объявления, доверенности). В ходе выполнения этих видов творческих упражнений углубляются представления учащихся о языковой специфике официально-делового стиля, роли имён числительных, формируются устойчивые содержательно-языковые стереотипы их употребления.

Исходя из двух основных функций местоимений – *указательно-заменяющей* и *функции компрессии* – считаем целесообразным предложить учащимся следующие виды творческих упражнений:

1. *Изложение текста с элементами рассуждения.* В ходе анализа и пересказа текста учащиеся отмечают роль местоимений как средства связности текста и выражения авторского «я»; фактора, позволяющего избежать лексических повторов и лексической перегруженности текста. Упражнение предлагается после изучения личных, возвратного, указательных, вопросительных и относительных местоимений и соотносится с формированием навыка их нормированного употребления.

2. *Моделирование текста в жанре юмористического рассказа или недвусмысленного рассказа о случае из жизни* (по выбору учащихся). Этот вид творческого упражнения соотносится с изучением определительных, неопределённых и отрицательных местоимений, стимулирует максимальное и умест-

ное употребление их в письменной речи учащихся, развивая коммуникативные навыки сознательной оценки и сознательного отбора языковых средств.

Предложенный нами типовой перечень видов пересказа или моделирования текста, иллюстрирующий принцип коммуникативной целесообразности изучения морфологических единиц, несомненно, является условным. Однако закрепление за каждой грамматической темой определённых творческих обучающих работ, соотносённое с актуализацией функционального потенциала морфологических единиц, на наш взгляд, методически оправданно, так как, во-первых, будет способствовать более глубокому и осознанному пониманию текстообразующей роли изучаемых морфологических единиц; во-вторых, усилит прагматическую направленность обучения, выявляя речевую перспективу.

В заключение хотелось бы отметить, что выявленные и описанные нами специфические принципы изучения именных частей речи как функционирующих единиц обусловят целенаправленную работу в школе по совершенствованию опорных коммуникативных умений учащихся, сформированных в процессе усвоения речевой теории. Это на практике реализует базисное положение школьной программы о том, что «содержание каждого раздела курса сориентировано на реализацию коммуникативной направленности обучения», и «работа над коммуникативными умениями учащихся должна осуществляться в течение всего года в связи с изучением языкового материала» [9].

ЛИТЕРАТУРА

1. Головин Б.Н. Язык и статистика. М., 1971. С. 141.
2. Быстрова Е.А. Коммуникативная методика в преподавании родного языка // Рус.яз. в шк., 1996, № 1. С.3-8.
3. Купалова А.Ю. Язык и речь в школьном курсе русского языка // Рус. яз. в шк. М., 1999, № 1. С. 27-32.
4. Мурина Л.А. Проблема формирования коммуникативной компетенции // Рус.яз. и лит., 2001, №1. С. 10-14.
5. Словарь иностранных слов. 9-е изд., испр. М., 1982. – 607с.
6. Мурина Л.А. Проблема формирования коммуникативной компетенции школьников // Теорія і практика навчання мовам, літературі і риториці у сярэдній і вышэйшай школе: Матэрыялы міжнароднай навукова-тэарэтычнай канферэнцыі 15-17 снеж. 1997г., Минск: В 2 ч./ Бел.гос.ун-т. Филолог.фак.; Отв. ред. Л.А. Мурина, Ф.М.Питвинко. Минск, 1998. Ч.1. С. 3-5.
7. Шейлз Дж. Коммуникативность в обучении современным языкам /Совет по культурному сотрудничеству. Проект № 12 «Изучение и преподавание современных языков для целей общения». Совет Европы: Пресс, 1995. С.12.
8. Щерба Л.В. О тройном аспекте языковых явлений и об эксперименте в языкознании / Звегинцев В.А. История языкознания XIX-XX веков в очерках и извлечениях. М., 1965. Ч. II. С. 361.
9. Программы базовой и средней общеобразовательных школ с русским языком обучения: Русский язык. Мн., 1998. – 223 с.

S U M M A R Y

Specific principles of morphology studies in communicative aspect are regulated by "The Conception of Linguistic Education in Republic of Belarus". The author describes these principles in connection with pedagogical and the psychological factors and main trend in communication.

Поступила в редакцию 25.10.2001

С.А. Карташев

Взаимодействие личностного и деятельностного аспектов в системе музыкально-эстетической культуры младших школьников

В современных музыкально-педагогических исследованиях сделаны значительные шаги на пути теоретического обоснования явлений, способствующих формированию музыкально-эстетической культуры личности школьника. Также имеется широкий спектр методических разработок по данной проблеме, однако проблема целенаправленного формирования музыкально-эстетической культуры младших школьников в общеобразовательной школе не достаточно решена, так как учителя школ во многих случаях ориентируются на развитие лишь отдельных составляющих музыкально-эстетической культуры учащихся. Поэтому одной из актуальных задач высшей школы является подготовка специалистов к практическому применению технологий формирования музыкально-эстетической культуры учащихся начальных классов.

Изучение студентами в ходе курсов «Методика музыкального воспитания», «Музыкальный инструмент» и других, личностного и деятельностного аспектов музыкально-эстетической культуры, их структурных составляющих, позволит будущим учителям начальных классов в своей педагогической деятельности целенаправленно и эффективно формировать музыкально-эстетическую культуру младших школьников.

Музыкально-эстетическая культура личности представляет собой целостное ценностное образование, имеющее личностный и деятельностный аспекты, органически связанное с эстетическим освоением музыкальной культуры общества. В систему составляющих музыкально-эстетической культуры личности школьника входят компоненты, обусловленные ее спецификой.

Так в общей структуре личности выделяют:

- направленность (интересы, склонности, убеждения, потребности);
- опыт (знания, умения, навыки);
- психические процессы (чувства, эмоции, мышление, память);
- биопсихические процессы (темперамент, патологические свойства и другое) [1].

На основании составляющих общей структуры личности музыкально-эстетическая культура включает такие личностные компоненты:

- музыкальные интересы, склонности, убеждения, потребности, образующие интегративный компонент «музыкальный вкус»;
- музыкальные знания, умения, навыки, которые в совокупности рассматриваются как интегративный компонент «музыкальная грамотность»;
- музыкально-эстетические чувства, эмоции, мышление, память, определяемые через «музыкально-эстетическое восприятие»;
- биопсихологические свойства, к которым относятся музыкальные, творческие способности, и рассматриваются как интегративный компонент «музыкальность» [2].

Компонентный состав личностного аспекта музыкально-эстетической культуры для наглядности представлен на рисунке 1.

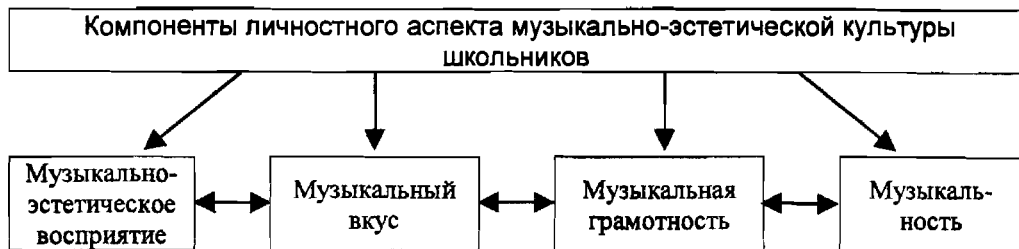


Рис. 1. Компонентный состав личностного аспекта музыкально-эстетической культуры

На рисунке стрелками показана взаимосвязь и взаимозависимость всех составляющих компонентов личностного аспекта музыкально-эстетической культуры. Музыкально-эстетическая культура, компоненты ее личностного аспекта развиваются в деятельности, поэтому деятельностный аспект рассматривается через его взаимосвязь с личностным.

Рассмотрение деятельностного аспекта музыкально-эстетической культуры основывается на наиболее общей структуре деятельности [1,3], имеющей следующие компоненты:

Цель ↔ мотив ↔ содержание ↔ способ ↔ результат

Это позволило нам представить компонентный состав деятельностного аспекта музыкально-эстетической культуры на рисунке 2.



Рис. 2. Компоненты деятельностного аспекта музыкально-эстетической культуры

Целевой компонент.

Общей эмоционально окрашенной целью музыкальной деятельности школьников является достижение высокого уровня развития музыкально-эстетической культуры.

Помимо общей цели в музыкальной деятельности школьника различают и более конкретные, узкие. К ним относят:

- музыкальное информирование, предполагающее получение информации, направленной на развитие музыкальных интересов, потребностей в музыкальной деятельности, связанное прежде всего с музыкальным вкусом;
- практическое целенаправленное овладение музыкальными знаниями, исполнительскими умениями; оперирование музыкально-слуховыми пред-

ставлениями и др.;

– целенаправленное развитие музыкально-творческих способностей, связанное с музыкальностью, поиском оригинального решения, действиями по созданию нового [4].

Мотивационный компонент.

Мотив носит предметный характер и выступает как непосредственно отраженная в психике причина музыкальной деятельности, конкретного ее вида, направленная прямо и опосредованно на удовлетворение потребностей. Мотивы как внутренняя ячейка потребности вместе с целями, взаимодействуя в личности школьника, составляют в целом его мотивационную сферу [3].

Содержательный компонент.

Содержание музыкальной деятельности предполагает использование основных направлений, разнообразных ее видов, вытекающих из поставленных целей.

В современной трактовке [5] виды музыкальной деятельности школьников определяются через: музыкальное информирование, музыкально-практическое участие и творчество.

Каждое из этих направлений выполняет многообразные функции: информации, практики (исполнения, слушания), творчества. На основе этого виды музыкальной деятельности можно условно назвать: «информационная», «практическая», «творческая».

Каждому виду музыкальной деятельности соответствуют одновременно все компоненты личностного аспекта музыкально-эстетической культуры школьника.

Операционный компонент.

Каждый из видов музыкальной деятельности имеет свою специфическую систему *операций и действий*. Например, информационная музыкальная деятельность, связана с оперированием музыкально-слуховыми представлениями.

Музыкально-практический вид деятельности позволяет, прежде всего, проявить музыкально-эстетическое восприятие и музыкальную грамотность.

Творческий вид музыкальной деятельности связан с музыкально-эстетическим восприятием и музыкальностью и сопряжен с умениями систематизировать и обобщать ранее усвоенные знания и способы действий; умения, связанные с поиском оригинального (нестандартного) решения; действиями по созданию нового.

Результативный компонент.

С одной стороны, он (результат) имеет внешнюю, объективную основу, с другой – внутреннюю, субъективную.

Объективной основой является наличие самой музыкальной деятельности, ее цели и предметного содержания. В качестве результата включенности учащихся в музыкальную деятельность можно отметить музыкальные знания, умения, навыки, совершенствование музыкальных, творческих способностей, памяти, воображения.

Субъективная основа выражается степенью влияния включенности школьников в деятельность на изменения в характеристиках его личности. Эта сторона результата является наиболее значимой, поскольку тесно связана с мотивационной сферой учащегося.

Анализ деятельностного аспекта музыкально-эстетической культуры школьников позволил выявить его взаимосвязь с личностным аспектом данной культуры и с отдельными ее компонентами.

Сущность музыкально-эстетической культуры заключается во взаимодействии ее деятельностных и личностных аспектов, что представлено на рисунке 3.

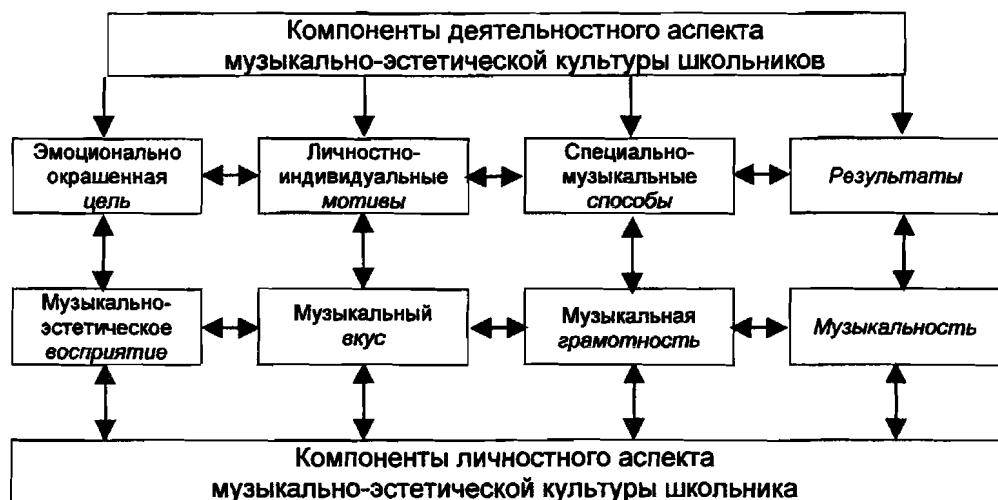


Рис. 3. Взаимодействие личностного и деятельностного аспектов музыкально-эстетической культуры школьников

Изучение сущности и структуры музыкально-эстетической культуры младших школьников, а также специфики ее элементов в перспективе позволит извлечь музыкально-воспитательный процесс в общеобразовательной школе от монотонной репродукции, стандартизации, нетворческого, односторонне-методического подхода к музыкально-воспитательной работе со школьниками.

ЛИТЕРАТУРА

1. Платонов К.К. Структура и развитие личности. М., 1986. – 254 с.
2. Тельчарова Р.А. Уроки музыкальной культуры: Кн. для учителя: из опыта работы. М., 1991. – 158 с.
3. Леонтьев А.Н. Деятельность, сознание, личность. М., 1975. – 304 с.
4. Немыкина И.Н. Основы музыкальной педагогики. Екатеринбург, 1993. – 320 с.
5. Искусство, музыкознание, музыкальная психология и музыкальная педагогика. Хрестоматия. Вып. 1., ч. 2., М., 1991. – 236 с.

S U M M A R Y

The paper deals with the components of pupils' musical and aesthetic culture. The research has revealed interconnection of the activity and the personality aspects of their musical and aesthetic culture.

Поступила в редакцию 21.11.2001



А.М. Канапелька

Крылаты Страцім

Да 110-ай гадавіны з дня нараджэння Максіма Багдановіча



Максім Багдановіч
(1891-1917)

Максім Багдановіч... Той, хто любіць беларускае прыгожае пісьменства, хто звязаў з ім свой лёс, з хваляваннем вымаўляе гэтае дарагое імя. Яно непаўторнае, як непаўторнае Жыццё, Неба, Зямля, як непаўторны Чалавек, надзелены матухнай-прыродай незвычайным талентам, любоўю і вернасцю да ўсяго існага, здольны адкрываць самыя непрыкметныя таямніцы, адценні і колеры спрадвечнай мовы. Ты міжволі ўслухоўваешся ў трапяткую музыку Слова, якая пераходзіць у сімфонію зямнога характа. Меладычныя гукі плывуць на пругкіх крылах жураўлінага спеву, зялёнага шлоаху нерушавых пушчаў і бароў, васільковага зіхоткага трымцення жытнёвых палёў, бруістага ламкнення жывых крыніц. І раптам у сонечныя гукі праменнай сімфоніі

ўрываюцца ўраганныя парывістыя вятры, набатны трывожны звон старадаўняй гісторыі, імчацца наўскач за ворагам вершнікі непераможнай Пагоні, і гучаць самотныя песні скрыўджанага, але непакорнага беларусіча...

Сэрца перапаўняецца вялікай радасцю першаадкрыцця, вераю ў Бацькаўшчыну і ў свой Народ, якія запалілі свету і чалавецтву непагасную зорку Максіма. Яна гарыць ярка і мудра, асвятляючы і ведучы за сабою яшчэ з далёкіх паганскіх часоў, калі ў непраходных дрымучых пушчах можна было сустрэцца з Лесуном, Пугачом, Падвеем, Змяіным царом, калі цудадзейнай фантазіяй можна было б не толькі ўявіць, але і сапраўды ўбачыць Зачараванае царства: п'яны ад снежнага мройнага хмелю, гудзіць і кружыцца Падвей; калматы, аброслы дзеразою Лясун то самотна і панура брыдзе па дзікім лесе, то ляжыць стомлены, успамінаючы сваю даўнейшую маладую ўдаласць і сілу; на дне глыбокай сажалкі залёг Вадзянік і пад несціханую песню млына бяздумна марыць і ўрэшце засынае, укрыты цінаю ад глухой непагоды; белы месяц у туманнай панове цягне з возера срэбныя сеткі, у якіх русалкі забыталі свае косы, – самабытны казачны сплаў прыгожых, вельмі нечаканых маляўнічых фарбаў, народжаных народнай фантазіяй, з уласнымі назіраннямі прыроды, з разнастайнымі асацыяцыямі настраёў, душэўных рухаў, псіхалагічных уяўленняў Майстра.

Згукі Бацькаўшчыны жывуць у паэтавай душы, летуценна пераплятаючыся, як каласы ў вяночку, з лёсам роднай Зямліцы-Маці, якая непакоіцца за свайго адзінага сына, і тады яе «сэрца кроіцца ад болю горкай песні», што нядоўга пажыве ён, што загіне без пары.

Лёс Творцы непадзельны з лёсам роднага народа. Мінуўшына і дзень сучасны заўсёды знітаваны ў адзінае цэлае. Нельга разарваць эпохі, раз'яднаць пакаленні, нельга страціць самае дарагое, што дадзена Чалавеку, – Веру, Надзею, Любоў

да радзіных мясцін, да той Зямлі і тых Крыніц, якія кормяць і пояць, да той неўміручай Жывіцы, якая выхавала Цябе ўдзячным сынам. І не дай Бог парушыць гэты адвечны закон – Чалавек перастане існаваць, дзікунства будзе вяршыць свой сатанінскі баль. І тады яго нічым не спыніць ...

Зноў і зноў вяртаецца Максім Багдановіч да Старой Беларусі. Кожнае слова ўслаўляе сумленных і шчырых людзей, чыстых і добрых душою. Ён ганарыцца падзвігамі прашчураў, іх чалавечай годнасцю, самымі будзённымі справамі.

Дух старажытнасці і ваяўнічасці сярэднявечча пульсуе ў нечаканых пазыччых тропях проста, натуральна, даходліва, без усялякіх знешніх упрыгожанняў і рэбусаў.

Тут, у лабірынтах манастырскіх муроў, лунаюць незабыўныя цені слаўтых продкаў, чуюцца крокі легендарнага Рагвалода і непакіслай Рагнеды, дзяржаўнага Усяслава Чарадзея і мудрай Еўфрасінні, нястрымнага Андрэя Полацкага і адчайнага Вітаўта...

Тут заканчваючы свой век, Летапісец, «душой стаміўшыся ў жыццёвых цяжкіх бурах», акуратнымі пісьмёнамі славянскай кірыліцы піша праўдзіва Летапіс «пра жыццё ў наш і прошлы час», а самаахвярны Перапісчык «на чыстым аркушу, прад вузенькім вакном», старанна выводзіць літары, зусім не ведаючы, што будзе бласлаўлены «канец прыгожага труда» што дасведчаны нашчадак з удзячнасцю разгорне некалі «Псалтыр, пакрытую няжорсткай, бурай кожай...». І на яве ўбачыцца, як «Скарына, доктар лекарскіх навук, у доўгай вопратцы на вежы сочыць зоры», а рукі прыгонных дзяўчат, забыўшыся, ткуць «заміж персідскага ўзору цвяток радзімы васілька».

Максім Багдановіч свядома, пераканана праводзіў ідэю лучнасці мінулага, сённяшняга і будучага, сцвярджаючы, што гістарычная памяць народа – аснова нацыянальнага Адраджэння.

Балеснае сэрца паэта не магло прымірыцца з грамадскім злом, з абыхавасцю да лёсу роднага краю, гнеўна адгукалася на бессаромныя спробы рэнегатаў і адшчапенцаў гандляваць беларускім народам, у якога адабралі нават святое права «людзьмі звацца»:

Народ! Беларускі народ!

Ты – цёмны, сляпы, быццам крот.

Табою ўсягды пагарджалі.

Цябе не пушчалі з ярма

І душу тваю абакралі, –

У ёй нават мовы няма.

Максім Багдановіч – духоўны будзіцель нацыі, тонкі знаўца айчыннай і сусветнай культуры, поўнасцю аддаваўся творчасці, бо верыў, што сіла мастака ў высакародным служэнні народу, у здольнасці «будзіць людзей к свету, праўдзе, брацтву і свабодзе». Ён ашчадна і цяропліва, да бурштыннага бляску шліфаваў паэтычнае слова, гартуючы яго ў горане палымянага натхнення, – і паступова згараў сам.

Перачытайце паэзію, прозу, публіцыстыку, літаратурна-крытычныя артыкулы, гістарычныя і этнаграфічныя нарысы, пераклады – і вы зразумеете, які дзівосны талент мела беларуская літаратура. Тое, што зроблена ім за няпоўныя дзесяць гадоў тытанічнай працы, не паддаецца ніякаму вымярэнню – гэта Творца еўрапейскай і сусветнай значнасці, які нараджаецца аднойчы і на стагоддзі.

Ён, закаханы ў Беларусь, спяваў малітоўныя песні Жыццю. Толькі шэрая зязюля («Не кувай ты, шэрая зязюля, сумным гукам у бары!») накувала так мала: 25 гадоў, 5 месяцаў і 16 дзён.

Горды і моцны Страцім, надломлены суровым лёсам, застаўся ў акіяне людскай памяці бессмяротнай зоркай Веры, Надзеі, Любоўі.

Марцелина Грабска

Проявление Я-идеального в самооценке женщины

Цель данной работы – установить лексико-ассоциативный индикатор Я-концепции женщины.

В 2000 году в городе Гродно (Беларусь) были проведены исследования среди 82 гродненских студенток, в основе которых был ассоциативный эксперимент, а стимулом был взят концепт ЖЕНЩИНА. Задачей респондентов было приведение слов, которые ассоциируются ими с указанным стимулом. В результате мы получили 394 ответа реакции, 208 разных, а остальные – повторяются.

В исследованиях приняли участие студентки в возрасте 19-22 года, то есть женщины довольно взрослые, но пока готовящиеся к самостоятельной жизни, определяющие установки и предписания на будущее, уточняющие нормы поведения, которым придется следовать, конструирующие индивидуальную систему ценностей в Я-концепции. Именно эта возрастная категория, кажется, глубоко заинтересована в самоопределении и самопринятии своего Я.

Для описания этой категории лиц нам пригодится понятие «точка зрения», определенное Е. Бартминским как субъективно-культурный фактор способа говорения об объекте, о его категоризации, выбора характеристик объекта, о которых упоминается в конкретных высказываниях. Принятая субъектом точка зрения функционирует, таким образом, как совокупность директив, формирующих смысл и структуру содержания слов и целых высказываний [1].

В данном случае студентка-ЖЕНЩИНА является одновременно и объектом и субъектом предикации (высказывания): она фиксирует в своих ассоциативных реакциях свое отношение как ко всем другим объектам данной категории, так и к самой себе, определяет место, характер и статус собственного конструкта в структуре концепта (МЫ-Я)-ЖЕНЩИНА. В центре этого класса объектов находится субъект Я-Женщина как своеобразный пункт отсчета (отношение) ко всем остальным элементам данного класса. Именно Я-Женщина очерчивает некое пространство, определяя его пределы, доминанту и периферию.

Испытуемые – студентки, приводя различные ассоциаты, входят в особую, рефлексивную автокоммуникацию, в которой синхронно выступают в качестве субъекта и объекта референции. Здесь можно говорить о феномене отражения «личной сферы героя» и «личной сферы говорящего» [2], воплощенных в ассоциативных реакциях испытуемых.

Принятая субъектом «точка зрения» – Я-Женщина – направляет нас на рассмотрение собранного материала в терминах теории Я-концепции, которая в настоящее время приобретает широкую известность в социопсихологических исследованиях личности.

Одна из самых известных дефиниций Я-концепции принадлежит Р. Бернсу, который определяет это понятие следующим образом: «Я-концепция представляет собой совокупность всех представлений индивида о себе и включает убеждения, оценки и тенденции поведения. В силу этого Я-концепцию можно рассматривать как свойственный каждому индивиду набор установок, направленных на самого себя» [3].

Р. Бернс выделяет три основные разновидности самоустановок в Я-концепции [3]:

1. Я-реальное – это установки, связанные с самовосприятием актуальных способностей, ролей; это воображения индивидуума о том, каким он видит себя (*каков я?*).
2. Я-зеркальное – установки индивида, связанные с восприятием его другими (*как меня воспринимают?*).
3. Я-идеальное – установки человека, связанные с представлением о том, каким он хотел бы стать (*каким я хочу и каким я должен быть?*).

Как видим, Я-концепция – это представления индивида о самом себе, который в результате самооценки создает некий образ Я – более или менее конкретный, более или менее осознанный и более или менее вербализованный. Это представление индивида о самом себе.

Применяя Я-концепцию к анализу ассоциативных реакций, мы постараемся указать, как именно воспринимается женщина женщиной, как интерпретирует она образ женщины, соотнося его с личными установками, идеалами, представлениями, ожиданиями и нормами социального поведения.

Какая точка зрения применяется при самовосприятии? Прежде всего, она идет через призму общекультурных, гендерных, социальных, групповых и индивидуальных ценностей, норм, стереотипов, усвоенных в течение жизни в данной социальной среде. В силу того, что испытуемые нами женщины – это студентки одного возраста и одной культуры, мы можем рассматривать их реакции на стимул ЖЕНЩИНА как отображение обобщенного образа Я-Женщины данной социокультурной среды.

В результате эксперимента мы получили сложную структурированную картину, существующую в сознании женщины-студентки. Ассоциативная структура слова ЖЕНЩИНА выглядит так:

красота (22); нежность (19); мать (16); любовь (12); красивая (9); добрая (7); доброта (7); нежная (7); ум (7); умная (7); жена (5); ласка (5); 0 (5); уют (5); цветок (5); весна (4); заботливая (4); прекрасная половина человечества (4); солнце (4); тепло (4); верная (3); забота (3); любимая (3); любящая (3); милая (3); свет (3); хозяйка (3); цветы (3); человек (3); элегантная (3); береза (2); вдохновение (2); влюбленная (2); грация (2); дарит любовь (2); дети (2); загадка (2); загадочная (2); красавица (2); львица (2); любимая (2); любовница (2); мама (2); обаяние (2); очарование (2); песня (2); понимание (2); порядочная (2); приятная (2); родник (2); роза (2); самостоятельная (2); совершенство (2); таинственная (2); терпеливая (2); хранительница домашнего очага (2); цветущая (2); чистота (2); аккуратность (1); алмаз (1); Андре Моруа «Письма незнакомке» (1); аромат (1); бабочка (1); бабушка (1); березка (1); вера (1); веселая (1); ветер (1); внимательная (1); восприимчивая (1); гармония (1); гордая (1); гордость (1); готовит (1); Грин «Алые паруса» (1); дева (1); добро (1); доброжелательная (1); домохозяйка (1); дочь (1); друг (1); дружелюбная (1); духовность (1); желание (1); желанная (1); женственность (1); женственная (1); загорелая (1); запах дорогих духов (1); звезда (1); звездочка (1); зеленое небо (1); золото (1); изменчива (1); изменчивость (1); интеллигентная (1); инфантильность (1); каприз (1); коммуникабельность (1); королева (1); косметика (1); котенок (1); кошечка (1); кухня (1); лань (1); ласковая (1); ласточка (1); лебедь (1); лебедь (верная) (1); легкость (1); лукавая (1); маленькая самооценка (1); маска (1); мастерство (1); материнство (1); мгновение (1); милосердие (1); мир (1); молодая (1); море (1); мудрость (1); мужчина (1); нагруженная лошадь (1); не всегда достаток ума (1); независимая (1); независимость (1); непостоянство (1); непохожесть (1); нервная (1); носительница высшего созидательного начала (1); обаятельная (1); образование (1); образованная (1); оптимизм (1);

основа любви (1); очаг (1); очаровательная (1); пантера (1); пантера (Башра) (1); парикмахерская (1); педагог (1); подруга (1); понимающая (1); порядочность (1); преданная (1); прекрасный пол (1); природа (1); притягивающая к себе людей (1); профессионал (1); радость (1); ранимость (1); рассудительная (1); ревность (1); романтика (1); ручей (1); свежесть (1); своенравность (1); своенравна (1); семья (1); сердце (1); сила внутренняя (1); сильная личность (1); скорость (1); соблазнительница (1); социальное неравенство (1); специалист (1); способная в утверждении своего собственного «Я» (1); стильная (1); существо (1); счастье (1); тайна (1); теплая (1); тонкая натура (1); тропинка (1); трудно ей добиться чего-н. (1); трудно ей реализовать свое я (1); трудолюбивая (1); трудолюбие (1); уважаемая (1); уважающая себя (1); уверенная в себе (1); умеет постоять за себя (1); умница (1); умный человек (1); ураган (1); хорошее настроение (1); хитрая (1); хитрость (1); хлопочет (1); хранительница семейного очага (1); цветик-семицветик (1); цветок вселенной (1); целеустремленная натура (1); целомудрие (1); целостная натура (1); чайка (1); чарующая (1); честная (1); чувственность (1); чувствительность (1); чувство собственного достоинства (1); чувство юмора (1); чудо (1); шарм (1); экзотика (1); энергичная (1); юг (1); Я (1); яркая (1); яркость (1).

Интересен факт, что в большинстве (83%) ответов заметна реализация Я-идеального наших студенток, то есть установки и воображения, говорящие о том, какой она хотела бы, мечтала себя видеть и какой должна быть.

Сухие количественные данные, характеризующие ценностную сферу испытуемых, свидетельствуют о том, что для них наиболее ценными качествами являются: Красота, Нежность, Доброта, Любовь, Мать и Ум. Исходя из этих предпосылок, рассмотрим Я-идеальное, виденное главным образом через призму этих ценностей, а также других, существенных, но менее отчетливо выделенных.

Ассоциаты *красота, нежность, доброта, любовь, мать и ум*, тесно сочетаясь со словом Женщина, создают собственные ассоциативные поля, в состав которых входят реакции, которые могут быть результатом определенного семантического переноса, выводящегося из семантически близкого смыслового коррелята [4], который в данном случае представляет собой концептуальную доминанту [5]*. Лексика каждого из этих полей концентрируется вокруг одного из коррелятов, концептуально связываясь с ним. Подчеркнем, что отнесение слова-реакции к определенному корреляту, причисление его к конкретному полю опирается главным образом на интуицию, которая в нашем случае детерминируется и гендерной, и национальной (польской) «точкой зрения» на женщину.

Ассоциативное поле Красота включает главным образом многочисленные реакции на стимул ЖЕНЩИНА: *красивая, красота, красавица, прекрасная половина человечества, прекрасный пол* (откликнулось 46% студенток). Реакции эти отражают физический аспект Я-идеального, который уточняется ассоциатами: *загорелая, молодая, цветущая, приятная, обаятельная, очаровательная, чудо, яркая, яркость*. Расширением внешних качеств красоты являются ее эстетические изображения: *гармония, грация, шарм, элегантная, стильная*, которые, в свою очередь, требуют ряда типично женских атрибутов, а именно: *запах дорогих духов, косметика, парикмахерская*. В поле

* Н.В. Уфимцева (Уфимцева) указывает на явление вторичной реакции, когда реакция на стимул не дается непосредственно, а является реакцией на реакцию. Такое явление может иметь место в случае не ограничения количества реакций на данный стимул.

Красота вписываются также метофары-символы: *алмаз, золото, роза*, которые семантически объединены с благородной красотой.

С полем Красота непосредственно связано ассоциативное поле **Нежность** (слова *нежность* и *нежная* ассоциировались со стимулом ЖЕНЩИНА у 32% студенток). В состав этого поля мы включили прежде всего все деминутивы: *березка, тропинка, цветик-семицветик, цветок, цветок вселенной, звездочка, котенок, кошечка*, так как в их семантике заложено нежное, ласковое отношение к объекту; слова – парадигматические ассоциаты, которые могут быть расширением этого понятия, входя в метафорические словосочетания: «Нежная, как ...» – *бабочка, лань, ласточка, береза, чайка, весна, ветер, зеленое небо, родник, ручей, природа, цветы, песня*, а также слова, внутренний образ которых содержит элемент нежности: *легкость, мгновение, свежесть, свет, уют, тепло, солнце, юг, аромат, загадка, женственность, обаяние, очарование, тайна, ласка, тонкая натура, экзотика, духовность, романтика*. К последним проявлениям женственной нежности близок ряд синтагматических ассоциаций: *изящная, теплая, женственная, загадочная, милая, таинственная, ласковая*, вскрывающих ее разные нюансы и изъявления.

Эти два поля рисуют, определяют эстетическое Я-идеальное женщины, и оба они сильно насыщены эмоционально. Первое из них – Красота – отображает существенный для Я-концепции физический, телесный ее аспект. Количество ассоциатов свидетельствует о позитивном отношении респонденток к своему изображению в зеркале, которое отражает «внешнюю одежду» личности. Второе ассоциативное поле – Нежность, аккумулирующее разнообразные и своеобразные средства выражения – изображает душевную сторону красоты. Основная масса этих ассоциаций явит нам возвышенный, романтический образ женщины, который рисуется через явления природы, возбуждающие благоприятные ощущения или через духовные и физические состояния, которые воспринимаются как миловидные, мягкие и теплые. Особого внимания заслуживают реакции, данные в виде символов: *березка* – в России всегда была символом женщины, *лань* – символ нежности и трепетности (ср. пушкинское: «В одну телегу впрячь не можно коня и трепетную лань»), а ласковые метафоры усиливают ореол нежности, окружающий женщину. Именно в этих образах, символах, метафорах отражается самобытный взгляд на женщину и ее оценку.

Оценка эта вполне положительная, похвальная, и даже ¹нарциссизная говорит об осознании и одобрении студентками своей половой принадлежности. Указанный поэтический образ (стереотип) женщины тесно связан с культурой и ее артефактами – женщина, воспеваемая в поэмах, народных песнях воспринимает себя именно через призму вдохновенных поэтов, не замечая пока жизненных реалий и правдивости, верности своего жизненного образа. Появляется ощущение, что студенческие ассоциации не столько отражают свой образ, увиденный в зеркале, сколько рисуют женщину стоящую за зеркалом, то есть ее идеальное представление*. Именно этот аспект нереального, эзотерического Я-идеального кажется нам особой приметой молодости и незрелости, но, несомненно, свидетельствует о великой радости жизни и бытия женщины, а точнее молодой, красивой и нежной девушки.

При всем этом удивляет скупое зарисованное поле **Любовь** (надеемся, что оно всплывет в ассоциациях на стимул Мужчина), хотя по анкетным данным 95% респонденток считают себя влюбленными. Это состояние отразилось

* Справедливости ради добавим, что испытуемые гродненские студентки действительно поражали необычной красотой и привлекательностью.

лишь в нескольких ассоциациях: *влюбленная, любимая, верная, лебедь* (символ верности), *желанная, счастье*. Остальные ассоциации поля ЖЕНЩИНА-Любовь мы склонны интерпретировать как выражение высшей моральной ценности присущей женщине: *основа любви, любящая, преданная, сердце*.

В этом контексте нравственных высших ценностей следует рассматривать поле **Доброта**. В его составе находим характерологические качества, традиционно приписываемые женщине: *добро, милосердие, мир, чувственность, чувствительность, понимание*, которые обнаруживаются в характеристиках и поведении: *добрая, доброжелательная, внимательная, восприимчивая, заботливая, терпеливая, понимающая, хлопочет*. К этому полю можно отнести и ассоциаты: *друг, подруга, дружелюбная, притягивающая к себе людей*, которые также входят в значение понятия Доброта и указывают открытость на другого человека. Все указанные здесь приметы женщины устремлены на другого человека и выражают социально ценимое качество эмпатии, готовности помочь.

К высшим моральным ценностям причисляем также ассоциаты типа: *человек*, вера, честна, чистота, порядочность*, которые, вместе с ценностями Доброта и Любовь, относятся к достоинствам так называемого порядочного человека и должны быть присущи каждому человеку, независимо от пола и национальности. Это универсальные ценности, доминантой которых является «благо другого человека», принадлежащие к широким аксиологическим категориям [6], определяющим моральные установки и детерминирующие нравственное поведение человека.

К Я-идеальному в морально-ценностных терминах можем отнести автономную ценность, заложенную в ассоциативной реакции **Мать****. С этой ценностью прямо сочетаются ассоциаты: *материнство, носительница высшего созидательного начала, семья, хранительница домашнего очага, очаг*, а также ассоциаты, входящие, по семантической совместимости, в поле Доброта и Любовь.

Кроме этой свехнациональной, по существу христианской интерпретации самобытной, великой ценности, содержащейся в слове Мать, можно приписать этому слову и национально-культурную ориентацию. В русском языке сильно закреплен символ «Родина-Мать». Вспомним в этой связи известный плакат художника И.Тейдзе «Родина-Мать зовет!» и послевоенные памятники Матерям, зовущим на битву (монумент Матери-Родине на Мамаевом кургане на месте Сталинградской битвы) или оплакивающим понесенные жертвы. И так, в понятие Мать вписываются культурно обусловленные ассоциации страдающей от боли «Родины-Матери»***, как и общечеловеческий комплекс поведенческих установок, ожиданий, которые традиция связывает с «материнством».

Значительное место у испытуемых молодых женщин занимают ценности, принадлежащие к обобщенной категории **Независимость**. Категория эта проявляется в Я-волевом: *независимая, своенравна, сильная личность, самостоятельная, внутренняя сила, целеустремленная натура, целостная натура, уверенная в себе, умеет постоять за себя, чувство собственного*

* Правда, понятие *женщина* формально включается в понятие *человек*, но как общепотребительное слово *она* принадлежит к маскулинной категории. В общепотребительном обиходе есть, однако, и другое значение слова *человек*, означающее лицо, обладающие высокими моральными достоинствами.

** В собранном нами материале ассоциация ЖЕНЩИНА – Мать не проявляется как выражение социальной роли, так как среди реакций трудно найти ассоциаты, конструирующие эту роль (один яркий пример – *дети*). Добавим также, что ассоциат *мама* (2) мы считаем просто референцией, а не выражением ценности Мать.

*** В реакциях студенток мы не заметили актуализации этого аспекта понятия Мать. Однако он может скрываться в многочисленных реакциях ЖЕНЩИНА-Мать.

достоинства, способна к утверждению своего я, (также метафора море, ср. пушкинское «свободная стихия»), которое отображает внутреннюю систему социальных склонностей женщин, их волю к формированию гендерной идентичности, психически свободной от фемининных* стереотипов. Ассоциаты эти выражают готовность завоевания внутренней свободы, отображают то, чего молодая женщина-студентка хочет достичь, совершенствоваться в себе. Средствами, необходимыми для достижения этих ценностей, могут служить характеристики: *трудолюбие, мастерство, совершенство, специалист, профессионал*, а также: *аккуратность, порядочность*. Таким средством является также один из важнейших атрибутов независимой женщины – *Ум*, создающий свое ассоциативное поле: *умная, умница, умный человек, рассудительная, мудрость*, где ассоциаты указывают на формы его проявления и достижения: *образование, образованная*, и на атрибуты ума, обнаруживаемые в общении: *интеллигентная, коммуникабельность, чувство юмора*.

Следует отметить, что качества Ум и Независимость традиционно приписываются мужчинам, но принадлежат они, как видим, к тем внутренним ценностям, которые женщины хотели бы иметь в своем распоряжении и использовать для достижения престижного социального статуса. Однако при завоевании «мужских позиций» студентки не забывают о своей женской чести, что хорошо видно в семантике следующих ассоциатов: *гордость, гордая, уважаемая, уважающая себя, королева*, которые сочетаются главным образом с женским полом; причем в борьбе за эти «мужские позиции» *энергичная женщина, выступающая в маске*, может быть и *львицей, и пантерой* (но не любой, а *пантерой Башрей*).

К концу нашего анализа представим еще одну, очень привлекательную картину Я-идеального женщины, которая просвечивает из-за ряда ассоциаций: *радость, веселая, оптимизм, хорошее настроение*. Картина эта целиком вписывается в семантику ассоциативных полей Красота и Нежность.

В представленном здесь образе Я-идеального женщины как совокупности тех качеств и характеристик, которые данный человек хотел бы видеть у себя, можем выделить три основных вида актуализации этого образа в ассоциативных реакциях наших респондентов:

- эстетическое Я-идеальное, отраженное в ассоциативных полях *Красота и Нежность* и в понятии *Радость* (43 % всех реакций);
- нравственное Я-идеальное, воспроизведенное реакциями полей *Доброта, Любовь, Мать* и понятия *Человек* (25% всех реакций);
- статусно-социальное Я-идеальное, обнаруженное в реакциях, связанных с понятиями *Независимость, Ум и Гордость* (15% всех реакций).

Количественные показатели прямо указывают на раскладку акцентов в видении студентками своего Я как объекта восприятия. На первый план выдвигаются внешние и духовные эстетические ценности, не связанные ни с нормами поведения (в нравственном смысле), ни с социальной деятельностью. Это образ молодой женщины, точнее девушки, которая психически сильно уповает на свою привлекательность, а ее ожидания связаны с постоянностью, не изменчивостью актуально испытываемого образа. С другой стороны, этот идеализированный образ «внешней и внутренней одежды» (и только «одежды») личности имеет социопсихологическое начало – красота и нежность являются существенными факторами, конструирующими Силу-Я, которая не только поднимает индивида, но и должна быть оценена обществом. На эту тему И. Кон пишет: «Сила-Я» обозначает просто способность индивида поддерживать свою самость против внешних (давление среды) и внутренних

* Фемининность – совокупность соматических, психических и поведенческих свойств, отличающих женщину от мужчины.

(спонтанные эмоциональные влечения) факторов; по сути дела, это эквивалент житейского понятия «сила воли» или «сила характера» [7].

С понятием Силы-Я связан и статусно-социальный аспект Я-идеального, закреплённый в образе женщины независимой, умной и гордой. Именно эти качества представляют собой те индивидуальные ценности, которые становятся решающими в социальном статусе женщины и как таковые должны восприниматься обществом. Нарисованный ассоциациями образ представляет женщину с точно определённой системой самооценок, норм и тенденций поведения, которые должны служить, главным образом, самодостаточности пола в завоевании ожидаемого социального статуса.

Совсем иной характер имеет образ нравственного Я-идеального, ассоциативные составляющие которого рисуют нам женщину, открытую на другого человека, с ее идеалами, моральными ценностями, а также ожиданиями и требованиями, предоставляемыми самой себе. Почти все ассоциаты, рисующее нравственный облик Я, имеют, с одной стороны, характер самодиректив, которые надо воплотить в жизнь, с другой стороны, они представляют собой своеобразные критерии самооценки, которые исполняют регулятивную роль в сфере нравственного поведения. Это также красота, нежность и независимость, но подлинная, неизменная и служащая благу другого человека.

В качестве комментария к представленному здесь образу Я-Женщина приведем мысль К. Хорни: «В отличие от подлинных идеалов, идеализированный образ статичен. Это не цель, к которой человек стремится, а фиксированная идея, которую он боготворит. Идеалы обладают динамическим свойством; они рождают стремление приблизиться к ним, притягивают; они являются силой, необходимой и бесценной для всякого роста и развития. Идеализированный образ становится бесспорной помехой росту, потому что он либо отрицает недостатки, либо просто осуждает их. Подлинные идеалы ведут к скромности, идеализированный образ ведет к высокомерию» [8].

ЛИТЕРАТУРА

1. **Bartmiński J.** Punkt widzenia, perspektywa, językowy obraz świata // *Językowy obraz świata*. Lublin, 1990. S. 111.
2. **Апресян Ю.** Дейксис в лексике и грамматике и наивная модель смира // «Семантика и информатика», вып. 28. М., 1986. С. 11.
3. **Бернс Р.** Что такое Я-концепция (ч. 1/2/3), [URL <http://www.nsu.ru/psych/internet/bits/berns>].
4. **Залевская А.А.** Слово в лексиконе человека. Психолингвистическое исследование. Воронеж, 1990. С. 86.
5. **Уфимцева Н.В.** Опыт экспериментального процесса исследования значения // Психолингвистические исследования в области лексики и фонетики. Калинин, 1981. С. 90.
6. **Ruzynina J.** Język wartości. Warszawa, 1992. С. 42.
7. **Кон И.** Категория «Я» в психологии // Психологический журнал, 1981, т. 2, № 3. [URL <http://www.nsu.ru/psych/internet/bits/kon1-1.htm>].
8. **Хорни К.** Наши внутренние конфликты // Психология личности, Самара, 1999. С. 224.

S U M M A R Y

The paper investigates the manifestation of Me-ideal in the self-appraisal of a woman. An associative experiment of which the lexeme WOMAN was the stimulus became material for the research. Associative reactions have formed an image of an ideal woman.

Поступила в редакцию 15.05.2001

Метафара як сродак камічнага ў беларускай драматургіі

Метафара як адзін з відаў другаснай намінацыі займае надзвычай важнае месца ў мысленым працэсе і ў мове, з'яўляючыся адным са спосабаў моўнага адлюстравання карціны свету цэлага народа або светабачання пісьменніка [1].

Метафарызацыя слова абумоўліваецца незвычайнай, нестандартнай для яго ў прамым ужыванні лексічнай спалучальнасцю, ствараецца семантычнай двухпланавасцю [2-5], узаемадзеяннем прамога лексічнага значэння слова (лексіка-семантычнага варыянта, далей – ЛСВ) і вытворнага (вобразнага, аказіянальнага), у выніку чаго метафара служыць не толькі сродкам наймення прадметаў і з'яў рэчаіснасці, але і выражэння суб'ектыўнай ацэнкі іх з боку прамоўцы [6-7].

У мове мастацкіх твораў, у тым ліку драматургічных, метафара з'яўляецца адным з важных сродкаў стварэння камічнага эфекту [8-9]. Дзейнасць метафары як сродку камічнага залежыць ад лексіка-стылістычнай кантрастнасці яе пераноснага ЛСВ і суадноснага прамога, ад таго, наколькі метафара нечаканая, «смелая», яскравая: [Бушцец (узбуджана) :] *Ротны загадаў далей не лезці... Зараз іх «кацюшамі» прычэсваць будуць.* <...> (А. Дудараў. Радавыя). Камізм выдзеленай аказіянальнай метафары абумоўлены тым, што яе прамы ЛСВ ('расчэсваць, прыгладжваць грэбнем'), які лагічна не суадносіцца з прамым ЛСВ назоўніка *кацюша*, сумяшчаецца ў кантэксце з пераносна-вобразным ('абстрэльваць').

У драматургічных творах у функцыі выражэння камічнага ўжываюцца пераважна дзеяслоўныя метафары, пераносныя ЛСВ якіх рэалізуюцца ў мінімальным мікракантэксце – словазлучэнні. Шырокае ўжыванне дзеяслоўных метафар абумоўлена хутчэй за ўсё тым, што «семантычная структура дзеяслова больш ёмістая і гнуткая, чым усіх іншых граматычных катэгорый» [10]. Такая асаблівасць дзеясловаў дае магчымасць драматургам, выкарыстоўваючы дзеяслоўныя формы, якія ў розных кантэкстах ускладняюцца «канататыўна-сацыялагічнымі і суб'ектыўна-мадальнымі характарыстыкамі» [11], дасягаць значных мастацкіх эфектаў, у тым ліку камічных.

Паводле семантычнай класіфікацыі як найбольш распаўсюджанай, якая ўлічвае характар суадносных паняццяў (рэферэнта і агента) [11, с. 32] і кірунак сэнсавага развіцця, абумоўлены ўласцівасцямі і якасцямі дэнататаў [12], у драматургічных творах можна вылучыць наступныя тыпы і разнавіднасці метафар.

1. Найбольш пашыраны анімістычныя метафары, у якіх адлюстроўваецца адухоўлены чалавекам навакольны свет. Разнавіднасцю гэтага тыпу метафар з'яўляюцца замарфізмы (перанос «дзеянне жывёлы → дзеянне чалавека»), якія характарызуюцца сінкрэтычнай, намінацыйнай і экспрэсіўна-ацэначнай (пеяратыўнай), функцыяй. Чалавеку могуць прыпісвацца дзеянні наступных прадстаўнікоў жывёльнага свету:

а) рыб: [Алік:] *Што такое, дарагі мой? Л ю д а ч к а не клюе?* [Бладыка:] *Л ю д а ч к а клюнула, і, па-мойму, надзейна. Я хацеў бы неадкладна, сёння ж, заняцца ёю.* <...> (Н. Гілевіч. Патрыярхальны Дзядовіч). Параўн.: *клюнула*

(рыба) – *прам.* 'схапіла прынаду, насадку на вудачцы' і *клянула* (Людэчка) – *перан. разм.* 'спакусілася';

б) птушак: [Стась:] *Ну чаго ж вы так расквэкталіся над ёй? У яе яшчэ ўсё жыццё наперадзе. Будзе і каханне і ўсё, што захоча. Захоча, дык заўтра за ёй дваццаць пабегуць.* (К. Губарэвіч. Салодкі месяц). Параўн.: *расквэкталіся* (куры) – *прам.* 'пачалі моцна і доўга квітаць' і *расквэкталіся* (вы) – *перан. разм.* 'хутка, адрывіста загаварылі, выказваючы некаму спачуванне'. [Шымак (ходзіць, раздумваючы, па зборні, сярдзіта) :] *Ну, годзе, годзе! Ша!.. Рассакаталася ты вельмі!.. І што ты ў справах разумееш?..* (Я. Дыла. Юнак з Крошына). Параўн.: *рассакаталася* (курыца) – *прам.* 'раскудахкалася, утвараючы сокат' і *рассакаталася* (ты) – *перан. разм.* 'хутка, не сціхаючы гаварыла'.

2. Антрапамарфічныя метафары, якія ў адрозненне ад анімістычных абазначаюць дзеянне чалавека, што ажыццяўляецца нежывым прадметам: [Нагорны:] *Вось таму і завод кульгае.* (Е. Міровіч. Перамога). Параўн.: *кульгае* (чалавек) – *прам.* 'ходзіць, чыгільгаючы, нясмела ступаючы на карацейшую ці балючую нагу' і *кульгае* (завод) – *перан. разм.* 'мае недахопы, непаўнацэнны ў якіх-н. адносінах'. [Загуменная:] *Ой, якая прыгожая музыка ў вас! Проста сэрца ў ёй купаецца!* <...> (М. Матукоўскі. Мудрамер). Параўн.: *купаецца* (дзіця) – *прам.* 'апусціўшыся ў ваду, абмываецца, плавае, асвятляецца' і *купаецца* (сэрца) – *перан.* 'цешыцца, мае асалоду ад чаго-н.'

3 іншых, менш пашыраных, разнавіднасцей дзеяслоўных метафар адзначым наступныя.

1. Метафары, якія рэалізуюцца пры ўжыванні дзеясловаў з нязвыклымі для іх у прамых ЛСВ словамі. Гэта могуць быць:

а) назоўнікі (прамыя дапаўненні) з абстрактнай семантыкай: [Сабковіч:] <...> *О, я хаця і не лізнуў кніжнай адукацыі, дык што... але згадаў сваім дурным розумам, што грошы ўвядуць мяне ў вышэйшыя сферы, дык што... <...>* (В. Дунін-Марцінкевіч. Залёты). Параўн.: *не лізнуў* (талерку) – *прам.* 'не правёў языком' і *не лізнуў* (адукацыі) – *перан. разм.* 'не атрымаў';

б) назоўнікі (дапаўненні) лексіка-семантычнай групы "чалавек": [Лушка:] *Хопіць на жонцы ездзіць! Карову падой, агарод прапалі, абед звары, парася пакармі, пусад прыбярэ, бялізну памый, спаць вас пакладзі, ды каб мулка не было.* <...> (А. Макаёнак. Лявоніха на арбіце). Параўн.: *ездзіць* (на веласіпедзе) – *прам.* 'умець карыстацца якім-н. сродкам перамяшчэння' і *ездзіць* (на жонцы) – *перан. разм.* 'выкарыстоўваць у сваіх інтарэсах';

в) назоўнікі (дапаўненні) апрадмечанага дзеяння: [Вывіч:] <...> *І вось ужо маю раз па патыліцы: з брыгадзіраў мяне вон, вымову мне прысмалілі, у газэце надрукуюць...* (Э. Самуйлёнак. Пагібель воўка). Параўн.: *прысмалілі* (човен) – *прам.* 'злёгка пасмалілі' і *прысмалілі* (вымову) – *перан. груб.* 'абвінавацілі ў чым-н.';

г) назоўнікі (дзеінікі) нярэчыўнай семантыкі: [Кручоў:] <...> *Пане Куторга, у цябе яшчэ не вельмі курцыца чупрына, – ты вядзі пункты, а мы пакруцімся, прыпяваючы.* (В. Дунін-Марцінкевіч. Пінская шляхта). Параўн.: *курыцца* (дым, туман, снег, пыл і пад.) – *прам.* 'паднімаецца ўверх, кружыцца' і *курыцца* (чупрына) – *перан.* 'віецца' (пра валасы).

2. Метафары – назвы дзеяння, што ажыццяўляецца чалавекам і накіроўваецца не на жывёлу, а на чалавека: [Харкевіч:] *Сказаць папраўдзе, ён за дзяўчынаў май палюе... Кавалер з чырвоным носам. Ну, дарагія мае, чым жа вас пачаставаць? Мож па чарцы зробім? А ці не?* (Э. Самуйлёнак. Пагібель воўка). Параўн.: *палюе* (за перапёлкай) – *прам.* 'займаецца паляваннем' і *палюе* (за дзяўчынай) – *перан. разм.* 'высочвае, дамагаючыся рукі і сэрца'.

3. Метафары з антыфразісным ЛСВ («дзеянне → антыдзеянне»). Вымаўленыя з асаблівай інтанацыяй, такія метафары вызначаюцца адметнай іранічнай афарбоўкай і канатацыйным энантыясемічным ЛСВ: [Хведар (ідзе да рыззя, адкідвае яго. Пад ім некалькі гранат, пісталетаў, гурба патронаў.):] *Гэта прыдумаў? <...> Я цябе [Славік] зараз... прыгалублю...* [Жэня:] *А ты дужы. З выгляду трасцінка, а дужы...* (А. Маўзон. Дарога праз ноч). Параўн.: *прыгалублю* (дзіця) – нар.-паэт ‘прылашчу’ і *прыгалублю* (цябе) – перан. разм. ‘правучу’.

4. Метафары, якія ўтвараюцца пры рэалізацыі дзеясловамі станавага ЛСВ: [Аркадзіна:] *Вы ж дома не стыкаецеся... Матляецеся то ў горад, то з горада, быццам без вас пяцігодка не будзе выканана. З папкой не разлучаецеся.* [Мікіта Сямёнавіч:] *Сіла інерцыі, даражэнькая Ганна Барысаўна. Усё жыццё працаваў у органах народнага кантролю і ніяк не магу затармазіць.* (К. Губарэвіч. З вяршыні відаць далей). Параўн.: *затармазіць* (матацыкл) – прам. ‘спыніць, збавіць ход пры дапамозе тормазы’ і *затармазіць* – перан. разм. ‘спыніць актыўную дзейнасць’.

5. Метафары, якія рэалізуюцца ў дзеясловах з аказіянальным прыназоўніковым кіраваннем: [Юзэф:] *Ага, успомніў яшчэ. Слухайце, дзядзечка. (Спаткнуўся). А, каб цябе! А за тое, што Міхаська ўцёк, дык пана Казімежа, які за Агнешкай прысмальвае, за недагляд таксама арыштавалі.* (Е. Міровіч. Перамога). Параўн.: *прысмальвае* (лодку) – прам. ‘злёгка пакрывае смалою’ і *прысмальвае* (за Агнешкай) – перан. разм. ‘заляцаецца’.

Такое дзеяслоўнае кіраванне можа быць патэнцыяльным (нерэалізаваным): [Маці:] *Біца буду зараз, вось як!* [Бабка:] *Ану спрабуй, я калі дзьмухну... <...> (У. Галубок. Ветрагоны).* Параўн.: *дзьмухну* (на яе) – прам. ‘перарывіста, з перапынкамі падзьму’ і *дзьмухну* – перан. груб. ‘моцна, з размаху стукну’.

Існуе меркаванне, што для дасягнення камічнага эфекту могуць быць выкарыстаны толькі індывідуальна-аўтарскія метафары [13]. Аднак з такім меркаваннем цяжка пагадзіцца. Фактычны матэрыял сведчыць, што побач з індывідуальна-аўтарскімі метафарамі ў драматургічных творах шырока выкарыстоўваюцца як сродак камічнай намінацыі агульнамоўныя (пазтычныя) метафары і значна радзей – прывычныя: [Віктар (чытае загаловак) :] «Яе роль...» Ну-ну... (Моўчкі чытае з Нэляй). [Нэля:] *Не думала, што цябе так размалююць...* (К. Губарэвіч. Галоўная роля). Параўн.: *размалююць* (вазу) – прам. ‘пакрыюць рознымі, звычайна яркімі фарбамі’ і *размалююць* (яго) – перан. ‘пакажуць у прыхарошаным выглядзе, перахваляць’.

Апрача простых у драматургічных творах зрэдку сустракаюцца разгорнутыя метафары, якія складаюцца з некалькіх метафар, пабудаваных на розных асацыяцыях, і выступаюць яркім камічным сродкам вобразнага маўлення: [Міхал Такарчук:] *<...> А пасля, калі цара скінулі, я думаў: не трэба ўжо і кашулі скідаць, зямля будзе. Аж як прыйшлося, добра кажа, дык няхай такую рэвалюцыю пяруны высмаліць* (К. Чорны. Бацькаўшчына). Разгорнутая метафара *рэвалюцыю пяруны высмаліць*, якая ўваходзіць у склад кленіча, вобразна, з добрай доляй сарказму выяўляе гнеў персанажа, абуранага сваім гартным жыццём.

Такім чынам, для выражэння камічнага эфекту ў беларускай драматургіі выкарыстоўваюцца дзеяслоўныя метафары (пераважна простыя) розных семантычных тыпаў і разнавіднасцей. Мастацкі эфект метафар залежыць найперш ад ступені семантыка-стылістычнага разыходжання іх намінацыйна-першасных і другасных ЛСВ, што абумоўлена адметнай спалучальнасцю слоў.

ЛІТАРАТУРА

1. *Лезметс Х. Д.* Компаративность и метафоричность в языках разных систем // Метафора в языке и тексте. М., 1988. С. 92.
2. *Черкасова Е. Т.* О метафорическом употреблении слов (по материалам произведений Л. Леонова и М. Шолохова) // Исследования по языку советских писателей. М., 1959. С. 9.
3. *Арутюнова Н. Д.* Метафора // Лингвистический энциклопедический словарь. М., 1990. С. 296.
4. *Буйницкая Т. А.* Языково-стилистические средства юмора и сатиры в публицистике Эгона Эрвина Киша: Автореф. дисс. ... канд. филол. наук. Львов, 1967. С. 16-17.
5. *Кавалёва М. Ц.* Метафарызацыя // Беларуская мова: Энцыкл. Мн., 1994. С. 344.
6. *Черкасова Е.Т.* Опыт лингвистической интерпретации тропов // Вопросы языкознания, 1968, № 2. С. 35.
7. *Федоров А. И.* Образная речь. Новосибирск, 1985. С. 62.
8. *Мурзина М. Н.* Языковые средства комического в рассказах А. П. Чехова // Уч. зап. Красноярского гос. пед. ин-та. Красноярск, 1963. С. 161.
9. *Рядченко Н. Г., Шевчук Л. В.* Юмористическая метафора в романах И. Ильфа и Е. Петрова «Двенадцать стульев» и «Золотой теленок» // Язык и стиль произведений И. Э. Бабея, Ю. К. Олеси, И. А. Ильфа и Е. П. Петрова. Киев, 1991. С. 140.
10. *Виноградов В. В.* Русский язык (грамматическое учение о слове). 2-е изд. М., 1972. С. 339.
11. *Старычонак В. Дз.* Полісемія ў беларускай мове (на матэрыяле субстантываў). Мн., 1997. С. 30.
12. *Корольков В. И.* Семасиологическая структура метафоры // Уч. зап. Моск. гос. пед. ин-та иностр. яз. им. Мориса Тореза, 1968. Т. 41. С. 56.
13. *Вакуров В. Н.* Речевые средства юмора и сатиры в советском фельетоне. 2-е изд. М., 1969. С. 41.

SUMMARY

The article deals with the most important semantic types of verbal metaphors as an active expression mean of a comical effect in Byelorussian dramaturgy.

Поступила в редакцию 4.04.2001

УДК 808.26-313.1

И.М. Петрачкова

Мир имен в художественной прозе В.П. Астафьева

Имена и названия являются неотъемлемым элементом текста художественных произведений, слагаемыми стиля писателя, одним из средств, создающих художественный образ. Изучением круга вопросов, связанных с выбором, употреблением, смысловой нагрузкой художественных текстов, занимается наука, стоящая на стыке лингвистики и литературоведения, называемая поэтической ономастикой.

Часто ли мы обращаем внимание на значение и форму имен героев произведения? В большинстве случаев читатель лишь принимает наименование персонажей и другие имена собственные как должное, не вникая в суть они-

мов. Между тем собственное имя может играть заметную литературно-эстетическую роль в текстах художественных произведений.

Лучший способ убедить кого-то в значимости того или иного факта – это ссылки на авторитетные высказывания.

О возможностях и роли литературной ономастики писал, например, Эмиль Золя, утверждавший, что «имя становится в наших глазах как бы душою персонажа», что как раз в имени «нередко даже в сочетании слогов мы видим характер человека» [1]. Другой мастер, исключительно чуткий к слову, Г. Флобер, по свидетельству того же Золя, также придавал важное значение собственным именам в творчестве писателя: «Когда нет имени – нет и романа» [1]. Интересно высказывание по данной проблеме Юрия Тынянова: «В художественном произведении нет неговорящих имен... Каждое имя, названное в произведении, есть уже обозначение, играющее всеми красками, на которые только оно способно. Оно с максимальной силой развивает оттенки, мимо которых мы проходим в жизни» [2]. Воздал должное имени собственному в литературном произведении и критик В.Г. Белинский, отметивший, что «в самом имени, которое истинный поэт дает своему герою, есть разумная необходимость, может быть, невидимая и самим поэтом» [3].

Авторитет классиков обуславливает обращение к собственным примерам, иллюстрирующим, на наш взгляд, большие возможности имени собственного для раскрытия сущности персонажа и создания художественного образа в целом.

Предметом для наблюдения в данном случае является ономастикон ряда произведений Виктора Петровича Астафьева, в частности тех, которые включены в курс школьной программы: повести «Кража» и романа «Печальный детектив». Представляя наши ономастические наблюдения, мы надеемся, что читатели В.П. Астафьева (а это не только учителя, но и школьники, студенты) смогут глубже проникнуть в художественный мир прозы писателя, отчетливее осознать авторскую концепцию произведений, авторский замысел, авторское видение действующих героев.

Главное собственное имя любого художественного произведения – это его название. Заглавие и художественный текст соотносятся между собой как часть и целое. «Даже при кажущемся несоответствии заглавия и текста пересечение компонентов их значения присутствует. Семы, формирующие семантику заглавия, обязательно актуализируются в тексте» [4].

Актуализация семантики названия в тексте происходит по-разному: в зависимости от авторского замысла, мастерства писателя. С этим связаны и типы заглавий.

К предметно-описательному типу относится, по нашему мнению, название романа «*Печальный детектив*», правда, понимать данный заголовок можно по-разному. Если принять во внимание, что основным героем произведения является бывший оперативник Леонид Викентьевич Сошнин, то слово *детектив* в названии будет указывать на специалиста по расследованию уголовных преступлений, а прилагательное *печальный* даст качественную оценку состояния этого человека. С другой стороны, содержание романа пронизано целым рядом детективных историй из жизни бывшего милиционера Сошнина. Учитывая это обстоятельство, заголовок можно понимать как указание на определенный вид литературного произведения, изображающего раскрытие тех или иных преступлений, с которыми приходится сталкиваться главному герою. Вся жизнь Сошнина представляет собой не что иное, как печальный детектив.

Бывает и так, что названия произведений (того же В.П. Астафьева, в частности) подчеркивают идею произведения. К таким заглавиям относятся, например, названия-метафоры. Метафоры всегда ассоциативны, поэтому они

могут служить указателем не только на предмет, но и подчеркивать основную мысль, оттенять идею произведения.

Так, метафорическим следует признать заголовок повести В.П. Астафьева «Кража». Детдомовцы украли из банной кассы деньги. Вокруг этого события и разворачивается сюжетная линия. На первый взгляд, «Кража» – предметно-описательное название. Но при чтении повести этот заголовок начинает восприниматься как символ украденного детства у ребят с исковерканной судьбой, которые по воле различных обстоятельств лишились семьи, родителей и оказались в приюте.

Несмотря на то, что у современных авторов, в отличие от писателей XVIII–XIX веков, отмечается тенденция отхода от использования прямоговорящих имен героев, т.е. характеризующих персонаж в целом, литературные онимы, употребляемые В.П. Астафьевым, обладают достаточно высокой степенью семантической выразительности. Это если не прямоговорящие имена, то, во всяком случае, имена значимые. Значимость их раскрывается в соответствующих контекстах произведения. Назовем такие онимы (по аналогии с прямоговорящими) скрытоговорящими именами.

Немало антропонимов этого типа мы встречаем в повести «Кража» и романе «Печальный детектив». Заметим, что сам В.П. Астафьев, как правило, поясняет суть имен и прозвищ своих героев в авторском тексте или вкладывает это пояснение в уста самого персонажа.

В указанных текстах больше всего антропонимов, отражающих внешние черты персонажей. Например, герой «Кражи» *Гошка Воробьев (Воробей)* – «тонкошейей мальчишка» [5], похожий на воробья.

Мишку Бельмастого прозвали так за то, что у него поврежден один глаз («У меня вон бельмо, – глухо, как бы самому себе сказал Мишка») [5, с. 28].

Еще один герой повести — *Паралитик*, «человек без имени, без фамилии». Он не знает, когда и где умерли родители. Не помнит. Его избили за украденную краюху хлеба так, что отнялась у парнишки левая нога и левая рука. Осталось полчеловека» [5, с. 9]. Этот мальчишка с тяжелой судьбой имел еще несколько прозвищ, отражающих слабое состояние здоровья и неважный вид, в частности, *Слабобрющенко, Выкидыш*.

На глазах Малышка по кличке *Косоротик* «отец зарубил мать, и с тех пор лицо ребенка искривило припадочной судорогой и поселилась на нем вечная улыбка» [5, с. 8].

Одного детдомовца в «Краже» прозвали *Глобусом* за то, что, как объясняет автор, «башка у него круглая, большая, ума в такую башку много вмещается». И далее: «Поначалу Глобуса в детдоме все, проходя, щелкали по голове. Гулко отзывалась голова на щелчок, а Глобус ходил по детдому шараясь» [5, с. 213]. Однако это прозвище также подчеркивает личностные качества героя, в частности, его умственные способности. В.П. Астафьев называет его «мозговитым» парнишкой, а ребята с восхищением думают о герое так: «Глобус – это Глобус! Один раз, говорят, он решил такую задачу, какую сам Изжога решить не мог» [5, с. 213].

В романе «Печальный детектив» встречаемся с *Пашей Силаковой*, «мужичкого телосложения девахой с неприятным, рубленным, но румяным и здоровым лицом, на которое спадали коротко стриженные волосы толщины и цвета ржаной соломы» [6]. Астафьев замечает: «Бог ей и фамилию определил в соответствии с материей — Силакова», т.к. героиня обладает могучим телосложением и огромной физической силой.

Вечно пьяная женщина по прозвищу *Урна* («Печальный детектив») получила прозвище «за беззубый, черный и грязный рот» [6, с. 10].

Ряд персонажей именованы так или иначе в зависимости от личностных свойств, качеств и манеры поведения. Так, в фамилии бывшей заведующей детского дома, а ныне инспектора горono, *Ненилы Романовны Хлобыст* («Кража») в концентрированном виде выразилось отношение героини к дет-дому. Данная номинация звучит как резкий, выразительный удар по всему тому, что не укладывается в рамки понятия «мэтод». Инспектор горono может действовать только строго по инструкциям и предписаниям, совершенно не понимая того, что перед ней живые люди со своими непростыми судьбами, которые нуждаются более в любви и душевной теплоте, нежели в выработанных методических догматах.

Заведующей домом ребенка из романа «Печальный детектив», которая всегда печется о благе своих воспитанников, В.П. Астафьев подбирает и соответствующую фамилию – *Горячева Алевтина Ивановна*.

Интересен в романе образ «местного культурного светила» *Октябрины Перфильевны Сыроковасовой*, которая, «двигая вперед и дальше местную литеретуру», считала, что «в Вейске ей по интеллекту равных не было» [6, с. 5]. Дисгармоничное, на первый взгляд, сочетание чисто советского, «передового» русского имени *Октябрина* (в честь Октябрьской революции) с несколько устаревшим отчеством *Перфильевна*, тем не менее вполне приемлемо (по замыслу автора), так как русское имя *Перфилий* является вариантом антропонима *Порфирий (Перфирий)*, который в греческом языке имеет семантику «багряный, пурпурный, одетый в пурпур» [7]. Таким образом, имя и отчество соответствуют друг другу. Кроме того, данное отчество, как нам представляется, подчеркивает ироничное отношение автора к своему персонажу. Фамилия же *Сыроковасова* отражает те чувства, которые ее носительница вызывает у начинающего писателя Сошнина. И эти чувства сродни тем, которые возникают у человека, отведавшего кислого, неприятного на вкус кваса.

В творчестве писателя можно выделить и группу антропонимов, которые указывают на род занятия, профессию персонажа или производимые им действия. Например, Паралитик из «Кражи» имеет фамилию – *Курошупов*, причем сам герой объясняет ее так: «Кур я мотанул как-то у дяди одного» [5, с. 211].

В «Печальном детективе» опытейший хирург *Гришуха Перетягин* заново «латал» людей, словно перетягивал новой материей старый диван. *Лавря Казков*, в народе *Лавря-казак*, — «старый гвардеец из корпуса генерала Белова» [6, с. 11], а ныне коновозчик пивзавода. Бабка *Тутышиха* получила свое прозвище за то, что нянчила соседских ребятишек, неизменно приговаривая: «А-ту-ты-ту-ты-ты, а-ту-ты-ту-ты-ты-ты...». Теща Сошнина, *Евстолия Сергеевна Чащина*, или *Чашиха*, «воистину знала все про всех». По замечанию автора, «прожила она довольно бурную молодость», была революционеркой-активисткой, «ее все время держали на должностях, где можно и нужно много говорить, учить, советовать, бороться, но ничего при этом не делать» [6, с. 59]. Отсюда и семантика ее фамилии: много, суетливо, торопливо говорить что-нибудь, порой чаще, чем следует.

В некоторых случаях, В.П. Астафьев, давая имя герою, использует звуковую связь онима с наименованием того или иного растения. Так, бывший соркурсник и напарник Сошнина по работе *Федя Лебеда* из романа «Печальный детектив» «жил справедливо» и ни разу не был «не то что не ранен, но даже не поцарапан». Старший лейтенант Лебеда живет и работает по принципу: «Нас не трогай, мы не тронем». Однажды он подставил под бандитскую пулю безоружного новичка, своего напарника, и, как утверждает старый оперативник Сошнин, «он бы, попади на фронт, не одного бы молодого парня подставил под пули вместо себя» [6, с. 34]. Фамилия *Лебеда* произошла от нарицательного слова *лебеда*, обозначающего название травянистого растения, за-

соряющего посева. Очевидно, герой романа Федя Лебеда, живя по своим личным нравственным принципам, лишь «засоряет» ряды работников милиции.

Несмотря на многообразие семантически значимых персонажей, в художественной прозе В.П. Астафьева значительное место отведено антропонимам, выполняющим косвеннохарактеристическую функцию. Это имена со смутно ощущаемой производящей основой, значение которой можно установить интеллектуальным, рассудочно-логическим путем. В повести «Кража» к числу таких имен относится антропоним *Леша Деменков*. В детдоме этот мальчишка считается главным среди ребят, все его боятся, хотя никто ни разу не видел, чтобы Леша кого-то избил. Толкование фамилии этого героя двойственно: во-первых, она происходит от народно-разговорной формы имени *Дементий* (Деменок) в переводе с латинского *Domitius* означает «укрощать» [7, с. 455]. И, действительно, Леша Деменков укротил всех детдомовских мальчишек, подчинил их себе. В этимологическом словаре русского языка М. Фасмера есть следующее пояснение отантропонимического производного от имени *Дёма (Дементий)* дёма «плут, обманщик», возможно, отрицательному значению способствовало созвучие со словом «демон», ср. демешка «сатана, демон» [8]. Это толкование в определенной степени подтверждается и контекстом произведения. Описывая внешний вид персонажа, автор стремится подчеркнуто передать его сходство с демоном: «Это Деменков. Вот он сидит на кровати, угрюмый, замкнутый. «Леша» – выколоно по темным ветвистым жилам его тяжелой руки. Взгляд его тоже глыбисто тяжел. Глаза – сплошные зрачки, на лоб клином спускается ежик волос, и оттого лоб кажется узким, как у пещерного человека. Черный клин волос почти заходит в сросшееся мужицкое межбровье» [5, с. 34].

Косвеннохарактеристическую экспрессию включает в себе фамилия *Мазов* («Кража»). Это типично «плебейская», крестьянская фамилия (от глагола «мазать», который в разговорной народной речи употребляется в значении «грязнить, пачкать»). Тем не менее многодетную семью Мазовых в тридцатые годы признали кулацкой и сослали в Заполярье. Использование социально значимой фамилии раскрывает несправедливую сущность государственной политики, проводимой в 30-е годы, по отношению к крестьянству.

«Значимой» является и фамилия заведующего детдома Валериана Ивановича *Репнина*, бывшего белого офицера, человека дворянского происхождения. Через фамилию писатель пытается подчеркнуть подлинную простоту, неприхотливость, близость и любовь к детям, народу этого героя, несмотря на его прошлое: *Репнин* (от русского слова *репня*, что значит «каша из репы», «брюквенная каша») [9]. Такая семантическая нагрузка фамилии лишь подтверждает вышеназванные личностные качества персонажа «Кражи».

Комендант города Краесветска, комиссар имеет фамилию *Ступинский* («Кража»). Этот человек, став хозяином города, постоянно находится в движении, решая те или иные важные деловые вопросы. Писатель отмечает эту деловитость, подвижность, стремление Ступинского шагать, «ступать», идти вперед, взбираясь по ступеням, также и внешним обликом коменданта:

«Тревожные мысли метались в этих глазах. И весь был словно бы на постоянном взводе: чудилось, вот-вот сейчас, сию минуту готов он вскочить, побежать куда-то, чтобы сделать очень неотложные дела» [5, с. 48].

В романе «Печальный детектив» косвеннохарактеристической фамилией обладает бывший оперативник *Леонид Викентьевич Сошнин*. Трактовать ее можно по-разному, например, как производное от слова *соха*, имевшего первоначально значение «подпорка, развилка, подпирающий ограду» [8, т. III, с. 729]. Милиционер Сошнин, на самом деле, опора и поддержка для многих окружающих его людей: соседей, знакомых, родных и близких. Он так или иначе уча-

ствуется в их судьбе, когда те оказываются в экстремальных ситуациях (ловит насильников тети Грани и отправляет их за решетку, защищает деревенских доярок от обезумевшего вымогателя и пьяницы Веньки Фомина и т.д.).

Данный оним (Сошнин), кроме всего прочего, можно соотносить и с современным значением слов *соха* – «орудие для вспашки земли» [10] и *сошник* – «острый наконечник, подрезающий пласт земли, проводящий в почве бороздки» [10, с. 753]. Сошнин «бороздит» жизнь, как соха, сошник, не остается равнодушным к тому, что происходит вокруг. Оставив работу оперативника из-за многочисленных травм, он по-прежнему не отказывается в помощи слабым и беззащитным, а также находит свое место в жизни и становится писателем, с трудом преодолевая бюрократизм и высокомерие работников издательств.

Как видим, Виктор Петрович Астафьев в своих произведениях уделяет огромное внимание выбору заголовков и антропонимов для называния персонажей, учитывает многообразнейшие способы характеристического использования собственных имен. Большинство онимов, фигурирующих в его литературном творчестве, относится к группе художественно активных. Вопреки действующей в современной реалистической литературе тенденции отказать от использования «говорящих» имен, в произведениях В.П. Астафьева, включенных в курс школьной программы, именно они и составляют значительную часть всего ономастикона. Писатель, не отрицая опыт своих предшественников, писателей-классиков, умело включает в канву своих творений скрытоговорящие и косвеннохарактеристические имена, зачастую намеренно подчеркивая их особую выразительность и значимость для всего произведения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Письмо Э. Золя де Сиону от 29 января 1882 г. // Литературная учеба, 1940, № 8-9. С. 28.
2. Тынянов Ю.Н. Архаисты и новаторы. М., 1929. С. 27.
3. Белинский В.Г. Избранные сочинения, ОГИЗ М., 1948. С. 122.
4. Горбань В.В., Иванова Е.Б. Семантика заглавия и текста (на материале произведений А.П. Гайдара) // Теоретична та історична ономастика. Літературна ономастика. Шоста республіканська ономастична конференція / Одеса, 1990. С.111-112.
5. Астафьев В.П. Кража: Повести и рассказы. Мн., 1995. С. 16.
6. Астафьев В.П. Печальный детектив: Роман, рассказы, новеллы, очерк. Л., 1989. С. 45.
7. Справочник личных имен народов РСФСР / Под ред. А.В. Суперанской, Ю.М. Гусева. 3-е изд., испр. М., 1987. С. 508.
8. Фасмер М. Этимологический словарь русского языка. Перевод с нем. и доп. О.Н. Трубачева. М., 1964. Том I. С. 497.
9. Убенгаун Б.О. Русские фамилии. М., 1989. С. 154, 306.
10. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка: 80000 слов и фразеологических выражений / Российская академия наук. Ин-т русск. яз. имени В.В. Виноградова. 4-е изд., доп. М., 1998. С.752.

S U M M A R Y

The subject of the paper is onomapoetics, a new branch of science that came into being in the 60-es of the XXth century. The author examines onyms taken from the literary works of the Russian writer V.P. Astafiev.

Поступила в редакцию 19.03.2001

Некаторыя аспекты журналісцкага пошуку ў рэгіянальных сродках масавай інфармацыі

Патрэба ў новай інфармацыі, новых эмоцыях, у камунікацыі, усталяванні дачыненняў з'яўляецца арганічнай патрэбай для сучаснага чалавека. Тым больш гэта актуальна для журналіста, які ў працэсе сістэмных і грамадскіх пераўтварэнняў вымушаны заставацца на пярэднем флангу імклівага жыцця. Прафесійная актыўнасць журналіста праяўляецца перш за ўсё ў няспынным журналісцкім пошуку новых тэм, фактаў, інфармацыі. У гісторыі станаўлення і развіцця журналістыкі вядома немала выпадкаў, якія сведчаць аб барацьбе рэпарцёраў за доступ да крыніц інфармацыі, за апэратыўнасць яе перадачы. Хаця для сістэмы друку ў савецкія часы гэта было нетыповым. «У рэпартажах 30-х гадоў быў тыповы элемент гэткай экзотыкі, – сцвярджае Я. Засурскі. ...Многа расказвалася аб асвойванні Поўначы, аб папанінцах, Ота Шмідце, чалюскінцах, палётах Чкалава, авіяцыі. У гэтых рэпартажах майстэрства журналіста дапаўнялася незвычайнасцю сюжэта, што надавала ім дадатковую вострыню» [1].

Сёння інфармацыйны свет рухаецца гіганцкімі крокамі наперад. Але новыя інфармацыйныя тэхналогіі паставілі ключавую праблему: паміж рознымі краінамі існуе велізарны разрыў у адносінах аб'ёмаў фінансавых, тэхнічных, матэрыяльных, прафесійных рэсурсаў, якія маюцца ў распаўсюджванні сродкаў масавай інфармацыі (СМІ). Асабліва востра не стае рэсурсаў краінам Цэнтральнай і Усходняй Еўропы, падкрэсліваецца ў матэрыялах ЮНЕСКА [1, с. 176]. У ЗША ужо ў 1979 годзе ў інфармацыйнай індустрыі было занята больш 50% насельніцтва. У XXI стагоддзі на долю інфармацыі і ведаў будзе прыходзіцца больш 50% кошту усёй вытворанай прадукцыі. Аднак мы яшчэ не навучыліся разглядаць інфармацыю як прадукт. Між тым, у рэдакцыях газет развітых краін радыёстанцыі і радыёпрыёмнікі настроены на хвалі паліцыі, хуткай дапамогі, вакзала, каб у патрэбны час тэрмінова быць на месцы падзеі.

Інфармацыйная прастора рэгіянальных СМІ ўяўляе сабой яшчэ незгарманізаваную мадэль постперабудовачнага грамадства. Яны не маюць выразнай стратэгіі з прычыны ўнутранай замкнёнасці, інэртнасці, прывычкі да залежнасці. Найвялікшы ўплыў на іх маюць рэспубліканскія і расійскія СМІ.

Пры пошуку інфармацыі для СМІ журналіст натыкаецца на адну з галоўных праблем сучаснай журналістыкі – праблему доступу да інфармацыі. Цэнзура СМІ на постсавецкай прасторы жыве, толькі яна перамясцілася з кантроля за публікацыямі ў кантроль над прадстаўленнем журналістам інфармацыі. Такі вывад зрабіў Расійскі Фонд абароны галоснасці па выніках апытання журналістаў. Толькі 16,2% апытаных журналістаў адказалі, што ім практычна ніколі не адмаўлялі ў атрыманні інфармацыі, 23,5% указалі, што ім часта адмаўляюць у прадастаўленні інфармацыі, астатнія – што адмаўляюць час ад

часу [2]. Як ні крыўдна гэта прызнаваць, але ў пошуку таго ці іншага факта журналіста могуць выкарыстаць як агента ўплыву, як інструмент для ўкаранення ў аўдыторыю нейкай пэўнай думкі. Свядома ці несвядома журналісты становяцца праваднікамі дэзінфармацыі.

Згодна з артыкулам 33 Канстытуцыі Рэспублікі Беларусь кожнаму грамадзяніну гарантуецца свабода думак, перакананняў і іх свабоднае выказванне. Маналізацыя СМІ дзяржавай і таксама цензура не дапускаюцца. На практыцы выніковае значэнне ў галіне рэгулявання дзейнасці СМІ маюць прававыя акты, а папраўкі да Закона «Аб друку і іншых СМІ», прынятыя ў студзені 1998 года ўстанавілі амаль што поўны кантроль дзяржавы за дзейнасцю СМІ.

На розных гістарычных этапах развіцця журналістыкі найбольш шырока паўстае праблема адказнасці аўтара за выказанае слова. Часам складана ўстанавіць, дзе праходзіць мяжа паміж свабодай выказвання і ашуканствам, злоўжываннем.

Якімі ж нормамі і стандартамі павінен карыстацца журналіст пры рабоце з крыніцамі інфармацыі? Ці існуюць яны з пункту гледжання прафесійнай журналісцкай этыкі?

1. Выкарыстоўваць для атрымання звестак выключна законныя, дастойныя дзеянні. Адступленні ад патрабаванняў права і падпісанняў маралі (выкарыстанне «скрытай камеры», нелегальнае атрыманне дакументаў і г.д.) магчымы толькі пры абставінах, калі існуе сур'ёзная угроза грамадскаму добрабыту ці жыццю людзей.

2. Паважаць права фізічных і юрыдычных асоб на адмову ў інфармацыі, калі яе прадстаўленне не з'яўляецца абавязкам, прадугледжаным Законам.

3. Указваць у матэрыялах крыніцы інфармацыі ва ўсіх выпадках, акрамя тых, калі ёсць падстава захоўваць іх у тайне.

4. Захоўваць прафесіянальную тайну адносна крыніцы інфармацыі, калі ёсць падставы для яе ананімнасці.

5. Захоўваць абгавораную пры атрыманні інфармацыі канфідэнцыяльнасць [3].

16 студзеня 2001 года віцебская абласная газета «Народнае слова» апублікавала невялікую заметку пад рубрыкай «Здарэнні» пра тое, як на палявой дарозе пад коламі джыпа загінула васьмігадовая дзяўчынка. Здавалася, такімі матэрыяламі СМІ звычайна папярэджваюць чытачоў: не пакідайце дзяцей на дарогах – «бестурботнасць можа прывесці да трагедыі». Аднак аўтар вышэйназванай заметкі дапусціў пэўныя памылкі пры рабоце з крыніцай інфармацыі, якая, як аказалася потым, была зацікаўлена ў тым, каб вызваліць вадзіцеля джыпа ад крымінальнай адказнасці. Без спасылкі на крыніцу, карэспандэнт даў апісанне ў дэталях таго, як развіваліся падзеі на палявой дарозе. Карэспандэнт не размаўляў ні з адным сведкам здарэння. Аўтару не ўдалося пазбегнуць пэўнай накіраванасці ў выкладанні фактаў, і гэта выклікала бурную рэакцыю з боку чытацкай аўдыторыі. Пасля публікацыі ў рэдакцыю пачалі ісці трывожныя тэлефонныя званкі ад узрушаных чытачоў, якія патрабавалі аб'ектыўнай інфармацыі па данай справе. На рэдкалегіі было прынята рашэнне накіраваць у раён уласнага карэспандэнта, які правядзе свае журналісцкае расследаванне. 10 лютага 2001 года ў «НС» з'яўляецца карэспандэнцыя В. Сцепанішчавай «Трагедыя ў Гарадку», у якой аўтар заўважае, што калега дапусціў у папярэдняй інфармацыі некарэктнасць, даверыўшыся павярхоўным звесткам работніка міліцыі. Аб здарэнні «гудзеў» увесць райцэнтр, бо нахабнік-вадзіцель ужо даўно «носіцца з вялікай хуткасцю», і калі яго не спыніць, ахвяры яшчэ будуць. Журналістка пры падрыхтоўцы матэрыялу наведвала дзіцячы садок і школу, раённы аддзел унутраных спраў, райвыканкам і дом уладальніка шыкоўнага джыпа. У выніку яна паставіла ў матэрыяле пытанні, на якія павінна было адказаць следства: з якой хуткасцю ехаў джып, ці разлічыў яе з улікам слізкага дарожнага пакрыцця, вагі аўтамабіля, ускладнёнай траекторыі руху (прыгарак, паварот) вадзіцель. Такім чынам, матэрыял атрымаўся па-сапраўднаму

аналітычным, праўдзівым і, што не менш важна, цікавым. З супрацоўнікам, прапанаваўшым «заказуху», рэдактару прыйшлося расстацца.

У кожнага журналіста як асобы свой творчы патэнцыял, розныя магчымасці для творчага пошуку. У большасці гэты патэнцыял залежыць ад яго ўласных ідэалаў, перакананняў, светаадчування, мэты жыцця і яго сэнсу. Самыя высокія патрэбы чалавека – патрэбы ў самасцвярджэнні і самаактуалізацыі – у журналісцкай прафесіі набываюць асабліва моцнае праяўленне, пабуджаюць журналіста не спыняцца на дасягнутым, а пераадольваць новыя вышыні. З асаблівым бачаннем свету звязаны склад розуму журналіста, яго менталітэт – касмацэнтрычны, – лічыць С.М. Вінаградова [4]. Валоданне ім сведчыць аб таленавітасці і майстэрстве. Адны журналісты здольны толькі на дысцыплінаванае выкананне заданняў кіраўніцтва рэдакцыі, выкарыстоўваючы свае веды і навыкі, працуюць з так званым самацэчным матэрыялам. Другія імкнуцца заявіць аб сваім «я» і звычайна пераадольваюць шматлікія бар'еры, каб прапанаваць аўдыторыі параўнальна новую версію, новую фактуру, нечаканы паварот знаемай тэмы.

Разглядаць праблему журналісцкага пошуку немагчыма па-за праблемай свабоды духу, думкі, сумлення, свабоды друку. З прававога аспекту свабода друку дазваляе перакінуць мосцік да ўсведамлення журналістам таго, што яго прафесійная дзейнасць ажыццяўляецца ў сілавым полі свабоды і адказнасці. Ва ўмовах свабоды творчасці ўзрастае роля асабістай адказнасці за напісанае і надрукаванае. Самацэнзура журналіста абаліраецца на мараль – найважнейшы рэгулятор межаў свабоды слова. Журналісцкі пошук вядзецца ў рамках разумення гэтых паняццяў, аднак не абмяжоўваецца імі.

2 сакавіка 2001 г. рэспубліканская газета «Звязда» у падборцы «Розглас» паведаміла, што на беразе Заходняй Дзвіны здарылася аварыя: у раку вылілася 30 тысяч кубічных метраў фекальна-гаспадарчых сцэкавых вод. Караценькая заметка ў два абзацы, як, дарэчы, і сама аварыя, нарабілі многа шуму, рэха ад якога дакацілася да Латвіі, якая пільна сочыць за якасцю вады ў сваёй любай Даўгаве.

Журналіст газеты «Народнае слова» на працягу двух дзён высвятляла падрабязнасці ўзнікнення і ліквідацыі аварыі. Былі зроблены дзесяткі тэлефонных званкоў у камітэт прыродных рэсурсаў і аховы навакольнага асяроддзя, Віцебскае прадпрыемства водаправодна-каналізацыйнай гаспадаркі, гарвыканкам. Высветлілася, што 30 тыс. м³ забруджаных сцэкавых вод – гэта відавочнае перабольшванне. Па разліках спецыялістаў, у Заходнюю Дзвіну трапіла каля 4 тыс. м³ сцэкаў з каналізацыйнага калектара. Калі матэрыял быў падрыхтаваны да друку, у рэдакцыю патэлефанавалі з аддзела па інфармаванні і рабоце з грамадскасцю аблвыканкама: просьба была далікатнай не выдаваць здарэнне за сусветны патоп. 6 сакавіка газета надрукавала матэрыял «Правала калектар» пад рубрыкай «Паведамляем падрабязнасці».

Аўтар прапаноўваў больш метафарычны заглавак: «Шчыліна з вялікім рэзанансам», але рэдактар палічыў, што не трэба «каламудзіць ваду», калі яна і без таго каламутная. У карэспандэнцыі называецца сапраўдная прычына гэтай аварыі: «знос калектара, пракладзенага яшчэ ў 1965 годзе. На трубе з'явілася шчыліна даўжынёй 3,5 метра!». У матэрыяле выкладзены важныя і дакладныя факты. Напрыклад, сцэкавыя воды траплялі ў раку з 10 гадзін раніцы 27 лютага да 18 гадзін 1 сакавіка (больш 2 сутак), спецыялісты водаправодна-каналізацыйнай гаспадаркі даведаліся аб здарэнні толькі пасля таго, як адзін з жыхароў горада патэлефанаваў у гарвыканкам; і яшчэ адна акалічнасць – аналіз пробы вады з ракі на месцы аварыі паказаў перавышэнне норм гранічна дапушчальных канцэнтрацый для вадаёмаў культурна-бытавога прызначэння па азоту аманійнаму ў 1,8 раза, нафтапрадуктам у – 5,5 раза. Аднак пробы рачной вады ў раёне Наваполацка

шкодных адхіленняў не выявілі. Так прафесійны і сумленны падыход журналіста да пошуку інфармацыі даў вычарпальныя адказы на многія пытанні па данай з'яве.

Праблема захавання пазіцыі нейтральнасці журналіста пад час збору і падрыхтоўкі матэрыялу найбольш актуальна ў сучасным кантэксце. Адзін са шляхоў, які вядзе да ўзмацнення пазіцыі нейтральнасці ў падачы інфармацыі, звязаны з удасканаленнем навыкаў пазнаваць свет у працэсе творчай дзейнасці. Пазнавальны працэс для журналіста ўяўляе сабой рашэнне задач трох тыпаў: эмпірычныя (прадугледжваюць устанаўленне фактаў), тэарэтычныя (накіраваныя на выяўленне ўнутраных і знешніх сувязей паміж фактамі), арганізацыйна-практычныя (накіраваныя на аптымальную арганізацыю хода работы) [4, с. 67]. З першымі двума тыпамі мы пазнаеміліся пры разглядзе папярэдняга матэрыялу аб здарэнні на калектары. На трэцяй пазіцыі мы больш падрабязна спыніліся, разглядаючы сітуацыю з публікацыяй матэрыялу «Трагедыя ў Гарадку». Ва ўсіх гэтых публікацыях першакрыніцай інфармацыі для журналіста з'яўляўся чалавек як яго суразмоўца, як інфарматар. Таму спынімся на некаторых псіхалагічных аспектах развіцця міжасабовых узаемадзеянняў. Псіхалагі вызначаюць пяць фаз у кантакце паміж людзьмі: матывацыя, уваход у кантакт, дзеянне, выхад з кантакту, аналіз. Для журналіста выпадковая памылка на любым этапе міжасабовых узаемадзеянняў можа каштаваць поспеху або няўдачы ў яго пэўнай рабоце. Трэба ўсвядоміць, што журналіст часцей за ўсё працуе ў нестандартных умовах, і адаптацыя да гэтых умоў праходзіць для кожнага індывідуальна. Спачатку ён пераадольвае псіхалагічны бар'ер перад новай устаноўкай, новай тэмай, праблемай, сустрэчай з незнаёмым чалавекам. Сацыяльныя псіхалагі вылучаюць паняцце псіхалагічнай гатоўнасці як максімальнай уключанасці творчых сіл і здольнасцей суб'екта ў дзейнасць. Тэхналогія прафесійных паводзін журналіста дазваляе пераадолець бар'ер уласнага супраціўлення і спланаваць паслядоўную «гульню» з крыніцай інфармацыі. Вылучаюцца некалькі суб'ектыўных фактараў, якія аказваюць уплыў на змястоўны бок інфармацыі пры фарміраванні адказаў на вашыя пытанні [5]:

1. Прафесійная кампетэнтнасць крыніцы інфармацыі.

2. Эрудыцыя крыніцы інфармацыі.

3. Накіраванасць крыніцы інфармацыі, яна вылучаецца ў асабістых магчымасцях крыніцы, у ступені прапрацаванасці звестак.

4. Крытычнасць інтэлекта (аказвае ўплыў на дакладнасць інфармацыі).

5. Каштоўнасць арыентацыі і сацыяльныя ўстаноўкі крыніцы інфармацыі.

6. Асабістыя планы крыніцы інфармацыі.

Вялікую ролю ва ўзаемадзеянні журналіста і крыніцы інфармацыі маюць зносіны сілы і залежнасці. Кожны тып зносін разумеецца як зносіны, якія маюць характар як супрацоўніцтва, так і канкурэнцыі адначасова, сцвярджае У. Мастенбрук у артыкуле «Арганізацыйныя зносіны» [5]. ...Заўсёды існуе некаторая напружанасць паміж жаданнем пэўнай аўтаноміі і наяўнасцю ўзаемазалежнасці.

Такім чынам, журналіст часта спыняецца перад дылемай: у дыялогу весьці сабе лідэрам ці быць раўнапраўным партнерам. Аўтар кнігі «ТБ – эвалюцыя нецярпімасці» С. Муратаў дае свае парады інтэрв'юэрам: інтэрв'юэра нельга лічыць прафесіяналам, калі ён вядзе размову так, што эмоцыі выходзяць не ад суразмоўцы, а ад яго самога [6].

Згодна тэорыі чаканняў, журналіст можа атрымаць ці не атрымаць чакаемага эфекту ад свайго пошуку праз суразмоўцу як крыніцу інфармацыі. У выніку ён падключае іншыя сродкі для дасягнення мэты.

Для любой творчай арганізацыі характэрны такія рысы: патрабаванне выпрацоўваць новыя рашэнні, успрыимальнасць да новых ідэй, цяргімасць

да «дзівацтваў», свабода выбіраць праблемы і змяняць накірункі даследаванняў, стымулы для творчасці, называецца таксама цяргімасць у адносінах да «іншадумцаў». Журналісцкая дзейнасць заўсёды трымаецца канкрэтыкі, прыватнага, а значыць, тут вырашаецца асаблівая задача прымянення ўсеагульных ведаў да прыватных выпадкаў. Гэтую задачу вырашае «практычны розум», які накіраваны на дзейнасць і таму павінен мець абодва віды ведаў, агульных і прыватных. Журналіст павінен быць вытанчаным назіральнікам, каб умець выхапіць тыя асобныя дэталі, якія дапамогуць яму потым стварыць пэўную і поўную карціну зрэзу жыцця.

Звернемся да класічнага прыкладу – нарысаў Васіля Пяскова. «Комсомольская правда» ад 17 жніўня 2001 года змяшчае чарговае «акно ў прыроду» пад назвай «Слаўнае імя – Гржымек». У аснове матыву напісання гэтага цудоўнага нарыса – турыстычная паездка аўтара ў саваны Усходняй Афрыкі. Нарысіст пабываў на магіле маладога Гржымека. Сын знакамітага абаронцы дзікіх жывелін загінуў тут, калі разам з бацькам здымаў фільм аб прыродзе Афрыкі. Аднак блакноты вопытнага майстра слова захавалі і запісы, зробленыя пад час сустрэч Пяскова і Гржымека як у Расіі, так і ў Германіі, радзіме прафесара. Падчас іх сумесных вандровак па падмаскоўных лясах, па Волзе В. Пяскоў старанна занатоўваў многія дэталі і словы, выказаныя біёлагам. У кантэксце нарыса побач з пафаснасцю публіцыста, які ўключыў у свае радкі і элементы рэпартажу, замалёўкі, артыкула, знайшоў месца і дыялог паміж двума прафесіяналамі. Журналіст задаў шэсць пытанняў прафесару: аб славе і вядомасці, аб радасці і горы ў жыцці, аб перамозе і паражэнні. Здавалася б, банальныя пытанні да слаўнасці, але з вуснаў сапраўднага Гуманіста мы быццам пачулі вельмі трапныя і змястоўныя адказы.

Жыццёвы і прафесійны вопыт часам падказвае журналісту найбольш трапнае выйсце на той ці іншы факт, а менавіта вакол факта і канцэнтруе сваю дзейнасць сучасны друк. Вялікую ролю ў практыкі журналіста адыгрывае яшчэ і інтуіцыя. Разважаючы аб суб'ектыўным баку справы, заўважым, што чалавеку не падудна ўсведамляць, як працуе механізм яго свядомасці, як узнікаюць і прыходзяць патрэбныя думкі і вобразы. «Калі б пішучы стаў назіраць, як складаецца працэс пошуку, як з'яўляюцца якія-небудзь думкі, вобразы, ён па сутнасці не змог бы пісаць» [7]. Паводле Г. Лазуцінай, пры падрыхтоўцы журналісцкага матэрыялу чалавек вырашае два блокі задач. Першы звязаны з асваеннем рэчаіснасці і разварочваецца ва ўсвядомленую, мэтанакіраваную пазнавальную дзейнасць. Яна стварае пачатковую стадыю творчага акта, у ходзе якога выконваюцца адпаведныя тэхналагічныя аперацыі (часцей пабудаваныя на зносінах), вырацоўваецца канцэпцыя жыццёвай сітуацыі, якая стала для журналіста прадметам спецыяльнага вывучэння. Другі блок задач звязаны з фарміраваннем і ўвасабленнем задумы канкрэтнага матэрыялу на аснове вырацаванай канцэпцыі, г.э. з прад'яўленнем інфармацыі. У адпаведнасці са стадыямі творчага акта існуюць две групы метадаў: метады пазнавальнай дзейнасці і метады прад'яўлення інфармацыі. Першая група складаецца з метадаў атрымання звестак і метадаў разумення сутнасці. Другая аб'ядноўвае ў сабе метады прад'яўлення фактаў і метады прад'яўлення матэрыялу культуры. Кожны з метадаў уяўляе сабой сукупнасць навукова абгрунтаваных дзеянняў, накіраваных на рашэнне пэўнай задачы [3, с. 60-61].

У віцебскай абласной газеце «Народнае слова» 5 чэрвеня 2001 года з'явіўся цікавы публіцыстычны рэпартаж А.Чуйко «Проста я працавала кандуктарам». Ён прыцягвае ўвагу, па-перш, таму, што выпадкі, калі журналіст змяняе прафесію, зараз у практыцы вельмі рэдкія. На жаль, забываецца гэты прываблівы і эфектыўны метадад спасціжэння сутнасці той ці іншай справы.

Таму журналістка вельмі трапна паступіла, калі прапанавала апынуцца ў «скуры» кантралёра. Свае назіранні, пачуцці, атрыманыя пад час работы кандуктарам у гарадскім грамадскім транспарце, яна потым маляўніча выклала ў тэксце. «У школе я вучылася на малодшага прадаўца, і гэта прыгадзілася: рэшту давала правільна, засоўваючы тысячныя купюры ў глыбіню сваёй кандуктарскай сумкі – раптам украдуць!... Па нявыпытнасці многа праблем узнікала ў мяне з праверкай пасведчанняў асоб, якія маюць права на бясплатны праезд. Быў выпадак, калі я ад страху не звярнула ўвагі на надпіс «май 01» і ўсумнілася ў сапраўднасці гэтага праезднога дакумента. На маё «у вас ліпавы праязды», пасажыр зло заўважыў кандуктару, якая паспяхыла мне на дапамогу: «Ну, ў вас і жартачкі!».

«Праз пару гадзін маеяй працы я перастала ўсміхацца пасажырам, праз раз выгаворвала чароўнае слова «калі ласка», не рэагавала на жарты і заўвагі. Усіх пасажыраў умоўна падзяліла на нармальных, нахабных і п'яных». У журналіста, які працуе ў такіх умовах, аўтаматычна спрацоўвае псіхалагічная ўстаноўка на дасягненне пастаўленай мэты – у дадзеным выпадку на збор фактычнага і назіральнага матэрыялу для блакнота. Аўтар не абмежавалася толькі ўласнай работай кандуктарам на аўтобусным маршруце, каб пашырыць свой круггляд па данай тэме, яна зазірнула і ў бухгалтэрыю, каб даведацца пра сярэднюю зарплату кандуктара, размаўляла з вопытнымі работнікамі гэтага цэха, са спецыялістамі кантрольна-рэвізійнай службы аўтапарка. Урэшце атрымалася амаль поўная карціна прафесіі.

Сення журналіст без трывалай грамадзянскай пазіцыі ператвараецца ў звычайнага інфарматара, які не знаёмы з паняццямі аб прафесійным абавязку, сумленні, адказнасці. Усведамленне свайго прызначэння ўстанавіць ісціну з'яўляецца рашаючым на этапах журналісцкага пошуку.

Віцебская абласная газета «Віцебскі рабочы» надрукавала артыкул М. Прыгожага «Свіная справа», або Чаму ушацкая Феміда не верыць егерам» – 2 сакавіка 2001 года. Падставай для журналісцкага выступлення стаў разгляд адной грамадзянскай справы ў судзе, на паседжанні прысутнічаў і аўтар артыкула. Караценькая фабула справы такая. Дырэктар паляўнічай гаспадаркі пад час адной праверкі выйшаў на след бракан'ераў, якіх прызнаў у твар, але, як гавораць, не схпіў за руку. Узброеныя людзі паспелі ўцячы на аўтамашыне, пакінуўшы ў лесе застрэленую свінаматку. Да таго ж, сярод бракан'ераў аказаліся і прадстаўнічыя людзі ў мундзірах. Менавіта апошнія абставіны паўплывалі на тое, што міліцыя аператыўна не адрэагавала на незаконную здабычу жывеліны. У выніку і суд не падтрымаў ушчуванні дырэктара – змагага з бракан'ерамі.

Журналіст паспрабаваў перадаць рэаліі міжасабовых адносін, якія існуюць паміж службовымі асобамі ў райцэнтры. Пагрозы, шантаж, незацікаўленасць у абароне прыродных багаццяў – вось з чым сутыкнуўся карэспандэнт у творчай камандзіроўцы. Варта заўважыць, журналіст не пайшоў на поведзе чытацкай аўдыторыі, якая мусіла прачытаць чарговы дэтэктыў з ушацкіх лясоў, а дасканала вывучаў кожны дакумент, які мог мець дачыненне да гэтай скандальнай гісторыі. І кожны дакумент стаў у яго руках аргументам.

У публіцыстычных тэкстах факт атрымлівае тое ці іншае гучанне ў залежнасці ад пазіцыі аўтара, ад таго, як ён адносіцца да падзеі, сітуацыі, якія прад'яўляе чытачу. Парадокс заключаецца адначасова і ў тым, што сучасныя падыходы да журналісцкай работы патрабуюць максімальнай нейтральнасці.

Правядзем дзве паралелі: як у дзвюх розных газетах у адзін і той жа час быў выкарыстаны аднолькавы фактычны матэрыял. 27 красавіка 2001 года «Беларуская дзельная газета» змяшчае артыкул «Храм на касцях» пад рубрыкай «Спадчына». На дзень пазней абласная газета «Народнае слова» прапануе чытачу сваю «загадку» у рубрыцы «Погляд» – «Невядомыя

захаванні на Успенскай горцы». Галоўны факт, які пранізвае абодва тэксты: у Віцебску пачаліся работы па аднаўленню Свята-Успенскага сабору, будаўнікі натыкнуліся на масавае пахаванне людзей. На гэтым месцы ўжо працаваў асобны спецыяльны пошуковы батальён, але работа не закончана. Існуе некалькі версій на конт астанкаў. Адна з верагодных – расстрэлы НКВС. У карэспандэнцы абласной газеты аўтар падводзіць матэрыял да вываду: няўжо тайна Успенскай гары так і не будзе раскрыта? На жаль, у матэрыяле не названы ні службовыя асобы, ні ўстановы, якія прымаюць адпаведныя рашэнні не на карысць захавання культурнай спадчыны і ўстанаўлення гістарычнай праўды. Больш пераканаўчым і пафасным выглядае артыкул у «Беларускай дзелавай газеце». На фоне экскурса ў гісторыю ўзнікнення храма паўстае драматычная карціна міжканфесійных спрэчак у мінулых стагоддзях. Спрэчкі вакол Успенскай горкі не заціхаюць і зараз. Напрыклад, паміж архітэктарамі і рэстаўратарамі. Адно хацелі б бачыць храм у яго першапачатковым варыянце, другія аддаюць перавагу больш позняму, праваслаўнаму, абліччу сабора. А тут яшчэ – астанкі соцен людзей... Менавіта, апошнія абставіны ніяк не задавальняюць ні ўлады, якія абяцалі пабудаваць храм за два гады, ні праваслаўных святароў. Можна сказаць, што аўтар артыкула ў «БДГ» выкарыстала больш эфектыўныя сродкі журналісцкага пошуку, і гэта зрабіла публікацыю значна глыбейшай і актуальнай.

Вянікі журналісцкага пошуку залежаць ад актыўнасці творчай асобы журналіста, ступені яго прафесійнай падрыхтоўкі, жыццёвага вопыту і грамадзянскай сталасці. Немалаважнае значэнне маюць сацыяльна-палітычныя ўмовы, якія існуюць у грамадстве, маральна-псіхалагічны клімат у рэдакцыі. Рэгіянальныя СМІ працуюць у лакальнай інфармацыйнай прасторы. Выхад на адкрыты доступ да інфармацыі магчымы ва ўмовах глабалізацыі інфармацыйных сетак і інфармацыйных патокаў. Працэсы журналісцкага пошуку запавольваюцца па прычынах няўпэўненасці журналістаў у патрэбе ўкаранення новых ідэй, матэрыяльнай стрыманасці, прафесійнай нясталасці, самацензуры, марудных тэмпах камп'ютарызацыі СМІ, у тым ліку немагчымасці выхаду ў Інтэрнэт. Разам з тым трэба прызнаць, што рэгіянальныя СМІ працуюць ва ўмовах канкурэнцыі, і гэта вымушае іх выпрацоўваць новыя тэхналогіі журналісцкага пошуку. Свабода думкі і друку дае творчай асобе больш магчымасцей для развіцця свайго таленту. Аднак пры наяўнасці пэўнай свабоды ўзрастае роля адказнасці журналіста за напісанае і надрукаванае. У публіцыстычных тэкстах факт атрымлівае тое ці іншае гучанне ў залежнасці ад пазіцыі аўтара. Сучасныя падыходы да вывучэння рэальнасці патрабуюць ад журналіста нейтральнай пазіцыі.

ЛІТАРАТУРА

1. *Власть, зеркало или служанка? Энциклопедия жизни современной российской журналистики*. Т.2. С.176.
2. *Журналист в поисках информации*. М., 2000. С. 6.
3. *Лазутина Г.В.* Профессиональная этика журналиста. М., 2000. С.164.
4. *Основы творческой деятельности журналиста*. СПб, 2000. С. 56.
5. *Организационная психология*. СПб, 2000. С. 452.
6. *Муратов С. ТВ – эволюция нетерпимости*. М., 2001. С. 165.
7. *Черепяхов М.С.* Таинство мастерства публициста. М., 1984. С. 8.

S U M M A R Y

The paper covers some aspects of the creative work of the journalist. The main focus is on the search of information by journalists of regional newspapers.

Поступила в редакцию 12.09.2001



Е.В. Коробенко, А.Ф. Орешенко

Поверхности класса [2],[2] в пространстве 1E_4

Двумерные поверхности в евклидовом пространстве E_4 изучали Э. Картан [1] и др.

Поверхности индефинитной метрики в пространстве Минковского 1E_4 могут иметь вторые основные тензоры характеристики не только [11] или [(11)] (как в E_4), но также $[1\bar{1}]$ или [2]. В последних двух случаях геометрические свойства поверхности существенно изменяются. В данной статье исследуется один специфический класс таких поверхностей в пространстве 1E_4 . При этом используется терминология из книги [1].

1. Рассмотрим в пространстве 1E_4 двумерную поверхность V_2 с псевдоевклидовой касательной плоскостью. Отнесем V_2 к реперам, у которых

$$\bar{e}_1, \bar{e}_2 \in TV_2, \bar{e}_3, \bar{e}_4 \in T^\perp V_2, \text{ причем } \bar{e}_1 \bar{e}_2 = \bar{e}_3^2 = \bar{e}_4^2 = 1,$$

$$\bar{e}_1^2 = \bar{e}_2^2 = \bar{e}_3 \bar{e}_4 = 0. \quad (1)$$

Уравнения инфинитезимального смещения такого репера и уравнения структуры:

$$d\bar{A} = \omega^I \bar{e}_I, d\bar{e}_I = \omega^J \bar{e}_J \quad (I, J, K = 1, 2, 3, 4) \quad (2)$$

$$d\omega^I = \omega^J \wedge \omega^K, d\omega^J = \omega^K \wedge \omega^L, \quad (3)$$

при этом, в силу (1):

$$\omega^1_2 = \omega^2_1 = \omega^3_3 = \omega^4_4 = \omega^1_1 + \omega^2_2 = \omega^4_3 + \omega^3_4 = 0, \quad (4)$$

$$\omega^a_a = \omega^b_b = 0 \quad (i, j = 1, 2; a, c = 3, 4).$$

В реперах первого порядка V_2 задается уравнениями:

$$\omega^a = 0, \omega^a_i = b^a_{ij} \omega^j, \Delta b^a_{ij} \wedge \omega^j = 0. \quad (5)$$

Поле ненулевых нормальных векторов $\bar{x} = x^a \bar{e}_a$ порождает поле второго основного тензора ([2]):

$$Y_{ij}(\bar{x}) = g_{ac} x^a b^c_{ij} = x^3 b^3_{ij} + x^4 b^4_{ij} \quad (6)$$

с характеристическим уравнением

$$|Y_{ij}(\bar{x}) - \lambda g_{ij}| = -\lambda^2 + 2Y_{12}\lambda - Y_{12}^2 + Y_{11}Y_{22} = 0, \text{ дискриминант и корни которого:}$$

$$\Delta(\bar{x}) = Y_{11}Y_{22}, \rho_{1,2}(\bar{x}) = Y_{12} \pm \sqrt{Y_{11}Y_{22}}. \quad (7)$$

Если $\bar{x} \equiv \nu \bar{x}$ ($\nu \in FV_2$), то $\Delta(\bar{x}') = \nu^2 \Delta(\bar{x})$, $\rho_{1,2}(\bar{x}') = \nu \rho_{1,2}(\bar{x})$. Поэтому поля $\bar{x}'$ и $\bar{x}$ порождают вторые основные тензоры одинаковой характеристики, вследствие чего можно говорить просто о характеристике данного поля нормалей.

2. Нормальные векторные поля $\bar{x}$, порождающие тензор $Y_{ij}(\bar{x})$ кратной характеристики, ищутся, в силу (7), из уравнения: $Y_{11}(\bar{x}) \cdot Y_{22}(\bar{x}) = 0$, или, в силу (6), из уравнений:

$$b_{ii}^3 x^3 + b_{ii}^4 x^4 = 0. \quad (8)$$

Если ранг матрицы (b_{ii}^a) равен 2, то на V_2 существует ровно 2 поля нормалей кратной характеристики.

3. Рассмотрим поверхности [2], на которых эти два поля нормалей ортогональны и имеют характеристику [2]. Выберем реперы, у которых $\bar{e}_3$ и $\bar{e}_4$ на-

правлены по этим нормальям (будем называть их особыми); пусть $\bar{e}_3$ соответствует $i=2$, $\bar{e}_4 - i=1$ в (8). Тогда $Y_{ij}(\bar{e}_a) = Y_{ij}^a = b_{ij}^a$, причем, в силу (8): $b_{22}^3 = b_{11}^4 = 0$, $b_{12}^3 = \rho_1$, $b_{12}^4 = \rho_2$.

Обозначим $b_{11}^3 = \alpha$, $b_{22}^4 = \beta$, так как тензоры Y_{ij}^a имеют характеристику [2], то $\alpha\beta \neq 0$.

Для произвольного поля $\bar{x} = x^a \bar{e}_a : \Delta(\bar{x}) = \alpha\beta x^3 x^4$, откуда видно, что особые нормали в каждой точке поверхности делят все остальные нормали на две пары вертикальных углов: в одной паре нормали характеристики [11], в другой — [1 1]. По классификации в работе [3], это поверхности класса [2], [2].

4. Выбранные реперы допускают замену: $\bar{e}_1' = t\bar{e}_1$, $\bar{e}_2' = 1/t\bar{e}_2$, $t \in R$; $\bar{e}_a' = \bar{e}_a$. При этом $\alpha' = t^2\alpha$, $\beta' = \beta/t^2$. Значит, $\exists t_0 | \beta' = \varepsilon = \pm 1$. При $t=t_0$ получаем канонический репер. Обозначим: $\alpha'(t_0) = \gamma$ (т.к. $\alpha \neq 0$, то и $\gamma \neq 0$). Тогда в уравнениях (2):

$$\omega_1^3 = \gamma\omega^1 + \rho_1\omega^2, \omega_2^3 = \rho_1\omega^1, \omega_1^4 = \rho_2\omega^1, \omega_2^4 = \rho_2\omega^1 + \varepsilon\omega^2, \\ \omega_1^1 = q_1\omega^1 + q_2\omega^2, \omega_3^3 = r_1\omega^1 + r_2\omega^2.$$

С учетом (4), получаем дериивационные формулы канонического репера:

$$\begin{aligned} d\bar{A} &= \omega^1 \bar{e}_1 + \omega^2 \bar{e}_2, \\ d\bar{e}_1 &= (q_1\omega^1 + q_2\omega^2) \bar{e}_1 + (\gamma\omega^1 + \rho_1\omega^2) \bar{e}_3 + \rho_2\omega^2 \bar{e}_4, \\ d\bar{e}_2 &= -(q_1\omega^1 + q_2\omega^2) \bar{e}_2 + \rho_1\omega^1 \bar{e}_3 + (\rho_2\omega^1 + \varepsilon\omega^2) \bar{e}_4, \\ d\bar{e}_3 &= -\rho_1\omega^1 \bar{e}_1 - (\gamma\omega^1 + \rho_1\omega^2) \bar{e}_2 + (r_1\omega^1 + r_2\omega^2) \bar{e}_4, \\ d\bar{e}_4 &= -(\rho_2\omega^1 + \varepsilon\omega^2) \bar{e}_1 - \rho_2\omega^2 \bar{e}_2 - (r_1\omega^1 + r_2\omega^2) \bar{e}_3 \end{aligned} \quad (9)$$

и (в силу (3)) уравнения структуры:

$$\begin{aligned} d\gamma\omega^1 + d\rho_1\omega^2 + (2q_2 - \rho_2r_1)\omega^1\omega^2 &= 0, \\ d\rho_1\omega^1 + (\rho_2r_2 - \varepsilon r_1)\omega^1\omega^2 &= 0, \\ dq_1\omega^1 + dq_2\omega^2 + (2q_1q_2 - \rho_1^2 - \rho_2^2)\omega^1\omega^2 &= 0, \\ dr_1\omega^1 + dr_2\omega^2 + (r_1q_2 + r_2q_1 + \varepsilon\gamma)\omega^1\omega^2 &= 0, \\ d\rho_2 &= (\gamma r_2 - \rho_1r_1)\omega^1 + (2\varepsilon q_1 - \rho_1r_2)\omega^2, \\ d\omega^1 &= q_2\omega^1\omega^2, d\omega^2 = q_1\omega^1\omega^2, \end{aligned} \quad (10)$$

из которых следует, что: 1) поверхности класса [2],[2] существуют с произволом 1 ф.2а.; 2) не существует поверхностей класса [2],[2], допускающих транзитивную группу лоренцевых движений (поскольку система (10) несовместна при всех постоянных инвариантах).

5. Уравнение сопряженной сети поверхности $V_2: \det(\omega_i^a) = 0$, в силу (9), принимает вид:

$$\varepsilon\gamma\rho_2\omega^1{}^2 + \gamma\omega^1\omega^2 + \rho_1\omega^2{}^2 = 0.$$

Эта сеть вещественная, мнимая или вырождается в семейство асимптотических соответственно, если:

$$\gamma(\gamma - 4\varepsilon\rho_1\rho_2) > 0, \gamma(\gamma - 4\varepsilon\rho_1\rho_2) < 0, \gamma = 4\varepsilon\rho_1\rho_2.$$

В последнем случае из системы (10) следует, что поверхности класса [2],[2], не сущие семейство асимптотических линий, существуют с произволом 4 ф.1а.

6. Линии кривизны определяются системой уравнений: $\omega_1^a\omega^2 - \omega_2^a\omega^1 = 0$, то есть, в силу (9): $\gamma\omega^1{}^2 = 0$, $\varepsilon\omega^2{}^2 = 0$. Так как $\gamma \neq 0$, то поверхности класса [2],[2] не имеют линий кривизны.

7. Индикатриса кривизны в точке A поверхности V_2 определяется уравнением:

$$\bar{P} = \bar{A} + (d\bar{A}^2)^{-1} \cdot b^a_{ij}\omega^i\omega^j\bar{e}_a,$$

то есть, в силу (9):

$$\bar{P} = \bar{A} + (\rho_1 + \frac{1}{2}\gamma)\bar{e}_3 + (\rho_2 + \frac{\varepsilon}{2t})\bar{e}_4, t \in R.$$

Это гипербола с центром (ρ_1, ρ_2) и асимптотами, параллельными особым нормальям.

8. Вектор средней кривизны:

$$\overline{M} = \frac{1}{2} g^{ab} \bar{e}_a = \rho_1 \bar{e}_3 + \rho_2 \bar{e}_4.$$

Форма кривизны $\Omega_i^j = \omega^a \wedge \omega_b$ имеет компоненты:

$$\Omega_1^1 = -\Omega_2^2 = (\rho_1^2 + \rho_2^2) \omega^1 \wedge \omega^2, \quad \Omega_1^2 = 0.$$

Значит, гауссова кривизна равна $\rho_1^2 + \rho_2^2$ (с точностью до знака).

Форма кручения $\Omega_a^c = \omega_a^i \wedge \omega_i^c$ имеет существенную компоненту $\gamma \omega^1 \wedge \omega^2$.

Значит, гауссово кручение равно γ .

9. Будем искать эволютную поверхность для V_2 , т.е., огибающую нормальных плоскостей поверхности V_2 [4]. Для текущей точки $\bar{C}$ эволютной поверхности имеем: $\bar{C} = \bar{A} + h^a \bar{e}_a$, $d\bar{C} = \Omega^a \bar{e}_a$ для любых d , откуда: $d + h^a \omega_a^i = 0$, $\Omega^a = dh^a + h^b \omega_b^a$, или, в силу (9): $1 - \rho_1 h^3 - \rho_2 h^4 = 0$, $h^3 = h^4 = 0$. Так как эта система несовместна, то поверхности класса [2]₁[2] не имеют эволютных поверхностей.

10. Фокальная кривая определяется как множество точек пересечения нормальной плоскости в данной точке поверхности со всеми бесконечно близкими к ней нормальными плоскостями. Ее можно получить как пересечение четырех гиперплоскостей: $x^1 = 0$, $x^2 = 0$, $dx^1 = 0$, $dx^2 = 0$ (при всех d). В силу (9) с учетом равенств: $dx^j = \omega^j + \omega_K^j x^K$, получим систему:

$$\begin{aligned} \gamma x^3 \omega^1 + (\rho_1 x^3 + \rho_2 x^4 - 1) \omega^2 &= 0, \\ (\rho_1 x^3 + \rho_2 x^4 - 1) \omega^1 + \varepsilon x^4 \omega^2 &= 0, \quad x^1 = x^2 = 0, \end{aligned}$$

откуда, исключая ω^1 , ω^2 , находим уравнения фокальной кривой:

$$(\rho_1 x^3 + \rho_2 x^4 - 1)^2 - \varepsilon \gamma x^3 x^4 = x^1 = x^2 = 0,$$

то есть,

$$\rho_1^2 x^3^2 + (2\rho_1 \rho_2 - \varepsilon \gamma) x^3 x^4 + \rho_2^2 x^4^2 - 2\rho_1 x^3 - 2\rho_2 x^4 + 1 = x^1 = x^2 = 0.$$

Так как ортогональный инвариант

$$\delta = \frac{1}{4} \gamma (4\varepsilon \rho_1 \rho_2 - \gamma),$$

то отсюда и из п.5 следует

Теорема. Фокальная кривая поверхности является эллипсом, гиперболой или параболой тогда и только тогда, когда сопряженная сеть поверхности является соответственно мнимой, вещественной или вырождающейся в семейство асимптотических.

ЛИТЕРАТУРА

1. Картан Э. Риманова геометрия в ортогональном репере. М., 1960. С. 250-260.
2. Громол Д., Клингенберг В., Мейер В. Риманова геометрия в целом. М., 1971. С. 124.
3. Коробенко Е.В., Орещенко А.Ф. Классификация двумерных многообразий индефинитной метрики в псевдоевклидовом пространстве E_4 . Известия АН БССР, серия ф.-м.н., 1971, № 5. С. 67.
4. Кривоносов Л.Н. Поверхности в E_4 , порождающие эволютную последовательность поверхностей. Известия вузов, Математика, 1966, № 6. С. 35.

S U M M A R Y

In four dimensional Minkowskian space two dimensional surfaces with indefinite metric carrying two orthogonal normal vector fields generating second fundamental tensors of characteristic [2] are investigated.

Поступила в редакцию 10.09.2001

О несущественности нормальной подгруппы транзитивной группы конформных преобразований

Группа H конформных преобразований псевдориманова многообразия (M, g) называется несущественной, если существует такая метрика $\bar{g}$ на M , конформно эквивалентная g , что G будет группой изометрий многообразия $(M, \bar{g})$, и существенной в противном случае.

Теорема. Пусть G – транзитивная группа конформных преобразований риманова или лоренцева многообразия (M, g) , H – ее нормальная подгруппа. Предположим, что H обладает неизотропной орбитой N и стационарная подгруппа H_p связна для некоторого $p \in M$. Тогда H является несущественной группой конформных преобразований.

Аналогичная теорема для случая, когда H является однопараметрической подгруппой, действующей без неподвижных точек, была доказана в [1]. В случае, когда H обладает неподвижной точкой, две похожие теоремы были доказаны в [2] и [3].

Следующий пример показывает, что данная теорема не верна, когда все орбиты группы H изотропны.

Пусть M – двумерное пространство Минковского с координатами (u, v) и метрикой $ds = du dv$. Пусть $\Phi = \{\varphi_t\}$ – однопараметрическая группа преобразований, действующая по формуле $\varphi_t(u, v) = (e^{2t}u, v)$.

Пусть $\Psi = \{\psi_t\}$ и $\Theta = \{\theta_t\}$ – группы переносов: $\psi_t(u, v) = (u+t, v)$ и $\theta_t(u, v) = (u, v+t)$. Нетрудно убедиться, что группа Θ коммутирует с Φ и с Ψ . Пусть H – группа преобразований, порожденная группами Φ и Ψ . Тогда H будет группой гомотетий, причем H – существенная группа конформных преобразований. Пусть G – группа преобразований, порожденная группами H и Θ . Тогда G является группой конформных преобразований, и H является нормальной подгруппой в G . При этом, все орбиты группы H изотропны.

Доказательство. Поскольку H – нормальная подгруппа в G , то всякий элемент $a \in G$ переводит каждую орбиту группы H в орбиту группы H . Кроме того, все стационарные подгруппы группы H сопряжены друг другу и поэтому H_p связна для любого $p \in M$.

Пусть $p \in N$ – произвольная точка. Пусть h – произвольный элемент из стационарной подгруппы H_p . Тогда $hN = N$, а значит, $(h_*)_p(T_p N) = T_p N$. Следовательно, преобразование $(h_*)_p: T_p M \rightarrow T_p M$ оставляет инвариантным ортогональное дополнение $(T_p N)^\perp$ к $T_p N$ в $T_p M$. Обозначим $\alpha: G \rightarrow M$ – отображение группы G на орбиту точки p : $\alpha(f) = fp$, $f \in G$.

Рассмотрим отображение $(\alpha_*)_p: T_p G \rightarrow T_p M$. Пусть $L = (\alpha_*)_p^{-1}((T_p N)^\perp)$ – образ ортогонального дополнения к $T_p N$. Пусть $G' = \exp L$ – подмногообразие в группе Ли G , $M' = \alpha(G')$. Тогда M' представляет собой множество всех орбит однопараметрических подгрупп из G , таких, что вектор, касательный к

орбите в точке p , принадлежит $(T_p N)^\perp$. Поэтому мы можем сказать, что $M' \perp N$ в точке p . Значит существует такая окрестность W точки p в M' , что в каждой точке $q \in W$ подмногообразие M' трансверсально орбите N .

Пусть теперь $\Phi = \{\varphi_t\}$ – произвольная однопараметрическая подгруппа из G' и $t_0 \in \mathbb{R}$. Пусть $q = \varphi_{t_0}(p)$. Поскольку N – нормальная подгруппа в G , то $\varphi_{t_0}(N) = Nq$. Кроме того, орбиты Nq и $\Phi p = \Phi q$ ортогональны в точке q .

Пусть $\psi_t = h\varphi_t h^{-1}$. Тогда $\Psi = \{\psi_t\}$ есть однопараметрическая подгруппа и ее орбита Ψp есть образ орбиты Φp под действием h : $h(\Phi p) = \Psi p$. Поскольку h – конформное преобразование, то Ψp ортогонально N , а значит $\Psi p \subset M'$ и $\Psi \subset G'$. Из этого вытекает, что

$$h(M') = M'. \quad (1)$$

Кроме того $h \in N$, а значит для любой точки $q \in M'$

$$h(Nq) = Nq. \quad (2)$$

Если теперь допустить, что для каждого $q \in W$ орбита Nq пересекает M' не более одного раза, то из (1) и (2) получаем, что $h(W) = W$ и

$$h|_W = \text{id}_W. \quad (3)$$

Предположим, что (3) не выполнено. Тогда для некоторого $q \in W$ будет $g = hq \neq q$, но при этом $g \in M'$ и $g \in Nq$.

Допустим сначала, что h можно соединить однопараметрической подгруппой $\Theta \subset N_p$ с единицей $e \in N_p$, $h = \theta_{t_0}$. Тогда кривая $\gamma(t) = \theta_t q$, $t \in [0, t_0]$ будет соединять точки q и g в M' . Значит Nq пересекает W по отрезку кривой γ , что противоречит предположению о трансверсальности орбиты Nq к W . Допустим, что элемент h нельзя соединить с единицей однопараметрической подгруппой, содержащейся в N_p . Тогда в силу связности N_p элемент h можно представить в виде произведения $h = h_1 \cdot h_2 \cdot \dots \cdot h_n$ элементов $h_i \in N_p$, $i = 1, \dots, n$, каждый из которых можно соединить с единицей однопараметрической подгруппой, лежащей в N_p и поэтому для любого $h \in N_p$ равенство (3) имеет место. С помощью этого нетрудно доказать, что $N_p = N_q$ и мы можем говорить о стационарной подгруппе N_W . Итак, произвольный элемент $h \in N$ действует на W тождественным образом. Касательное пространство к W в точке p есть $(T_p N)^\perp$ и ограничение метрического тензора на это подпространство невырождено. Значит, сузив при необходимости W , мы можем добиться, чтобы ограничение метрического тензора на W было невырождено в каждой точке $q \in W$. Тогда (3) означает, что h изометрично в каждой точке $q \in W$.

Если орбиты группы N пространственноподобны, то из (3) вытекает, что группа N стационарно компактна. Тогда, как доказал Д.В. Алексеевский (см. теорему 1 из [4]), группа N несущественна (доказательство проводилось для случая римановых метрик, но нетрудно заметить, что оно сохраняет силу и для случая лоренцевых метрик). Поэтому оставшаяся часть доказательства имеет смысл только для случая, когда на всех орбитах группы N индуцируются лоренцевы метрики.

Пусть $V = \bigcup_{q \in W} N_q$ – трубчатая окрестность точки p , содержащая W . Тогда

$h(V) = V$. Определим на V новую метрику $\tilde{g}$ следующим образом. Пусть $q \in W$, а $g \in Nq$. Пусть $a \in N$ – такой элемент, что $g = aq$. Пусть $f_a(p)$ – коэффициент гомотетии преобразования a в точке p . Тогда положим $\tilde{g}_p = f(p)g_p$. В силу то-

го, что всякое преобразование $h \in H_W$ изометрично, то $f_a(p) = f_b(p)$ для любого $b \in H$, такого что $r = bq$. Поэтому определение $\tilde{g}_r$ корректно. А гладкость действия H на M приводит к тому, что новая метрика тоже будет гладкой.

Пусть $\bar{T} = G/H$, а $\bar{W} \subset \bar{T}$ — множество всех классов смежности aH , таких что орбита $a(Hq)$ пересекает W . Для любой точки $q \in M$ мы можем построить по описанному выше правилу свое множество W_q . Тогда соответствующие множества $\bar{W}_q$ образуют открытое покрытие пространства $\bar{T}$. Выберем из них локально конечное не более чем счетное подпокрытие $\{\bar{W}_i\}$, $i=1,2,\dots$. Построим гладкое разложение единицы $\{\bar{\omega}_i\}$, $i=1,2,\dots$ на $\bar{T}$ подчиненное этому подпокрытию. Оно естественным образом определяет разложение единицы $\{\omega_i\}$, $i=1,2,\dots$ на M .

Пусть V_i — трубчатая окрестность в M , соответствующая множеству $\bar{W}_i$, $i=1,2,\dots$. Пусть V_i и V_k — две пересекающиеся окрестности, а $V_{ik} = V_i \cap V_k$. Пусть $\tilde{g}^i$ и $\tilde{g}^k$ — две метрики, определенные на V_i и V_k соответственно, согласно описанному выше правилу. Обе эти метрики конформно эквивалентны g , а значит, они эквивалентны друг другу. Их компоненты пропорциональны. Поэтому мы можем легко определить метрический тензор $\tilde{g}^{ik}$ на V_{ik} : $\tilde{g}^{ik} = \omega_i \tilde{g}^i + \omega_k \tilde{g}^k$.

Последнее равенство означает, что $\tilde{g}_{ij}^{ik} = \omega_i \tilde{g}_{ij}^i + \omega_k \tilde{g}_{ij}^k$, $i,j=1,\dots,n$. Метрика $\tilde{g}^{ik}$ конформно эквивалентна каждой из рассмотренных выше метрик. Поскольку группа H действует на V_{ik} изометрично относительно $\tilde{g}^i$ и относительно $\tilde{g}^k$, то она действует изометрично и относительно $\tilde{g}^{ik}$.

Нетрудно доказать по индукции, что метрика $\bar{g} = \sum_{i=1}^{\infty} \omega_i \tilde{g}^i$, определенная на M , конформно эквивалентна g и группа H действует на M изометрично относительно $\bar{g}$.

ЛИТЕРАТУРА

1. Подоксенов М.Н. Лоренцево многообразие с группой конформных преобразований, обладающей нормальной однопараметрической подгруппой гомотетий // Сиб. мат. журн., 1997. Т.38, № 6. С.1356-1359.
2. Barbance C. Transformations conformes des varietes Lorentziennes homogenes // C.R.Acad.Sci. Ser.A., 1980. T.291, № 5. P.347-350.
3. Подоксенов М.Н. Лоренцево многообразие с группой конформных преобразований, обладающей нормальной подгруппой гомотетий // Сиб. мат. журн., 1993. Т.34, № 2. С.146-153.
4. Алексеевский Д.В. Группы конформных преобразований римановых пространств // Мат.Сб., 1972. Т.89, № 2. С. 280-296.

S U M M A R Y

The paper studies varieties on which a group of conformal transformations operates.

Поступила в редакцию 18.02.2001

И.П. Шабалина

Формации групп с максимальной p -насыщенной нильпотентной подформацией

Все рассматриваемые нами группы конечны. Класс групп называется формацией, если он замкнут относительно взятия гомоморфных образов и подпрямых произведений. Напомним, что подгрупповой функтор Скибы τ [1] сопоставляет каждой группе G такую систему её подгрупп $\alpha(G)$, что выполняются следующие условия:

1) $G \in \alpha(G)$ для любой группы G ;

2) для любого эпиморфизма $\varphi: A \rightarrow B$ и для любых групп $H \in \alpha(A)$ и $T \in \alpha(B)$ имеет место $H^\varphi \in \tau(B)$ и $T^{\varphi^{-1}} \in \tau(A)$.

В дальнейшем τ обозначает некоторый подгрупповой функтор Скибы. Формация $\mathfrak{F}$ называется τ -замкнутой, если $\alpha(G) \subseteq \mathfrak{F}$ для всех групп $G \in \mathfrak{F}$. Формация $\mathfrak{F}$ называется p -насыщенной [2], если для любой группы G с $G/(\Phi(G) \cap O_p(G)) \in \mathfrak{F}$ всегда следует, что $G \in \mathfrak{F}$. Формация, состоящая лишь из нильпотентных групп, называется нильпотентной. Максимальной τ -замкнутой p -насыщенной подформацией τ -замкнутой p -насыщенной формации $\mathfrak{F}$ называется всякая такая её собственная τ -замкнутая p -насыщенная подформация $\mathfrak{M}$, что для любой τ -замкнутой p -насыщенной подформации $\mathfrak{H}$ из $\mathfrak{F}$ с условием $\mathfrak{M} \subseteq \mathfrak{H} \subseteq \mathfrak{F}$ выполняется $\mathfrak{H} \in \{\mathfrak{M}, \mathfrak{F}\}$. В частности, максимальной p -насыщенной подформацией p -насыщенной формации $\mathfrak{F}$ называется всякая такая её собственная p -насыщенная подформация $\mathfrak{M}$, что для любой p -насыщенной подформации $\mathfrak{H}$ из $\mathfrak{F}$ с условием $\mathfrak{M} \subseteq \mathfrak{H} \subseteq \mathfrak{F}$ выполняется $\mathfrak{H} \in \{\mathfrak{M}, \mathfrak{F}\}$.

В настоящей статье изучаются τ -замкнутые p -насыщенные ненильпотентные формации с максимальной p -насыщенной нильпотентной подформацией.

Напомним некоторые определения и обозначения [3-5].

Для произвольного класса групп $\mathfrak{F} \supseteq (1)$ символ $G^\mathfrak{F}$ обозначает пересечение всех таких нормальных в G подгрупп N , что $G/N \in \mathfrak{F}$.

Лемма 2.1 ([1], с.26). Пусть $\mathfrak{F}$ — произвольная непустая формация и пусть у каждой группы $G \in \mathfrak{F}$ $\mathfrak{F}$ -корадикал $G^\mathfrak{F}$ не имеет фраттиниевых G -главных факторов. Тогда если A — монолитическая группа из $\text{form} \mathfrak{F} \setminus \mathfrak{F}$, то $A \in H(\mathfrak{F})$.

Минимальная ненильпотентная группа называется группой Шмидта.

Лемма 2.2 ([6]). Пусть G — группа Шмидта. Тогда справедливы следующие утверждения:

1) G — разрешимая бипримарная группа;

2) $G^\mathfrak{F}$ является силовской q -подгруппой в G , q — простое число;

3) $G/G^\mathfrak{F}$ — циклическая p -группа, p — простое число;

4) $G^\mathfrak{F}/\Phi(G^\mathfrak{F})$ — главный фактор группы G , причём если $|G^\mathfrak{F}/\Phi(G^\mathfrak{F})| = q^b$,

то $q^b \equiv 1 \pmod{p}$ и b есть показатель числа q по модулю p ;

5) Если $P = \langle a \rangle$ — силовская p -подгруппа из G , то $a^p \in Z(G)$;

6) Если $G^{\mathfrak{T}}$ абелева, то $\Phi(G^{\mathfrak{T}}) = 1$.

Лемма 2.3 ([3], с. 244). Пусть G – группа Шмидта. Тогда справедливы следующие утверждения:

1) G порождается двумя элементами;

2) $\Phi(G^{\mathfrak{T}}) = G^{\mathfrak{T}} \cap \Phi(G) \subseteq Z(G^{\mathfrak{T}})$;

3) $\Phi(G)$ совпадает с гиперцентром группы G ;

4) Если $G^{\mathfrak{T}}$ неабелева, то её центр, коммутант и подгруппа Фраттини совпадают и имеют экспоненту p ;

5) Если $p > 2$, то $G^{\mathfrak{T}}$ имеет экспоненту p ; при $p = 2$ экспонента $G^{\mathfrak{T}}$ не превышает 4.

Лемма 2.4 ([7]). При заданных p, α, q существует единственная группа Шмидта G максимального порядка $p^{\alpha}q^{\beta_0}$, где $\beta_0 = b$ при $b \equiv 1 \pmod{2}$,

$\beta_0 = \frac{3}{2}b$ при $b \equiv 0 \pmod{2}$ (здесь b – показатель числа q по модулю p). Все

остальные группы Шмидта порядка $p^{\alpha}q^{\beta}$ изоморфны фактор-группам группы G по её центральным нормальным подгруппам.

Лемма 2.5 ([8]). Решётка τ -замкнутых p -насыщенных формаций в $\mathcal{F}_p^D$ модулярна.

Лемма 2.6 ([4], с.47). Пусть A – монолитическая группа с неабелевым монолитом. Тогда если $A \in \text{form}(\mathfrak{M})$, то $A \in H(\mathfrak{M})$.

Напомним, что если τ -замкнутая p -насыщенная формация ненильпотентна, но нильпотентна каждая её собственная τ -замкнутая p -насыщенная подформация, то $\mathfrak{F}$ называется минимальной τ -замкнутой p -насыщенной ненильпотентной формацией.

Символом $\text{form}(\mathfrak{X})$ обозначается пересечение всех таких τ -замкнутых формаций, которые содержат совокупность групп $\mathfrak{X}$, а символом $\tau^p\text{form}(\mathfrak{X})$ – пересечение всех τ -замкнутых p -насыщенных формаций, содержащих совокупность групп $\mathfrak{X}$.

H называется τ -подгруппой группы G , если $H \in \tau(G)$,

Лемма 2.7 ([9]). Формация $\mathfrak{F}$ является минимальной τ -замкнутой p -насыщенной формацией тогда и только тогда, когда $\mathfrak{F} = \tau^p\text{form}(H)$, где H – монолитическая группа с монолитом $R = H^{\mathfrak{T}}$ и либо $R = p'$ -группа и все собственные τ -подгруппы группы H нильпотентны, либо $R = p$ -группа и H – группа одного из следующих типов:

а) H – группа Шмидта;

б) H – такая τ -минимальная не $\mathfrak{N}_p$ -группа, что $R = H^{\mathfrak{T}p}$ – неабелева группа.

Лемма 2.8 ([4], с.81). Пусть $A \in \text{form}(G)$, где G – конечная группа. Тогда имеют место следующие утверждения:

1) экспонента группы A не превосходит экспоненту группы G ;

2) каждый главный фактор группы A изоморфен некоторому главному фактору группы G .

Лемма 2.9 ([10]). Пусть $\mathfrak{F}$ – τ -замкнутая p -насыщенная ненильпотентная формация. Тогда в $\mathfrak{F}$ имеется по крайней мере одна минимальная τ -замкнутая p -насыщенная ненильпотентная подформация.

Всякую функцию вида

$$f : \{p, p'\} \rightarrow \{\text{формации групп}\}$$

называют p -локальным спутником. Спутник f называется τ -значным, если каждое его значение является τ -замкнутой формацией. Мы используем G_{pd} для обозначения наибольшей нормальной подгруппы в G , у которой каждый композиционный фактор – p -группа. Для любой непустой совокупности групп $\mathfrak{F}$

$$\mathfrak{F}(F_p) = \begin{cases} \text{form}(G/F_p(G)) \mid G \in \mathfrak{F}, & \text{если } p \in \pi(\mathfrak{F}); \\ \emptyset, & \text{если } p \notin \pi(\mathfrak{F}). \end{cases}$$

Минимальным τ -значным p -локальным спутником формации $\mathfrak{F}$ называется её p -локальный спутник f со следующими значениями:

$$f(p) = \tau\text{form}(\mathfrak{F}(F_p)) \text{ и } f(p') = \tau\text{form}(G/G_{pd}) \mid G \in \mathfrak{F}.$$

На множестве всех подгрупповых функторов введём частичный порядок $\leq$, полагая, что $\tau_1 \leq \tau_2$ имеет место тогда и только тогда, когда для любой группы G справедливо $\tau_1(G) \subseteq \tau_2(G)$. Для любой совокупности подгрупповых функторов $\{\tau_i \mid i \in I\}$ определим их пересечение $\tau = \bigcap_{i \in I} \tau_i$:

$$\tau(G) = \bigcap_{i \in I} \tau_i(G)$$

для любой группы $G \in \mathfrak{X}$. Подгрупповой функтор назовём замкнутым, если для любых двух групп G и $H \in \tau(G)$ имеет место $\tau(H) \subseteq \tau(G)$.

Следуя [1], введём следующее обозначение. Для любой совокупности групп $\mathfrak{X}$ через $S_{\bar{\tau}}(\mathfrak{X})$ обозначим множество всех таких групп H , что $H \in \bar{\tau}(G)$

для некоторой группы $G \in \mathfrak{X}$ ($\bar{\tau}$ – пересечение всех таких замкнутых подгрупповых функторов τ_i , для которых $\tau \leq \tau_i$).

Лемма 2.10 ([1], с.24). Для любой совокупности групп $\mathfrak{X}$ справедливо равенство $\tau\text{form}(\mathfrak{X}) = \text{HR}_0 S_{\bar{\tau}}(\mathfrak{X})$.

Следуя [1], мы обозначаем через s и s_n соответственно такие подгрупповые функторы, что для любой группы G $s(G)$ – множество всех подгрупп в G , а $s_n(G)$ – множество всех нормальных подгрупп в G .

Лемма 2.11 ([11]). Всякая нильпотентная формация s -замкнута.

Легко видеть, что множество I_{τ}^p всех τ -замкнутых p -насыщенных формаций является полной решёткой. Если $\Omega = \{\mathfrak{X}_1, \mathfrak{X}_2\}$ – произвольное двухэлементное подмножество этой решётки, то символом $\mathfrak{X}_1 \vee_{\tau}^p \mathfrak{X}_2$ обозначается верхняя грань для Ω в I_{τ}^p .

Лемма 2.12. Пусть $\mathfrak{H}_1$ – минимальная τ -замкнутая p -насыщенная ненильпотентная формация, $\mathfrak{M}$ – p -насыщенная нильпотентная формация. Тогда если $\mathfrak{H}$ – некоторая минимальная τ -замкнутая p -насыщенная ненильпотентная подформация из $M \vee_{\tau}^p \mathfrak{H}_1$, то $\mathfrak{H} = \mathfrak{H}_1$.

Доказательство. Пусть $\mathfrak{F} = \mathfrak{M} \vee_{\tau}^p \mathfrak{H}_1$ и f, m, h, h_1 – минимальные τ -значные p -локальные спутники формаций $\mathfrak{F}, \mathfrak{M}, \mathfrak{H}, \mathfrak{H}_1$ соответственно.

Согласно определению минимального τ -значного p -локального спутника формации $f(a) = \tau\text{form}(m(a) \cup h_1(a))$ для всякого $a \in \{p\} \cup \{p'\}$ и

$$m(a) = \begin{cases} (1), & \text{если } a = p \in \pi(\mathfrak{M}); \\ \emptyset, & \text{если } a = p \notin \pi(\mathfrak{M}); \\ \mathfrak{M} \cap \mathfrak{M}_{p'}, & \text{если } a = p'. \end{cases}$$

Следовательно, спутник f допускает следующее описание:

$$f(a) \subseteq \tau\text{form}((1) \cup h_1(a)), \text{ если } a = p \text{ и } f(p') = \tau\text{form}((\mathfrak{M} \cap \mathfrak{M}_{p'}) \cup h_1(p')).$$

Ввиду леммы 2.7 $\mathfrak{H} = \tau^p\text{form}(H)$, где H – такая монолитическая группа с монолитом $R = H^{\mathfrak{R}}$, что выполняется одно из следующих условий:

1) $H = [R]Q$ – группа Шмидта с $\Phi(H) = 1$, где $R = O_p(H)$ и $|Q| = q$ – простое число;

2) $R = H_1^{\text{op}}$ – неабелева pd -группа и все собственные τ -подгруппы группы H – p -группы;

3) R – p' -группа и все собственные τ -подгруппы группы H нильпотентны.

Пусть относительно группы H выполняется условие 1). Так как $H \in \mathfrak{F}$, то

$$Q \cong H/R \cong H/F_p(H) \in f(p).$$

Тогда

$$Q \in \tau\text{form}((1) \cup h_1(p)).$$

Докажем, что $\tau\text{form}(Q) = \text{form}(Q)$. Очевидно, что $\text{form}(Q) \subseteq \tau\text{form}(Q)$. Покажем, что $\tau\text{form}(Q) \subseteq \text{form}(Q)$. Ввиду условия леммы Q – нильпотентная группа, значит, $\text{form}(Q)$ является нильпотентной формацией. Согласно лемме 2.11 формация $\text{form}(Q)$ s -замкнута и, следовательно, τ -замкнута. Так как $\tau\text{form}(Q)$ – наименьшая τ -замкнутая формация, содержащая Q , то $\tau\text{form}(Q) \subseteq \text{form}(Q)$. Таким образом, $\tau\text{form}(Q) = \text{form}(Q)$.

Так как Q – простая группа, то ввиду леммы 2.8 Q изоморфна некоторому главному фактору некоторой группы $G \in \{(1) \cup h_1(p)\}$. Так как $Q \neq 1$, то $G \in h_1(p)$. По лемме 2.7 $H_1 = \tau^p\text{form}(H_1)$, где H_1 – такая монолитическая группа с монолитом $R_1 = H_1^{\text{op}}$, что выполняется одно из следующих условий:

а) $H_1 = [R_1]Q_1$ – pd -группа Шмидта с $\Phi(H_1) = 1$, где $R_1 = O_p(H_1)$ и $|Q_1| = q_1$ – простое число;

б) $R = H_1^{\text{op}}$ – неабелева pd -группа и все собственные τ -подгруппы группы H_1 – p -группы;

с) R_1 – p' -группа и все собственные τ -подгруппы группы H_1 нильпотентны.

Пусть относительно группы H_1 выполняется условие а). Тогда

$$h_1(a) = \begin{cases} \tau\text{form}(Q_1), & \text{если } a = p; \\ \tau\text{form}(Q_1), & \text{если } a = p'. \end{cases}$$

Следовательно, $G \in \tau\text{form}(Q_1)$. Так как $\tau\text{form}(Q_1) = \text{form}(Q_1)$, то каждый главный фактор группы G изоморфен Q_1 . Отсюда получаем $Q \cong Q_1$. Таким образом, $\pi(H) = \pi(H_1)$. Следовательно, ввиду лемм 2.2, 2.3 и 2.4, $H \cong H_1$. Значит, $\mathfrak{F} = \mathfrak{F}_1$.

Пусть относительно группы H_1 выполняется условие б). Так как $R_1 = H_1^{\text{op}}$ – неабелева pd -группа, то $F_p(H_1) = 1$ и $H_1/R_1 \in \mathfrak{R}_p$. Тогда

$$h_1(a) = \begin{cases} \tau\text{form}(H_1), & \text{если } a = p; \\ (1), & \text{если } a = p'. \end{cases}$$

Ввиду леммы 2.10

$$h_1(p) = \tau\text{form}(H_1) = \text{form}(S \bar{\tau}(H_1)), \text{ где } S \bar{\tau}(H_1) = \{(H_1) \cup \{M_1, M_2, \dots, M_t\} \mid \\ M_i \neq H_1 \text{ и } M_i \in S \bar{\tau}(H_1) \text{ для любого } i = 1, 2, \dots, t\}.$$

Так как

$$Q \in \tau\text{form}\{(1) \cup h_1(p)\} \subseteq h_1(p)$$

(очевидно, что $h_1(p) \neq \emptyset$), то $Q \in h_1(p)$.

Так как по условию $M_i \in \mathfrak{R}_p$ для любого $i = 1, 2, \dots, t$, то $M_i^{\text{op}} = 1$, $i = 1, 2, \dots, t$. Кроме того, $H_1^{\text{op}} = R_1$.

Покажем, что $R_1 \not\subseteq \Phi(H_1)$. Предположим противное. Подгруппа Фраттини нильпотентна, следовательно, подгруппа R_1 также нильпотентна, а значит, разрешима, и поэтому она абелева. Противоречие с условием. Итак, $R_1 \not\subseteq \Phi(H_1)$. Мы видим, что у каждой группы T из $S \bar{\tau}(H_1)$ $\mathfrak{R}_p$ -корадикал не име-

ет Т-фраттиниевых главных факторов. Понятно, что Q – монолитическая группа из $h_1(p) \setminus \mathfrak{M}_p$. Тогда ввиду леммы 2.1 $Q \in H(S_{\tau}(H_1))$, т.е. либо Q – гомоморфный образ группы M_i для некоторого $i = 1, 2, \dots, t$, либо Q – гомоморфный образ группы H_1 . Группа Q не может быть гомоморфным образом группы M_i , так как гомоморфным образом p -группы может быть только p -группа, а Q – q -группа, где $q \neq p$. Пусть Q – гомоморфный образ группы H_1 . По теореме о гомоморфизме $H_1/\text{Ker}\varphi \cong Q$, т.е. $H_1/\text{Ker}\varphi$ – q -группа. Предположим, что $R_1 \not\subseteq \text{Ker}\varphi$. Тогда $\text{Ker}\varphi = 1$, т.к. R_1 – единственная минимальная нормальная подгруппа группы H_1 , и

$$H_1/\text{Ker}\varphi \cong H_1/1 \cong H_1 \cong Q,$$

т.е. H_1 – q -группа, что невозможно. Пусть $R_1 \subseteq \text{Ker}\varphi \subseteq H_1$. По условию $H_1/R_1 \in \mathfrak{M}_p$. Понятно, что

$$H_1/\text{Ker}\varphi \cong (H_1/R_1)/(\text{Ker}\varphi/R_1) \in \mathfrak{M}_p.$$

С другой стороны, $H_1/\text{Ker}\varphi \cong Q \in \mathfrak{M}_q$. Это невозможно, так как p, q – простые числа и $p \neq q$. Полученное противоречие завершает доказательство того, что $Q \notin H(S_{\tau}(H_1))$. Значит, относительно группы H_1 условие b) не может иметь места.

Пусть теперь относительно группы H_1 выполняется условие c). Тогда $(H_1)_{\text{rad}} = 1$. Так как R_1 – p' -группа и $H_1/R_1 \in \mathfrak{M}$, то $F_p(H_1) = H_1$. Следовательно,

$$h_1(a) = \begin{cases} (1), & \text{если } a = p \in \pi(H_1); \\ \emptyset, & \text{если } a = p \notin \pi(H_1); \\ \tau\text{form}(H_1), & \text{если } a = p'. \end{cases}$$

Так как $Q \in \tau\text{form}(\{(1) \cup h_1(p)\}) = \tau\text{form}(1)$, то $Q = 1$. Противоречие. Следовательно, относительно H_1 рассматриваемый случай невозможен.

Условия 2) и 3) рассматриваются аналогично. Лемма доказана.

Символом $\mathfrak{F}/\tau^p \mathfrak{F}_0$ обозначается [1] такая подрешетка решетки I_τ^p , которая состоит из всех τ -замкнутых p -насыщенных формаций, заключенных между $\mathfrak{F}$ и $\mathfrak{F}_0$ ($\mathfrak{F}$ – непустая τ -замкнутая p -насыщенная формация). Мы говорим, что $\mathfrak{F}_0$ – максимальная τ -замкнутая p -насыщенная подформация τ -замкнутой p -насыщенной формации $\mathfrak{F}$, если $\mathfrak{F}_0 \neq \mathfrak{F}$ и $\mathfrak{F}/\tau^p \mathfrak{F}_0 = \{\mathfrak{F}, \mathfrak{F}_0\}$.

Теорема 3.1. В том и только в том случае τ -замкнутая p -насыщенная ненильпотентная формация $\mathfrak{F}$ имеет максимальную τ -замкнутую p -насыщенную нильпотентную подформацию, когда $\mathfrak{F} = \mathfrak{M} \vee_{\tau}^p \mathfrak{H}$, где $\mathfrak{M}$ – p -насыщенная нильпотентная формация, $\mathfrak{H}$ – минимальная τ -замкнутая p -насыщенная ненильпотентная формация, при этом:

1) всякая p -насыщенная нильпотентная подформация из $\mathfrak{F}$ входит в

$$\mathfrak{M} \vee_{\tau}^p (H \cap N);$$

2) всякая τ -замкнутая p -насыщенная ненильпотентная подформация $\mathfrak{F}_1$ из $\mathfrak{F}$ имеет вид $\mathfrak{H} \vee_{\tau}^p (\mathfrak{F}_1 \cap N)$.

Доказательство. Необходимость. Так как $\mathfrak{F}$ – τ -замкнутая p -насыщенная ненильпотентная формация, то по лемме 2.9 в формации $\mathfrak{F}$ имеется по крайней мере одна минимальная τ -замкнутая p -насыщенная ненильпотентная подформация $\mathfrak{H}$. Так как при этом $\mathfrak{M} = \mathfrak{M} \cap \mathfrak{F}$ – максимальная τ -замкнутая p -насыщенная подформация в $\mathfrak{F}$, то $\mathfrak{F} = \mathfrak{M} \vee_{\tau}^p \mathfrak{H}$. Следовательно, по лемме 2.12 в $\mathfrak{F}$ нет минимальных τ -замкнутых p -насыщенных ненильпотентных под-

формаций, отличных от $\mathfrak{h}$. Ясно, что $\mathfrak{M} \cap \mathfrak{h}$ – максимальная τ -замкнутая p -насыщенная подформация в $\mathfrak{h}$. Ввиду леммы 2.5 и решеточного изоморфизма

$$((\mathfrak{M} \cap \mathfrak{h}) \vee \mathfrak{P}_\tau \mathfrak{M}) \vee \mathfrak{P}_\tau \mathfrak{h} / \mathfrak{P}_\tau (\mathfrak{M} \cap \mathfrak{h}) \vee \mathfrak{P}_\tau \mathfrak{M} \cong \mathfrak{h} / \mathfrak{P}_\tau \mathfrak{h} \cap ((\mathfrak{h} \cap \mathfrak{M}) \vee \mathfrak{P}_\tau \mathfrak{M}) = \mathfrak{h} / \mathfrak{P}_\tau \mathfrak{h} \cap \mathfrak{M},$$

получаем, что $(\mathfrak{M} \cap \mathfrak{h}) \vee \mathfrak{P}_\tau \mathfrak{M}$ – максимальная τ -замкнутая p -насыщенная подформация в $\mathfrak{h}$. Следовательно, поскольку $\mathfrak{h} \not\leq \mathfrak{M}$, то всякая нильпотентная подформация из $\mathfrak{h}$ входит в $(\mathfrak{M} \cap \mathfrak{h}) \vee \mathfrak{P}_\tau \mathfrak{M}$.

Пусть теперь $\mathfrak{h}_1$ – произвольная τ -замкнутая p -насыщенная ненильпотентная подформация из $\mathfrak{h}$. Тогда ввиду леммы 2.9 $\mathfrak{h} \subseteq \mathfrak{h}_1$. Следовательно, ввиду леммы 2.5 имеет место $\mathfrak{h}_1 = \mathfrak{h}_1 \cap \mathfrak{h} = \mathfrak{h}_1 \cap (\mathfrak{h} \vee \mathfrak{P}_\tau \mathfrak{M}) = \mathfrak{h} \vee \mathfrak{P}_\tau (\mathfrak{h}_1 \cap \mathfrak{M})$.

Достаточность. Пусть $\mathfrak{h} = \mathfrak{M} \vee \mathfrak{P}_\tau \mathfrak{h}$, где $\mathfrak{M}$ – p -насыщенная нильпотентная формация, а $\mathfrak{h}$ – минимальная τ -замкнутая p -насыщенная ненильпотентная формация. И пусть $\mathfrak{h}_1 = \mathfrak{M} \vee \mathfrak{P}_\tau \mathfrak{h}_1$, где $\mathfrak{h}_1$ – максимальная τ -замкнутая p -насыщенная подформация в $\mathfrak{h}$. Тогда ввиду леммы 2.5 и решеточного изоморфизма получаем

$$\begin{aligned} \mathfrak{M} \vee \mathfrak{P}_\tau \mathfrak{h} / \mathfrak{P}_\tau \mathfrak{M} \vee \mathfrak{P}_\tau \mathfrak{h}_1 &= (\mathfrak{M} \vee \mathfrak{P}_\tau \mathfrak{h}_1) \vee \mathfrak{P}_\tau \mathfrak{h} / \mathfrak{P}_\tau \mathfrak{M} \vee \mathfrak{P}_\tau \mathfrak{h}_1 \cong \mathfrak{h} / \mathfrak{P}_\tau (\mathfrak{M} \vee \mathfrak{P}_\tau \mathfrak{h}_1) \cap \mathfrak{h} = \\ &= \mathfrak{h} / \mathfrak{P}_\tau (\mathfrak{M} \cap \mathfrak{h}) \vee \mathfrak{P}_\tau \mathfrak{h}_1 = \mathfrak{h} / \mathfrak{P}_\tau \mathfrak{h}_1. \end{aligned}$$

Следовательно, формация $\mathfrak{h}_1$ является максимальной τ -замкнутой p -насыщенной подформацией в $\mathfrak{h}$. Но формация $\mathfrak{h}_1$ нильпотентна. Теорема доказана.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Скиба А.Н.** Алгебра формаций. Мн., 1997. – 240 с.
2. **Шеметков Л.А.** О произведении формаций // Докл. АН БССР, 1984. Т. 28, № 2. С. 101-103.
3. **Шеметков Л.А.** Формации конечных групп. М., 1978. – 272 с.
4. **Шеметков Л.А., Скиба А.Н.** Формации алгебраических систем. М., 1989. – 253 с.
5. **Doerk K., Hawkes T.** Finite soluble groups. Walter de Gruyter. Berlin, New York, 1992. – 889 p.
6. **Шмидт О.Ю.** Группы, все подгруппы которых специальные // Матем. сб., 1924. Т.31. С. 366-372.
7. **Гольфанд Ю.А.** О группах, все подгруппы которых специальные // ДАН СССР, 1948. Т. 60, № 8. С. 1313-1315.
8. **Шабалина И.П.** Формации конечных групп с максимальной τ -замкнутой p -насыщенной нильпотентной подформацией. Препринт ГГУ им. Ф. Скорины. Гомель, 2001, №113(8). – 6 с.
9. **Селькин В.М.** Минимальные τ -замкнутые p -локальные ненильпотентные формации // Известия ГГУ им. Ф. Скорины. Вопросы алгебры. 2000, №3(16). С. 48-51.
10. **Вишневская Т.Р.** Некоторые приложения теоремы о факторизациях однопорожждённых p -насыщенных формаций // Препринт ГГУ им. Ф. Скорины, 2001. №3(108). С. 15.
11. **Neumann P.M.** A note on formations of finite nilpotent groups // Bull. London Math. Soc., 1970. V. 2, № 1. P. 91.

S U M M A R Y

This paper studies the τ -closed p -saturated non-nilpotent formations with maximal p -saturated nilpotent subformation.

Поступила в редакцию 6.06.2001

Критерий p -скованности конечной группы

В работе используются только стандартные обозначения и терминология, которые можно найти в [1-5].

Определение 1. Пусть X – конечная группа. Тогда $X^p = \langle x^p \mid x \in X \rangle$.
 $\Omega_k(X) = \langle x \mid x \in X, x^{p^k} = 1 \rangle$. $\Omega(P) = \Omega_1(P)$, если $p > 2$; $\Omega(P) = \Omega_2(P)$, если $p = 2$.

Теорема 1. Пусть P – конечная p -группа, A – характеристическая элементарная абелева подгруппа в P . Тогда в P существует характеристическая подгруппа B , обладающая следующими свойствами:

- (1) $A \subseteq \Omega_1(Z(B)) = \Omega_1(C_P(B)) \subseteq B$;
- (2) $B/\Omega_1(Z(B)) \subseteq \Omega_1(Z(P/\Omega_1(Z(B))))$.

Доказательство. Пусть Γ – множество характеристических подгрупп B_k , $k=1, \dots, n$, таких, что $A \subseteq \Omega_1(Z(B_k))$ и $B_k/\Omega_1(Z(B_k)) \subseteq \Omega_1(Z(P/\Omega_1(Z(B_k))))$. Так как $A \in \Gamma$, то $\Gamma \neq \emptyset$. Пусть B – максимальный по включению элемент множества Γ . Если $\Omega_1(C_P(B)) \subseteq B$, то B обладает свойствами (1) и (2), и все доказано. Поэтому предположим, что $\Omega_1(C_P(B))$ не принадлежит B . В частности, тогда $\Omega_1(Z(B)) \subset \Omega_1(C_P(B))$. Пусть $K/\Omega_1(Z(B)) = \Omega_1(Z(P/\Omega_1(Z(B)))) \cap \Omega_1(C_P(B))/\Omega_1(Z(B))$. Поэтому $K/\Omega_1(Z(B))$ – элементарная абелева группа. Тогда $K \subseteq \Omega_1(C_P(B))$, $K^p \subseteq \Omega_1(Z(B))$, $\Omega_1(Z(B)) \subset K$ ввиду теоремы 3.7.2 из [1]. Предположим, что $K \subseteq B$. Так как $K \subseteq \Omega_1(C_P(B))$, то $K \subseteq C_P(B)$ и $K \subseteq Z(B)$. Тогда из $K \subseteq \Omega_1(C_P(B))$ следует, что $K \subseteq \Omega_1(Z(B))$, что исключено выше. Поэтому K не принадлежит B . Так как $B \text{ char } P$, то по теореме 2.1.1 из [6] $C_P(B) \text{ char } P$. Но тогда и $\Omega_1(C_P(B)) \text{ char } P$. Из теоремы 2.1.2 в [6] следует, что $K \text{ char } P$, так как $K/\Omega_1(Z(B))$ есть характеристическая подгруппа в $P/\Omega_1(Z(B))$ как $\Omega_1(Z(P/\Omega_1(Z(B)))) \cap \Omega_1(C_P(B))/\Omega_1(Z(B))$. Тогда и $KB \text{ char } P$. Из $K \subseteq \Omega_1(C_P(B))$ и $A \subseteq B$ следует, что $[K, A] = 1$. Поэтому $A \subseteq Z(KB)$. Из условия теоремы следует теперь, что $A \subseteq \Omega_1(Z(KB))$ и $(KB)^p = K^p B^p \subseteq \Omega_1(Z(B)) \subseteq \Omega_1(Z(KB))$, так как $[K, B] = 1$. Поэтому $KB/\Omega_1(Z(KB)) \subseteq \Omega_1(Z(P/\Omega_1(Z(KB))))$ ввиду $[KB, P] = [K, P][B, P] \subseteq \Omega_1(Z(B)) \subseteq \Omega_1(Z(KB))$. Поэтому $KB \in \Gamma$. Но ввиду $B \subset KB$ получили противоречие с тем, что B есть максимальный элемент в Γ . Теорема доказана.

Лемма 1. Пусть P – есть p -группа, $B \triangleleft P$, $\Omega_1(C_P(B)) \subseteq B$. Пусть $B = B_0 \triangleright B_1 \triangleright \dots \triangleright B_n = 1$ есть ряд нормальных в P подгрупп. Пусть $p > 2$, или $p = 2$ и $C_P(B)^p = 1$. Пусть X – группа автоморфизмов P , оставляющая на месте B_k , $k = 0, 1, \dots, n$, а Y – подгруппа в X , централизующая каждый смежный класс по B_k в B_{k-1} , $k=1, \dots, n$. Тогда Y есть нормальная p -подгруппа в X . В частности, каждый неединичный p' -элемент из X индуцирует нетривиальный автоморфизм на B_{k-1}/B_k хотя бы для одного k .

Доказательство. Пусть $K = C_X(B)$. Тогда X/K и Y/K можно считать подгруппами из $\text{Aut}(B)$. По лемме 9.7.3 из [7] Y/K есть нормальная p -подгруппа в X/K . K есть группа автоморфизмов P , централизующая B . Пусть k есть произвольный p' -элемент из K . Из K -инвариантности групп P и B следует $\langle k \rangle$ – инвариантность группы $C_{P \rtimes \langle k \rangle}(B) \cap P = C_P(B)$. Другими словами, k индуцирует на $C_P(B)$ p' -автоморфизм. Если k есть тривиальный автоморфизм группы $C_P(B)$, то из леммы 9.1.2 в [6] следует, что $k = 1$. Поэтому пусть k – нетривиальный p' -автоморфизм группы $C_P(B)$. По условию $\Omega_1(C_P(B)) = C \subseteq B$. Поэтому k цен-

трализуется C . По теореме Блекберна ([8], теорема 2.4) $k = 1$. Итак, в любом случае $k=1$. Но по выбору k это означает, что K есть r -группа. Значит, и Y есть r -группа. Лемма доказана.

Следствие 1. Пусть P есть конечная r -группа и B – ее характеристическая подгруппа, обладающая свойствами (1) и (2) из заключения теоремы 1. Тогда каждый нетривиальный r' -автоморфизм группы P действует нетривиально и на B .

Доказательство. Рассмотрим ряд нормальных в P подгрупп $B = B_0 \supset B_1 = 1$. По лемме 1 каждый r' -автоморфизм группы P является r' -автоморфизмом и для B . Следствие доказано.

Лемма 2. Пусть X есть конечная группа с S_p -подгруппой P . Пусть A есть такая r -подгруппа из P , которая содержит все элементы порядка r^k из $C_X(A) = C$, где $k = 1$ для $p > 2$ и $k \leq 2$ для $p = 2$. Тогда C имеет нормальное r -дополнение.

Доказательство. Пусть T есть S_p -подгруппа в C . По условию $\Omega(C_P(A)) = \Omega(C_T(A)) \subseteq A$. По условию A содержит все элементы порядка r^k из C , $k = 1$ для $p > 2$ и $k \leq 2$ для $p = 2$. По теореме 4.5.5 из [1] C имеет нормальное r -дополнение. Лемма доказана.

Лемма 3. Пусть X – есть конечная группа с S_p -подгруппой P и $T = O_p(X)$. Предположим, что $\Omega(C_P(T)) \subseteq T$. Тогда существует r' -подгруппа H в X , обладающая свойствами:

- (1) $H \text{ char } X$, $H = O_{p'}(C_X(T)) = O_{p'}(X)$;
- (2) для $\bar{X} = X/H$ $C_{\bar{X}}(O_p(\bar{X})) \subseteq O_p(\bar{X})$; в частности, X есть r -скованная группа.

Доказательство. Пусть $C_X(T) = C \triangleleft X$. Тогда $C \cap P = P_0$ есть S_p -подгруппа в C . По условию теоремы $\Omega(C_P(T)) = \Omega(P_0) \subseteq T$, $P_0 \cap T \subseteq Z(C)$. Поэтому $P_0 \cap T \triangleleft C$ и содержит все элементы порядка r^k из C , $k=1$ для $p>2$ и $k \leq 2$ для $p = 2$. По лемме 2 C имеет нормальное r -дополнение H . Тогда $H \triangleleft X$. Так как $O_p(X) \subseteq C$, то $O_p(X) = H$. Этим заключение (1) доказано.

Пусть $\bar{X} = X/H$, $M/H = O_p(\bar{X}) = \bar{M}$, $\bar{L} = C_{\bar{X}}(\bar{M})$. Ясно, что $O_p(\bar{X}) = 1$. Группа $\bar{X}$ удовлетворяет условию теоремы для $\bar{P}$, $\bar{T}$ и $\Omega(C_{\bar{P}}(\bar{T}))$. По заключению (1) $O_p(\bar{L})=1$. По лемме 1 $\bar{L}$ есть r -группа. Так как $\bar{L} \triangleleft \bar{X}$, то $\bar{L} \subseteq \bar{M}$. Этим заключение (2) доказано. Лемма доказана.

Теорема 2. Пусть X – конечная группа с S_p -подгруппой P ; $O_p(X)=T$, A – подгруппа из T такая, что $N_P(A)$ есть S_p -подгруппа в $N_X(A)$. Тогда

- (1) если $\Omega(C_P(A)) \subseteq A$, то $C_X(A) = C = O_{p'}(C) \lambda C_P(A)$, и, если $p > 2$, то $O_{p'}(C) = O_{p'}(X)$;
- (2) если $C_P(A) \subseteq A$, то $C = Z(A) \times O_p(C)$, и, если $p > 2$, то $O_p(C) = O_p(X)$.

Доказательство. Так как $C \triangleleft N_X(A)$, то $C \cap N_P(A)$ есть S_p -подгруппа в C . Поэтому $C \cap N_P(A) = C_P(A)$.

Если имеет место условие (1), то $\Omega(C_P(A)) \subseteq A \subseteq T$ и поэтому $T(\triangleleft X)$ содержит все элементы порядка r^k из C , $k = 1$ для $p > 2$ и $k \leq 2$ для $p = 2$. Так как $\Omega(C_T(A)) \subseteq \Omega(C_P(A)) \subseteq A$, то A содержит все элементы порядка r^k из C , $k = 1$ для $p > 2$ и $k \leq 2$ для $p = 2$. Но тогда $C = C_X(A)$ централизует все элементы порядка r^k . По теореме 4.5.5 в [1] C имеет нормальное r -дополнение $H = O_{p'}(C)$. Из $C_P(T) \subseteq C_P(A)$ следует, что $\Omega(C_P(T)) \subseteq \Omega(C_P(A)) \subseteq A \subseteq T$. Теперь из заключения (2) леммы 3 следует, что X является r -скованной группой. Поэтому из A -инвариантности группы H следует для $p > 2$ из теоремы 10.1.12 в [2], что $H \subseteq O_{p'}(X)$. Так как, очевидно, $O_{p'}(X) \subseteq O_{p'}(C) = H$, то $O_{p'}(X) = O_{p'}(C)$ и (1) дока-

зано. (2) есть известный факт, который доказывается аналогично. Теорема доказана.

Лемма 4. Пусть X – конечная группа. Тогда X порождается своими циклическими примарными подгруппами.

Доказательство. Пусть M и N – две различные максимальные подгруппы из X . По индукции M и N порождаются своими примарными циклическими подгруппами. Очевидно, что из $X = \langle M, N \rangle$ следует утверждение и для X . Поэтому пусть X содержит только одну максимальную подгруппу M . Из $M \subset X$ и того факта, что некоторое простое число p делит $|X:M|$ следует, что в $X-M$ существует элемент x порядка p^a . Ясно, что $\langle x \rangle = X$, ибо в противном случае в X существовала бы отличная от M максимальная подгруппа. Поэтому X – циклическая примарная группа. Лемма доказана.

Теорема 3. Пусть X – конечная группа с S_p -подгруппой P , $p > 2$, B – характеристическая подгруппа из P со свойствами (1) и (2), указанными в теореме 1.

Пусть H – любая подгруппа из X , содержащая B , причем $B \triangleleft H$. Если $TH^x = H^xT$ для всех $x \in X$ и всех циклических подгрупп T порядков p и p^2 из B , то X – p -скованная группа.

Доказательство. Из теоремы 7.2.3 в [9] получаем, что $T \triangleleft X$, где T пробегает все циклические подгруппы порядка p и p^2 из B . Так как $\exp(B) \leq p^2$, то B порождается своими циклическими подгруппами по лемме 4, которые субнормальны в X . Но тогда и $B \triangleleft X$ по утверждению (10) в §2 из [10]. Далее можно повторить рассуждения из доказательства теоремы 3. Теорема доказана.

В заключение выражаю благодарность своему научному руководителю профессору Пальчику Э.М. за постоянное внимание к работе.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Huppert B.** Endliche Gruppen, I. Berlin: Springer – Verlag, 1967. – 793 s.
2. **Huppert B., Blackburn N.** Finite groups, III. Berlin: Springer – Verlag, 1982. – 454 p.
3. **Gorenstein D., Lyons R., Solomon R.** The classification of the finite simple groups // Math. Surveys and Monographs (AMS, Providence, R.I.), 1994. Vol. 40, N 1. P. 1-165.
4. **Gorenstein D., Lyons R., Solomon R.** The classification of the finite simple groups // Math. Surveys and Monographs (AMS, Providence, R.I.), 1994. Vol. 40, N 2. P. 1-218.
5. **Горенштейн Д.** Конечные простые группы. Введение в их классификацию. М., 1985. – 352 с.
6. **Gorenstein D.** Finite groups. New York: Harper and Row., 1968. – 527 p.
7. **Huppert B., Blackburn N.** Finite groups, II. Berlin: Springer – Verlag, 1982. – 531 p.
8. **Гаген Т.М.** Некоторые вопросы теории конечных групп // К теории конечных групп. М., 1979. С. 13-97.
9. **Lennox J.C., Stonehewer S.E.** Subnormal subgroups of groups. Oxford, 1987. – 253 p.
10. **Wielandt H.** Eine Verallgemeinerung der invarianten Untergruppen // Math. Z., 1939. Bd. 45, N 2. S. 209-244.

S U M M A R Y

This paper proves the existence in every finite p -group P of characteristic p -subgroup P_0 , which has following properties: (1) $\exp(P_0) \leq p^2$, $\Omega(C_p(P_0)) \leq P_0$; (2) every p' -automorphism of P is also p' -automorphism of P_0 .

Поступила в редакцию 12.03.2001



Исследование сегнетоэлектрических материалов вблизи критических точек при модуляции температуры

Сегнетоэлектрические материалы находят широкое применение в качестве мишеней пировидиконов. Интерес вызывает изучение влияния модулированной температуры на сегнетоэлектрические характеристики таких материалов. Нами рассмотрены температурные зависимости поляризации и пироккоэффициента в рамках феноменологической теории Ландау-Гинзбурга-Девоншира для фазовых переходов 1-го и 2-го рода.

Вначале рассмотрим сегнетоэлектрик с фазовым переходом 2-го рода. Поляризация $\vec{P}$ направлена вдоль сегнетоэлектрической оси z . Тогда для P имеем следующее выражение [1]:

$$P = \sqrt{\frac{\alpha(\theta - T)}{2\beta}} \Theta(\theta - T), \quad (1)$$

где $\Theta(\theta - T)$ – ступенчатая функция, θ – температура Кюри, α, β – коэффициенты феноменологической теории.

Пусть температура образца меняется по закону

$$T(t) = T_0 + T_1 \cos \omega t, \quad T_1 < T_0 < \theta. \quad (2)$$

Частоту модуляции ω будем считать малой по сравнению со всеми характерными частотами и обратными временами релаксации сегнетоэлектрика, так что спонтанная поляризация следует за изменением температуры, и её временное поведение описывается формулой:

$$P = \sqrt{\frac{\alpha(\theta - T_0 - T_1 \cos \omega t)}{2\beta}} \Theta(\theta - T_0 - T_1 \cos \omega t). \quad (3)$$

Будем считать $\omega \tau \gg 1$, где τ – характерное время измерения. Следовательно, измеряются величины, усреднённые по периоду модуляции. Нас будет интересовать средняя поляризация $\langle P \rangle$:

$$\begin{aligned} \langle P \rangle &= \frac{\omega}{2\pi} \int_0^{2\pi} \sqrt{\frac{\alpha(\theta - T_0 - T_1 \cos \omega t)}{2\beta}} \Theta(\theta - T_0 - T_1 \cos \omega t) dt = \\ &= \frac{1}{2\pi} \int_0^{2\pi} \sqrt{\frac{\alpha(\theta - T_0 - T_1 \cos x)}{2\beta}} \Theta(\theta - T_0 - T_1 \cos x) dx. \end{aligned} \quad (4)$$

Проведём расчёты средних значений поляризации и пироккоэффициента для различных областей изменения T_0 .

В области $T_0 < \theta - T_1$ имеем:

$$\langle P \rangle = \frac{1}{2\pi} \int_{-\pi}^{\pi} \sqrt{\frac{\alpha(\theta - T_0 + T_1 \cos x)}{2\beta}} dx = \frac{2}{\pi} \sqrt{\frac{\alpha(\theta - T_0 + T_1)}{2\beta}} E\left(\sqrt{\frac{2T_1}{\theta - T_0 + T_1}}\right), \quad (5)$$

где $E\left(\sqrt{\frac{2T_1}{\theta - T_0 + T_1}}\right)$ - полный эллиптический интеграл 2-го рода.

Пирозлектрический коэффициент:

$$\langle \gamma \rangle = -\frac{d\langle P \rangle}{dT_0} = \frac{1}{\pi} \sqrt{\frac{\alpha}{2\beta(\theta - T_0 + T_1)}} K\left(\sqrt{\frac{2T_1}{\theta - T_0 + T_1}}\right), \quad (6)$$

где K -полный эллиптический интеграл 1-го рода.

В области $T_0 > \theta + T_1$:

$$\langle P \rangle = 0, \langle \gamma \rangle = 0.$$

Рассмотрим поведение спонтанной поляризации и пирозлектрического коэффициента при следующих значениях T_0 :

1) $T_0 = \theta + T_1$.

Поляризация и пироккоэффициент в этой точке стремятся к нулю.

2) $T_0 = \theta - T_1$.

Поляризация в этой точке стремится к нулю, а значение пироккоэффициента – к бесконечности.

Для примера рассмотрим триглицинсульфат (ТГС), входящий в класс сегнетоэлектриков, для которых реализуются довольно редкие сегнетоэлектрические переходы 2-го рода, далёкие от критической точки Кюри. Температура Кюри составляет 49°C , значение α/β равно 0,4 [2]. Построим графики зависимостей спонтанной поляризации P и пироккоэффициента γ от температуры T_0 в отсутствие модуляции ($T_1 = 0$), а также средних поляризации $\langle P \rangle$ и пироккоэффициента $\langle \gamma \rangle$ от T_0 модулированной температуры с амплитудой T_1 , равной 1°C , в области $0 < T_0 < \theta - T_1$ (рис. 1 и рис. 2):

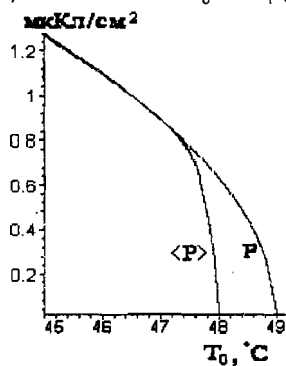


рис.1

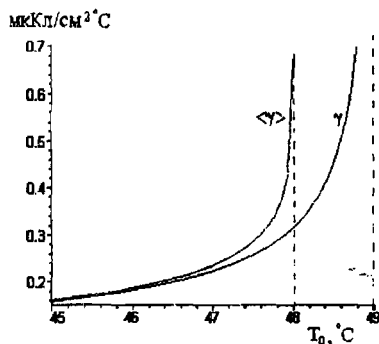


рис.2

Таким образом, при модуляции температуры критическая точка, т.е. точка, в которой спонтанная поляризация стремится к нулю, а пироккоэффициент – к бесконечности «смещается» влево на значение, равное амплитуде модулированной температуры. Рассматривать область $\theta - T_1 < T_0 < \theta + T_1$ не имеет смысла, т.к. в ней протекают сложные переходные процессы, и какие-либо экспериментальные измерения либо весьма затруднительны, либо невозможны.

Рассмотрим теперь сегнетоэлектрик с фазовым переходом 1-го рода. Для поляризации P в этом случае имеем следующее выражение [3]:

$$P^2 = -\frac{\beta}{2\gamma} \left(1 + \sqrt{1 - \frac{4\alpha(T - \theta)}{\beta^2}} \right), \quad (7)$$

где зависимости коэффициентов β и γ от температуры не учитываются, что довольно часто оправдывается на практике.

$$P^2 = -\frac{\beta}{2\gamma} \left(1 + \sqrt{1 + \frac{4\alpha\gamma(\theta - T_0 - T_1 \cos \omega t)}{\beta^2}} \right). \quad (8)$$

Среднее за период значение квадрата спонтанной поляризации:

$$\begin{aligned} \langle P^2 \rangle &= \frac{\omega}{2\pi} \int_0^{2\pi} -\frac{\beta}{2\gamma} \left(1 + \sqrt{1 + \frac{4\alpha\gamma(\theta - T_0 - T_1 \cos \omega t)}{\beta^2}} \right) dt = \\ &= -\frac{\beta}{2\gamma} \sqrt{1 + \frac{4\alpha\gamma}{\beta^2} (\theta - T_0 - T_1)} E \left(\sqrt{\frac{8\alpha\gamma T_1}{\beta^2 + 4\alpha\gamma(\theta - T_0 + T)}} \right) - \frac{\beta}{1\gamma} \end{aligned} \quad (9)$$

при

$$T_0 < \frac{3\beta^2}{16\alpha\gamma} + \theta - T_1.$$

Выражение для пирокoeffициента $\langle \gamma \rangle$:

$$\langle \gamma \rangle = -\frac{\alpha K \left(\sqrt{\frac{8\alpha\gamma T_1}{\beta^2 + 4\alpha\gamma(\theta - T_0 + T)}} \right)}{\pi \sqrt{4\alpha\gamma(\theta - T_0 + T_1)}} \frac{1}{\sqrt{\frac{\beta}{\pi\gamma} \sqrt{1 + \frac{4\alpha\gamma}{\beta^2} (\theta - T_0 + T_1)} E \left(\sqrt{\frac{8\alpha\gamma T_1}{\beta^2 + 4\alpha\gamma(\theta - T_0 + T)}} \right) - \frac{\beta}{2\gamma}}} \quad (10)$$

В области $T_0 > T_c + T_1$, т.е. в области, задаваемой неравенством $T_0 > 3\beta^2/\alpha\gamma + \theta + T_1$, поляризация и пирокoeffициент, а, следовательно, и средние значения этих величин равны нулю. А вот в области $T_c - T_1 < T_0 < T_c + T_1$ среднюю поляризацию и пирокoeffициент мы рассматривать не будем всё по тем же причинам, что и ранее.

Рассмотрим теперь титанат свинца (PbTiO_3). Фазовый переход относится к переходам 1-го рода. В [3] приведены значения коэффициентов в разложении термодинамического потенциала и температуры Кюри: $\alpha = 3.85 \cdot 10^{-5} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$, $\beta = -0.2135 \cdot 10^{-5} \text{ Дж}^{-1} \cdot \text{см}^3$, $\gamma = 0.1005 \cdot 10^{-8} \text{ Дж}^{-2} \cdot \text{см}^6$, $\theta = 468^\circ\text{C}$. Вычисление значения T_c даёт значение 490°C , что хорошо согласуется с экспериментальными данными [2]

Используя вышеприведённые данные, построим графики зависимостей спонтанной поляризации P (рис. 3) и пирокoeffициента γ (рис. 4) от температуры T_0 в отсутствие модуляции ($T_1 = 0$), а также средних поляризации $\langle P \rangle$ (рис. 3) и пирокoeffициента $\langle \gamma \rangle$ (рис. 4) от T_0 модулированной температуры с амплитудой T_1 , равной 1°C , в области $0 < T_0 < T_c - T_1$:

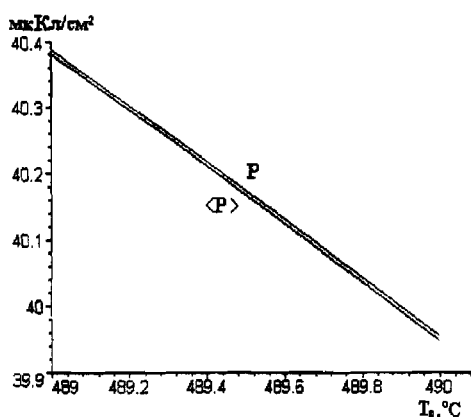


рис. 3

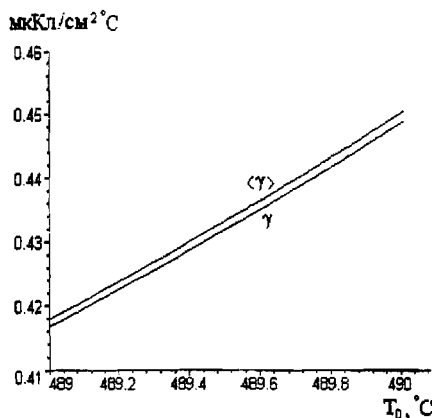


рис. 4

Итак мы видим, что даже при T_1 , равном 1°C , зависимости спонтанной поляризации и пироккоэффициента от температуры при модуляции и без практически идентичны и в отличие от рассмотренной выше ситуации с сегнетоэлектриком 2-го рода, здесь никакого «смещения» критической точки не наблюдается.

ЛИТЕРАТУРА

1. Элштейн Э.М. Влияние модуляции температуры на спонтанную поляризацию сегнетоэлектрика // ФТТ, Т. 28, 1986, В. 4, С.1268-1270.
2. Лайнс М., Гласс А. Сегнетоэлектрики и родственные им материалы. М., 1981. – 736 с.
3. Смоленский Г.А., Крайник Н.Н. Сегнетоэлектрики и антисегнетоэлектрики. М., 1968. – 184 с.

S U M M A R Y

Calculations of polarization and pyrocoefficient of ferroelectric materials are spent at modulation of temperature.

Поступила в редакцию 19.10.2001

УДК 539.3: 534.1

Г. И. Михасев, О. М. Згирская

Локальная потеря устойчивости тонкой слоистой цилиндрической оболочки при неоднородном осевом сжатии

В данной работе с использованием асимптотического комплексного ВКБ-метода исследуется локальная бифуркация безмоментного напряженного состояния тонкой слоистой цилиндрической оболочки под действием неоднородного осевого сжатия.

Рассмотрим тонкую круговую цилиндрическую оболочку, состоящую из N изотропных слоев, характеризующихся толщиной h_k , модулем Юнга E_k и коэффициентом Пуассона ν_k , $k = 1, 2, \dots, N$. В качестве исходной поверхности примем срединную поверхность какого-либо k -го слоя, которую отнесем к криволинейным ортогональным координатам $\alpha_1 = Rs$, $\alpha_2 = R\varphi$. Здесь R – радиус цилиндра исходной поверхности, φ и s – окружная и продольная координаты соответственно. Оболочка занимает область $\varphi_1 \leq \varphi \leq \varphi_2$, $0 \leq s \leq l$, где $\varphi_1 \geq 0$, $\varphi_2 \leq 2\pi$, т.е. в общем случае оболочка может быть незамкнутой в окружном направлении (случай цилиндрической панели).

Пусть оболочка подвержена действию неравномерно распределенной по контуру осевой сжимающей силы $N^0(\varphi)$. Под действием этой силы в оболочке в докритическом безмоментном состоянии возникают мембранные осевые усилия

$$T_1^0 = - \frac{N^0(\varphi)}{2\pi R} \quad (1)$$

В дальнейшем будем считать, что выполняются гипотезы теории слоистых оболочек, сформулированные Григолюком и Куликовым [1]. В частности закон распределения тангенциальных перемещений по толщине пакета слоев считается нелинейным (обобщенная кинематическая гипотеза Тимошенко). В

рамках принятых допущений Григолюком и Куликовым была выведена система двенадцати нелинейных уравнений [1], описывающих равновесие слоистой анизотропной оболочки. Согласно статическому критерию Эйлера потери устойчивости линеаризация этих уравнений в окрестности безмоментного (докритического) состояния оболочки позволяет получить линейные уравнения устойчивости. Дальнейшие упрощения связаны с предположениями относительно характера потери устойчивости и физических свойств слоев.

Будем считать, что физические характеристики слоев различаются незначительно, а потеря устойчивости сопровождается образованием большого количества мелких вмятин и выпучин. Тогда для описания бифуркации безмоментного напряженного состояния, характеризующегося усилием (1), может быть использована система полубезмоментных уравнений

$$\begin{aligned} \varepsilon^2(1 - \varepsilon^3\tau\Delta)\Delta^2\chi + \frac{\partial^2 F}{\partial s^2} + \lambda t(\varphi)\frac{\partial^2}{\partial s^2}(\chi - \varepsilon^2\kappa\Delta\chi) &= 0, \\ \varepsilon^2\Delta^2 F - \frac{\partial^2}{\partial s^2}(\chi - \varepsilon^2\kappa\Delta\chi) &= 0, \end{aligned} \quad (2)$$

записанная в безразмерном виде. Здесь

$$\begin{aligned} \Delta &= \frac{\partial^2}{\partial s^2} + \frac{\partial^2}{\partial \varphi^2}, \quad \varepsilon^4 = \frac{h^2\eta}{12R^2(1 - \nu^2)}, \quad T_1^0 = -\lambda E h \varepsilon^2 t(\varphi), \quad w = \left(1 - \frac{h^2}{b}\Delta\right)\chi \\ h &= \sum_{k=1}^N h_k, \quad \nu = \sum_{k=1}^N \frac{E_k h_k \nu_k}{1 - \nu_k} \left(\sum_{k=1}^N \frac{E_k h_k}{1 - \nu_k} \right)^{-1}, \quad E = \frac{1 - \nu^2}{h} \sum_{k=1}^N \frac{E_k h_k}{1 - \nu_k}, \end{aligned} \quad (3)$$

где ε – малый параметр, характеризующий тонкостенность оболочки, h – толщина оболочки, E и ν – усредненные модуль Юнга и коэффициент Пуассона, τ , κ , η , b – параметры, учитывающие поперечные сдвиги [2], F и χ – функции напряжений и перемещений (связь их с размерными величинами см. в [2]), $\lambda > 0$ – искомый параметр нагружения, $t(\varphi)$ – бесконечно дифференцируемая функция с производными порядка $O(1)$ при $\varepsilon \rightarrow 0$.

В качестве граничных условий на краях рассмотрим условия шарнирного опирания [1]

$$F = \Delta F = \chi = \Delta\chi = \Delta^2\chi = 0 \text{ при } s = 0, l. \quad (4)$$

Задача заключается в определении наименьшего $\lambda > 0$ краевой задачи (2), (4).

Учитывая зависимость осевых усилий от координаты φ , считаем, что потеря устойчивости происходит в окрестности некоторой образующей $\varphi = \varphi_0$, называемой «слабой образующей» [3]. Введем растяжение масштаба в окрестности этой образующей:

$$\varphi = \varphi_0 + \varepsilon^{1/2} \xi \quad (5)$$

Следуя [3], решение задачи (2), (4) будем искать в виде

$$\chi = \chi_m(\varphi) \sin(p_m s / \varepsilon), \quad F = \Phi_m(\varphi) \sin(p_m s / \varepsilon), \quad p_m = m\pi\varepsilon/l, \quad m = 1, 2, \dots,$$

$$\chi_m = \sum_{j=0}^{\infty} \varepsilon^{j/2} \chi_{mj}(\xi) \exp\{i(\varepsilon^{-1/2} q \xi + \frac{1}{2} a \xi^2)\},$$

$$\Phi_m = \sum_{j=0}^{\infty} \varepsilon^{j/2} f_{mj}(\xi) \exp\{i(\varepsilon^{-1/2} q \xi + \frac{1}{2} a \xi^2)\},$$

$$\lambda = \lambda_0 + \varepsilon \lambda_1 + \varepsilon^2 \lambda_2 + \dots, \quad \operatorname{Im} a > 0. \quad (6)$$

Последнее неравенство гарантирует убывание амплитуды волн вдали от линии $\varphi = \varphi_0$. Разложим функцию $t(\varphi)$ в ряд в окрестности этой образующей:

$$t(\varphi) = t(\varphi_0) + \varepsilon^{1/2} t'(\varphi_0) \xi + \frac{1}{2} \varepsilon t''(\varphi_0) \xi^2 + \dots \quad (7)$$

Подстановка (6), (7) в (2), (4) приводит к последовательности алгебраических уравнений

$$\sum_{k=0}^j A_k X_{j-k} = 0, \quad j = 0, 1, 2, \dots \quad (8)$$

относительно вектор-функции $X_j = (\chi_{mj}, f_{mj})^T$, где элементы матрицы A_0 задаются соотношениями

$$\begin{aligned} A_0^{(11)} &= p_m^2 [1 + \kappa (p_m^2 + q^2)], & A_0^{(12)} &= (p_m^2 + q^2)^2, \\ A_0^{(21)} &= (p_m^2 + q^2)^2 - \lambda_0 t(\varphi_0) p_m^2 [1 + \kappa (p_m^2 + q^2)], & A_0^{(22)} &= -p_m^2, \end{aligned} \quad (9)$$

а элементы матрицы A_j при $j \geq 1$ выражаются через производные по q и φ_0 j -го порядка элементов матрицы A_0 (см. формулы (15) в [2], в которых H_j следует заменить на A_j).

Рассмотрим уравнения (8) последовательно. При $j = 0$ имеем однородную систему уравнений $A_0 X_0 = 0$. Из условия существования нетривиального решения этой системы находим

$$\lambda_0(q, \varphi_0, p_m) = \frac{(p_m^2 + q^2)^2}{t(\varphi_0) p_m^2 [1 + \kappa (p_m^2 + q^2)]} + \frac{p_m^2}{t(\varphi_0) (p_m^2 + q^2)^2}. \quad (10)$$

Кроме величин q , φ_0 и p_m функция λ_0 зависит от параметра κ , учитывающего поперечные сдвиги в оболочке. При $\kappa = 0$ приходим к классическому варианту, изученному ранее (см. § 5.1 в [3]). Здесь рассмотрим случай $0 < \kappa < 1$.

Фиксируя число m (а значит и параметр p_m), найдем

$$\lambda_0^0 = \min_{q, \varphi_0} \lambda(q, \varphi_0, p_m) = \lambda_0(q^0, \varphi_0^0, p_m). \quad (11)$$

Возможны три случая: (а) $p_m > z_0$, (б) $p_m = z_0$, (с) $p_m < z_0$, где z_0 — положительный корень уравнения

$$z^4(2 + \kappa p_m z) - 2(1 + \kappa p_m z)^2 = 0. \quad (12)$$

Здесь ограничимся рассмотрением случаев (а) и (с), ибо условие $p_m \approx z_0$ требует перестройки асимптотических рядов (6).

При $p_m > z_0$ имеем

$$\lambda_0^0 = \frac{p_m^4 + \kappa p_m^2 + 1}{p_m^2(1 + \kappa p_m^2)}, \quad q^0 = 0, \quad (13)$$

а если $p_m < z_0$, то

$$\lambda_0^0 = \frac{z_0^4 + \kappa p_m z_0 + 1}{z_0^2(1 + \kappa p_m z_0)}, \quad q^0 = \sqrt{p_m(z_0 - p_m)}, \quad (14)$$

причем в обоих случаях образующая $\varphi = \varphi_0^0$ находится из условия

$$t'(\varphi_0) = 0. \quad (15)$$

В соотношениях (13), (14) было принято $t(\varphi_0^0) = 1$. Далее считаем

$$t''(\varphi_0^0) < 0. \quad (16)$$

Решение системы уравнений (8) при $j = 0$ запишем в виде

$$X_0(\xi) = P_0(\xi) Y^0, \quad (17)$$

где $P_0(\xi)$ — неизвестный полином, а $Y^0 = (1, -A_0^{(11)}/A_0^{(12)})$ — двумерный вектор.

Здесь и ниже верхний индекс 0 означает, что величина вычисляется при $\lambda_0 = \lambda_0^0$, $q = q^0$, $\varphi_0 = \varphi_0^0$.

При $j = 1$ система уравнений (8) является неоднородной. Однако при условиях (13), (15) или (14), (15) она обращается в систему тождеств.

Рассмотрим неоднородную систему (8), возникающую при $j = 2$. Условие ее совместности приводит к соотношениям для вычисления параметра a :

$$a = i(\lambda_{\varphi\varphi}^0 / \lambda_{qq}^0)^{1/2}, \quad (18)$$

а также к уравнению относительно $P_0(\xi)$:

$$\frac{d^2 P_0}{d\xi^2} - c \left(2\xi \frac{dP_0}{d\xi} + P_0 \right) + \lambda_1 d P_0 = 0, \quad (19)$$

где $c = -ia$, $d = 2/\lambda_{\varphi\varphi}^0$. Индексы q и φ в (18) и ниже означают дифференцирование по соответствующим величинам.

При

$$\lambda_1 = \lambda_1^{(n)} = (1/2 + n) \sqrt{\lambda_{\varphi\varphi}^0 \lambda_{\varphi\varphi}^0} \quad (20)$$

уравнение (19) имеет решение в виде полинома Эрмита степени n :

$$P_0(\xi) = H_n(\theta), \quad \theta = \sqrt{c} \xi. \quad (21)$$

Неизвестные функции χ_{mj} , f_{mj} при $j \geq 1$ находятся из рассмотрения последующих приближений.

Пусть $p_m > z_0$, тогда формулы (18), (20) с учетом (13) дают

$$a = i \left\{ \frac{p_m^2(1 + \kappa p_m^2)(p_m^4 + \kappa p_m^2 + 1)[-T''(\varphi_0)]}{2(\kappa p_m^6 - 2\kappa^2 p_m^4 - 4\kappa p_m^2 + 2p_m^4 - 2)} \right\}^{1/2},$$

$$\lambda_1^{(n)} = \left(\frac{1}{2} + n \right) \left\{ \frac{2(p_m^4 + \kappa p_m^2 + 1)(\kappa p_m^6 - 2\kappa^2 p_m^4 - 4\kappa p_m^2 + 2p_m^4 - 2)[-T''(\varphi_0)]}{p_m^6(1 + \kappa p_m^2)^3} \right\}^{1/2}.$$

Аналогичные соотношения в случае $p_m < z_0$ в виду громоздкости здесь не приводятся.

Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства образования Республики Беларусь.

ЛИТЕРАТУРА

1. Григолюк Э.И., Куликов Г.М. Многослойные армированные оболочки: Расчет пневматических шин. М., 1988. С. 34-35.
2. Mikhasev G., Seeger F., Gabbert U. Local Buckling of Composite Laminated Cylindrical Shells with Oblique Edges under External Pressure: Asymptotic and Finite Element Simulations // Technische Mechanik, Band 21, Heft 1, (2001). P. 1-12.
3. Товстик П.Е. Устойчивость тонких оболочек. М., 1995. – 320 с.

S U M M A R Y

The problem of local buckling of a thin composite laminated cylindrical shell under non-uniform axial load is studied. Each layer of the shell is assumed to be isotropic. Semi-membrane differential equations like the Donnell–Vlasov ones, taking into account transverse shears, and based on the generalized kinematic hypothesis of Timoshenko are utilized here as the governing equations. Presupposing that buckling takes place in a neighborhood of some so-called «weakest» generator, the asymptotic Tovstik's method is applied for finding the critical load and the eigenmodes.

Поступила в редакцию 19.04.2001



В.Я. Кузьменко, А.М. Дорофеев

Ретроспективный анализ орнитофауны Белорусского Поозерья

Исследования прошлых лет, вылившиеся в итоговые сводки [1, 2] и результаты многолетнего (1975-2000 гг.) изучения орнитофауны Белорусского Поозерья орнитологами Витебского государственного университета, позволили определиться с видовым составом птиц региона, уточнить их статус, показать основные тенденции динамики численности гнездящихся птиц.

Основанием для включения большинства видов птиц в состав орнитофауны региона послужили регулярные наблюдения в разные сезоны, находки гнезд, встречи выводков и взрослых птиц с признаками репродуктивного поведения в гнездовой период. Некоторые виды (красношейная поганка, малая крачка, зеленая пеночка, вьюрки и клест-сосновик) включены в состав гнездящихся, исходя из нерегулярных встреч их в регионе в летние месяцы и литературных данных [3-6].

На начало 2001 г. на территории Белорусского Поозерья установлено обитание 243 видов птиц 18 отрядов, 51 семейства (таблица). Среди них преобладают перелетные (152 вида) и оседлые (51 вид) птицы. Пролетные (21 вид), залетные (15 видов) и зимующие (4 вида) вместе составляют около 16,5% (рисунок).

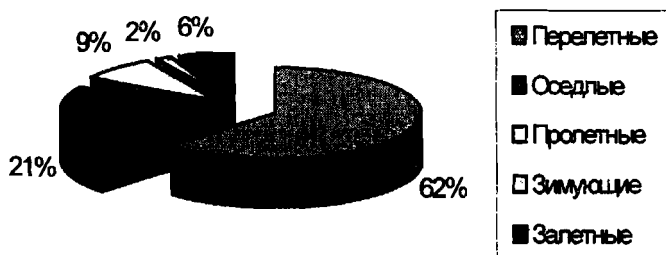


Рис. Состав орнитофауны Белорусского Поозерья

В регионе отмечено 200 гнездящихся видов, что на 25 видов больше, чем 30 лет назад. Список гнездящихся видов птиц дополнен такими видами, как малая и красношейная поганки, большой баклан, лебедь-шипун, серый гусь, широконоска, длинноносый крохаль, орлан-белохвост, кобчик, кулик-сорока, золотистая ржанка, средний кроншнеп, большой улит, серебристая чайка, малая крачка, кольчатая горлица, сплюшка, бородастая неясыть, золотистая щурка, желтоголовая трясогузка, оляпка, горихвостка-чернушка, соловьиный сверчок, зеленая пеночка, обыкновенный ремез, вьюрок, европейский вьюрок, клест-сосновик.

Состав и тенденции орнитофауны Белорусского Поозерья

ВИДЫ	Состав гнездящихся птиц		Относительная численность		Тенденция изменения численности	Миграционный статус
	1970 год	2000 год	1970 год	2000 год		
<i>GAVIIFORMES</i>						
<i>Gaviidae</i>						
1. <i>Gavia stellata</i>	-	-	-	-	-	зл
2. <i>Gavia arctica</i>	(гн)	гн	р	р	ст	пе
<i>PODICIPEDIFORMES</i>						
<i>Podicipedidae</i>						
3. <i>Tachybaptus ruficollis</i>	-	гн	-	р	ст	пе
4. <i>Podiceps cristatus</i>	гн	гн	о	о	ст	пе
5. <i>Podiceps grisegena</i>	гн	гн	р	р	ф	пе
6. <i>Podiceps auritus</i>	-	(гн)	-	ор	ф	пе
7. <i>Podiceps nigricollis</i>	(гн)	-	ор	-	-	пе
<i>PELECANIFORMES</i>						
<i>Phalacrocoracidae</i>						
8. <i>Phalacrocorax carbo</i>	-	гн	-	мч	вз	пе
<i>CICONIIFORMES</i>						
<i>Ardeidae</i>						
9. <i>Botaurus stellaris</i>	гн	гн	мч	мч	ст	пе
10. <i>Ixobrychus minutus</i>	гн	гн	мч	мч	ст	пе
11. <i>Ardea cinerea</i>	гн	гн	мч	о	вз	пе
12. <i>Ardea purpurea</i>	-	-	-	-	-	зл
<i>Ciconiidae</i>						
13. <i>Ciconia nigra</i>	(гн)	гн	ор	р	ст	пе
14. <i>Ciconia ciconia</i>	гн	гн	о	о	ст	пе
<i>ANSERIFORMES</i>						
<i>Anatidae</i>						
15. <i>Cygnus olor</i>	-	гн	-	мч	вз	пе
16. <i>Cygnus cygnus</i>	-	-	-	-	-	зл
17. <i>Anser fabalis</i>	-	-	-	-	-	пр
18. <i>Anser albifrons</i>	-	-	-	-	-	пр
19. <i>Anser erythropus</i>	-	(гн)	-	ор	ф	пе
20. <i>Anser anser</i>	-	-	-	-	-	пр
21. <i>Branta canadensis</i>	-	-	-	-	-	пр
22. <i>Branta leucopsis</i>	-	-	-	-	-	пр
23. <i>Branta bernicla</i>	-	-	-	-	-	зл
24. <i>Branta ruficollis</i>	(гн)	(гн)	р	ор	ф	пе
25. <i>Anas penelope</i>	гн	(гн)	р	р	ст	пе
26. <i>Anas strepera</i>	гн	гн	мч	о	ст	пе
27. <i>Anas crecca</i>	гн	гн	о	о	ст	пе
28. <i>Anas platyrhynchos</i>	гн	(гн)	р	р	ст	пе
29. <i>Anas acuta</i>	гн	гн	о	о	ф	пе
30. <i>Anas querquedula</i>	-	(гн)	-	ор	ф	пе
31. <i>Anas clypeata</i>	(гн)	гн	р	о	вз	пе

32. <i>Aythya ferina</i>	-	-	-	-	-	пр
33. <i>Aythya nyroca</i>	гн	гн	р	о	вз	пе
34. <i>Aythya fuligula</i>	-	-	-	-	-	пр
35. <i>Aythya marila</i>	-	-	-	-	-	зл
36. <i>Somateria mollissima</i>	-	-	-	-	-	пр
37. <i>Clangula hyemalis</i>	-	-	-	-	-	пр
38. <i>Melanitta nigra</i>	(гн)	-	ор	-	-	пе
39. <i>Melanitta fusca</i>	(гн)	гн	ор	мч	сн	пе
40. <i>Bucephala clangula</i>	-	-	-	-	-	пр
41. <i>Mergellus albellus</i>	-	(гн)	-	ор	ф	пе
42. <i>Mergus serrator</i>	(гн)	гн	ор	ор	ст	пе
43. <i>Mergus merganser</i>						
ACCIPITRIFORMES						
Accipitridae	гн	гн	о	о	ст	пе
44. <i>Pernis apivorus</i>	гн	гн	о	р	сн	пе
45. <i>Milvus migrans</i>	-	гн	-	р	вз	ос
46. <i>Haliaeetus albicilla</i>	(гн)	гн	р	р	ст	пе
47. <i>Circaetus gallicus</i>	гн	гн	мч	мч	ст	пе
48. <i>Circus aeruginosus</i>	(гн)	(гн)	р	р	ф	пе
49. <i>Circus cyaneus</i>	(гн)	гн	р	р	ст	пе
50. <i>Circus pygargus</i>	гн	гн	о	о	ст	ок
51. <i>Accipiter gentilis</i>	гн	гн	мч	мч	ст	ок
52. <i>Accipiter nisus</i>	гн	гн	о	о	ст	пе
53. <i>Buteo buteo</i>	-	-	-	-	-	з
54. <i>Buteo lagopus</i>	гн	гн	о	мч	ст	пе
55. <i>Aquila pomarina</i>	(гн)	гн	р	р	сн	пе
56. <i>Aquila clanga</i>	(гн)	гн	ор	р	ст	ок
57. <i>Aquila chrysaetos</i>						
Pandionidae	гн	гн	р	р	ст	пе
58. <i>Pandion haliaetus</i>						
FALCONIFORMES						
Falconidae	гн	гн	о	р	сн	пе
59. <i>Falco tinnunculus</i>	-	гн	-	р	ст	пе
60. <i>Falco vespertinus</i>	гн	гн	о	р	ст	пе
61. <i>Falco columbarius</i>	гн	гн	о	р	ст	пе
62. <i>Falco subbuteo</i>	(гн)	(гн)	р	ор	ф	ок,3
63. <i>Falco peregrinus</i>						
GALLIFORMES						
Tetraonidae	гн	гн	о	о	сн	ос
64. <i>Bonasa bonasia</i>	гн	гн	р	р	ст	ос
65. <i>Lagopus lagopus</i>	гн	гн	о	мч	сн	ос
66. <i>Tetrao tetrix</i>	гн	гн	мч	мч	ст	ос
67. <i>Tetrao urogallus</i>	гн	гн	о	мч	сн	ос
Phasianidae	гн	гн	р	мч	ф	пе
68. <i>Perdix perdix</i>						
69. <i>Coturnix coturnix</i>						
GRUIFORMES						
Rallidae	гн	гн	о	о	ст	пе
70. <i>Rallus aquaticus</i>	гн	гн	о	о	ст	пе
71. <i>Porzana porzana</i>	(гн)	гн	ор	р	ст	пе
72. <i>Porzana parva</i>	гн	гн	о	о	ст	пе
73. <i>Crex crex</i>	гн	гн	мч	мч	ст	пе
74. <i>Gallinula chloropus</i>	гн	гн	о	о	ст	пе,3
75. <i>Fulica atra</i>	(гн)	гн	р	р	ст	пе
Gruidae						
76. <i>Grus grus</i>						

CHARADRIIFORMES						
Haematopodidae						
77. <i>Haematopus ostralegus</i>	-	ГН	-	р	ВЗ	не
Charadriidae						
78. <i>Charadrius dubius</i>	ГН	ГН	о	о	СТ	не
79. <i>Pluvialis apricaria</i>	-	ГН	-	р	СТ	не
80. <i>Pluvialis squatarola</i>	-	-	-	-	-	пр
81. <i>Vanellus vanellus</i>	ГН	ГН	МН	о	СН	не
Scolopacidae						
82. <i>Calidris alba</i>	-	-	-	-	-	пр
83. <i>Calidris minuta</i>	-	-	-	-	-	пр
84. <i>Calidris temminckii</i>	-	-	-	-	-	пр
85. <i>Calidris ferruginea</i>	-	-	-	-	-	пр
86. <i>Calidris alpina</i>	(ГН)	ГН	ор	ор	Ф	не
87. <i>Phallomachus pugnax</i>	(ГН)	ГН	р	р	Ф	не
88. <i>Lymnocyrtus minimus</i>	(ГН)	ГН	р	р	Ф	не
89. <i>Gallinago gallinago</i>	ГН	ГН	о	МЧ	СН	не
90. <i>Gallinago media</i>	ГН	(ГН)	о	р	СН	не
91. <i>Scolopax rusticola</i>	ГН	ГН	о	о	СТ	не
92. <i>Limosa limosa</i>	ГН	ГН	МЧ	МЧ	СН	не
93. <i>Limosa lapponica</i>	-	-	-	-	-	зл
94. <i>Numenius phaeopus</i>	-	ГН	-	р	СТ	не
95. <i>Numenius arquata</i>	(ГН)	ГН	ор	р	СТ	не
96. <i>Tringa erythropus</i>	-	-	-	-	-	пр
97. <i>Tringa totanus</i>	ГН	ГН	о	МЧ	СН	не
98. <i>Tringa nebularia</i>	-	ГН	-	р	ВЗ	не
99. <i>Tringa ochropus</i>	ГН	ГН	о	о	СТ	не
100. <i>Tringa glareola</i>	ГН	ГН	о	МЧ	СН	не
101. <i>Xenus cinereus</i>	(ГН)	-	ор	-	-	не
102. <i>Actitis hypoleucos</i>	ГН	ГН	о	о	СТ	не
103. <i>Phalaropus lobatus</i>	-	-	-	-	-	пр
Stercorariidae						
104. <i>Stercorarius pomarinus</i>	-	-	-	-	-	зл
105. <i>Stercorarius parasiticus</i>	-	-	-	-	-	зл
106. <i>Stercorarius longicaudus</i>	-	-	-	-	-	зл
Laridae						
107. <i>Larus minutus</i>	ГН	ГН	МЧ	р	Ф	не
108. <i>Larus ridibundus</i>	ГН	ГН	о	о	ВЗ	не
109. <i>Larus canus</i>	(ГН)	ГН	ор	МЧ	ВЗ	не
110. <i>Larus fuscus</i>	-	-	-	-	-	пр
111. <i>Larus argentatus</i>	-	ГН	-	р	ВЗ	не
Sternidae						
112. <i>Sterna caspia</i>	-	-	-	-	-	зл
113. <i>Sterna hirundo</i>	ГН	ГН	о	о	СТ	не
114. <i>Sterna albifrons</i>	-	(ГН)	-	ор	Ф	не
115. <i>Chlidonias niger</i>	ГН	ГН	о	о	Ф	не
116. <i>Chlidonias leucopterus</i>	ГН	ГН	р	р	Ф	не
COLUMBIFORMES						
Columbidae						
117. <i>Columba livia</i>	ГН	ГН	МН	МН	СТ	ос
118. <i>Columba oenas</i>	(ГН)	(ГН)	р	ор	СН	не
119. <i>Columba palumbus</i>	ГН	ГН	МЧ	о	СТ	не
120. <i>Streptopelia decaocto</i>	-	ГН	-	МЧ	СТ	ос
121. <i>Streptopelia turtur</i>	ГН	ГН	о	МЧ	СН	не
CUCULIFORMES						
Cuculidae						
122. <i>Cuculus canorus</i>	ГН	ГН	о	о	СТ	не

STRIGIFORMES						
Strigidae						
123. <i>Otus scops</i>	-	гн	-	ор	ст	пе
124. <i>Bubo bubo</i>	гн	гн	ор	ор	ст	ос
125. <i>Nyctea scandiaca</i>	-	-	-	-	-	зп
126. <i>Glaucidium passerinum</i>	(гн)	гн	ор	ор	ст	ос
127. <i>Athene noctua</i>	гн	гн	р	р	ст	ос
128. <i>Strix aluco</i>	гн	гн	о	о	ст	ос
129. <i>Strix uralensis</i>	(гн)	гн	р	о	ст	ос
130. <i>Strix nebulosa</i>	-	(гн)	-	ор	ст	ос
131. <i>Asio otus</i>	гн	гн	о	о	ст	ок
132. <i>Asio flammeus</i>	гн	гн	о	р	сн	пе,3
133. <i>Aegolius funereus</i>	гн	гн	р	р	ст	ос
CAPRIMULGIFORMES						
Caprimulgidae						
134. <i>Caprimulgus europaeus</i>	гн	гн	о	о	ст	пе
APODIFORMES						
Apodidae						
135. <i>Apus apus</i>	гн	гн	о	о	ст	пе
CORACIIFORMES						
Alcedinidae						
136. <i>Alcedo atthis</i>	гн	гн	мч	р	ст	пе
Meropidae						
137. <i>Merops apiaster</i>	-	(гн)	-	ор	ну	пе
Coraciidae						
138. <i>Coracias garrulus</i>	гн	(гн)	мч	ор	сн	пе
Upupidae						
139. <i>Upupa epops</i>	гн	(гн)	мч	р	сн	пе
PICIFORMES						
Picidae						
140. <i>Jynx torquilla</i>	гн	гн	о	о	ст	пе
141. <i>Picus canus</i>	гн	гн	о	о	ст	ос
142. <i>Picus viridis</i>	(гн)	(гн)	р	ор	сн	ос
143. <i>Dryocopus martius</i>	гн	гн	мч	мч	ст	ос
144. <i>Dendrocopos major</i>	гн	гн	мн	о	ст	ос
145. <i>Dendrocopos leucotos</i>	гн	гн	мч	мч	ст	ос
146. <i>Dendrocopos minor</i>	гн	гн	мч	о	ст	ос
147. <i>Picoides tridactylus</i>	гн	гн	мч	р	ст	ос
PASSERIFORMES						
Alaudidae						
148. <i>Galerida cristata</i>	(гн)	гн	ор	р	ф	пе,3
149. <i>Lullula arborea</i>	гн	гн	о	мч	сн	пе
150. <i>Alauda arvensis</i>	гн	гн	о	о	ст	пе
151. <i>Eremophila alpestris</i>	-	-	-	-	-	пр
Hirundinidae						
152. <i>Riparia riparia</i>	гн	гн	о	о	ст	пе
153. <i>Hirundo rustica</i>	гн	гн	о	о	ст	пе
154. <i>Delichon urbica</i>	гн	гн	о	о	ст	пе
Motacillidae						
155. <i>Anthus campestris</i>	(гн)	гн	мч	мч	вз	пе
156. <i>Anthus trivialis</i>	гн	гн	мн	мн	ст	пе
157. <i>Anthus pratensis</i>	гн	гн	мч	о	ст	пе
158. <i>Anthus cervinus</i>	-	-	-	-	-	пр
159. <i>Motacilla flava</i>	гн	гн	о	о	ф	пе

160. <i>Motacilla citreola</i>	-	ГН	-	р	ВЗ	не
161. <i>Motacilla alba</i>	ГН	ГН	О	О	СТ	не
Bombycillidae						
162. <i>Bombycilla garrulus</i>	-	-	-	-	-	З
Cinclidae						
163. <i>Cinclus cinclus</i>	-	(ГН)	-	Ор	НУ	ОЗ
Troglodytidae						
164. <i>Troglodytes troglodytes</i>	ГН	ГН	О	О	СТ	не
Prunellidae						
165. <i>Prunella modularis</i>	ГН	ГН	МЧ	О	СТ	не
Turdidae						
166. <i>Erithacus rubecula</i>	ГН	ГН	МН	О	СТ	не
167. <i>Luscinia luscinia</i>	ГН	ГН	О	О	Ф	не
168. <i>Luscinia svecica</i>	ГН	ГН	МЧ	р	СТ	не
169. <i>Phoenicurus ochruros</i>	-	ГН	-	р	ВЗ	не
170. <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	ГН	ГН	О	О	СТ	не
171. <i>Saxicola rubetra</i>	ГН	ГН	О	О	СТ	не
172. <i>Oenanthe oenanthe</i>	ГН	ГН	МЧ	О	ВЗ	не
173. <i>Turdus merula</i>	ГН	ГН	МЧ	О	СТ	не
174. <i>Turdus pilaris</i>	ГН	ГН	МН	О	СТ	не
175. <i>Turdus philomelos</i>	ГН	ГН	О	О	СТ	не
176. <i>Turdus iliacus</i>	ГН	ГН	О	О	СТ	не
177. <i>Turdus viscivorus</i>	ГН	ГН	МЧ	МЧ	Ф	не
Sylviidae						
178. <i>Locustella naevia</i>	ГН	ГН	р	р	СТ	не
179. <i>Locustella fluviatilis</i>	ГН	ГН	О	МЧ	СТ	не
180. <i>Locustella luscinioides</i>	-	ГН	-	р	ВЗ	не
181. <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	ГН	ГН	МН	О	СТ	не
182. <i>Acrocephalus dumetorum</i>	ГН	ГН	МЧ	МЧ	Ф	не
183. <i>Acrocephalus palustris</i>	ГН	ГН	О	О	СТ	не
184. <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	ГН	ГН	МЧ	МЧ	Ф	не
185. <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	(ГН)	ГН	р	МЧ	ВЗ	не
186. <i>Hippolais icterina</i>	ГН	ГН	О	О	Ф	не
187. <i>Sylvia nisia</i>	(ГН)	ГН	р	р	Ф	не
188. <i>Sylvia curruca</i>	ГН	ГН	МЧ	МЧ	СТ	не
189. <i>Sylvia communis</i>	ГН	ГН	МН	О	СТ	не
190. <i>Sylvia borin</i>	ГН	ГН	О	О	СТ	не
191. <i>Sylvia atricapilla</i>	ГН	ГН	О	О	СТ	не
192. <i>Phylloscopus trochiloides</i>	-	ГН	-	р	Ф	не
193. <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	ГН	ГН	МН	О	СТ	не
194. <i>Phylloscopus collybita</i>	ГН	ГН	О	О	СТ	не
195. <i>Phylloscopus trochilus</i>	ГН	ГН	О	О	СТ	не
196. <i>Regulus regulus</i>	ГН	ГН	О	О	Ф	не
Muscicapidae						
197. <i>Muscicapa striata</i>	ГН	ГН	О	О	СТ	не
198. <i>Ficedula parva</i>	ГН	ГН	О	МЧ	СТ	не
199. <i>Ficedula hypoleuca</i>	ГН	ГН	МЧ	О	СТ	не
Aegithalidae						
200. <i>Aegithalos caudatus</i>	ГН	ГН	О	О	СТ	ОК
Paridae						
201. <i>Parus palustris</i>	ГН	ГН	О	О	СТ	ОК
202. <i>Parus montanus</i>	ГН	ГН	МЧ	О	СТ	ОК
203. <i>Parus cristatus</i>	ГН	ГН	МЧ	МЧ	СТ	ОК
204. <i>Parus ater</i>	ГН	ГН	МЧ	О	СТ	ОК
205. <i>Parus caeruleus</i>	ГН	ГН	МЧ	МЧ	СТ	ОК
206. <i>Parus cyaneus</i>	-	-	-	-	-	ЗЛ
207. <i>Parus major</i>	ГН	ГН	О	О	СТ	ОК
Sittidae						
208. <i>Sitta europaea</i>	ГН	ГН	О	О	СТ	ОК
Certhiidae						
209. <i>Certhia familiaris</i>	ГН	ГН	О	О	СТ	ОК
Remizidae						
210. <i>Remiz pendulinus</i>	-	ГН	-	р	ВЗ	не
Oriolidae						
211. <i>Oriolus oriolus</i>	ГН	ГН	О	О	СТ	не

Lanidae						
212. <i>Lanius collurio</i>	гн	гн	о	мч	сн	пе
213. <i>Lanius minor</i>	-	-	-	-	-	зл
214. <i>Lanius excubitor</i>	гн	гн	мч	р	ст	пе,з
Corvidae						
215. <i>Garrulus glandarius</i>	гн	гн	о	о	ст	ос
216. <i>Pica pica</i>	гн	гн	мн	о	ст	ос
217. <i>Nucifraga caryocatactes</i>	гн	гн	мч	мч	ф	ос
218. <i>Corvus monedula</i>	гн	гн	о	о	ст	ос
219. Гроч <i>Corvus frugilegus</i>	гн	гн	о	о	ст	пе,з
220. <i>Corvus corone</i>	гн	гн	о	о	вз	ос
221. <i>Corvus corax</i>	гн	гн	мч	мч	ст	ос
Sturnidae						
222. <i>Sturnus vulgaris</i>	гн	гн	мн	мн	ст	пе
Passeridae						
223. <i>Passer domesticus</i>	гн	гн	о	о	сн	ос
224. <i>Passer montanus</i>	гн	гн	о	о	ст	ос
Fringillidae						
225. <i>Fringilla coelebs</i>	гн	гн	мн	мн	ст	пе
226. <i>Fringilla montifringilla</i>	-	гн	-	ор	ну	пе
227. <i>Serinus serinus</i>	-	(гн)	-	ор	ну	пе
228. <i>Carduelis chloris</i>	гн	гн	о	о	ст	пе,з
229. <i>Carduelis carduelis</i>	гн	гн	мч	мч	ст	ос
230. <i>Carduelis spinus</i>	гн	гн	о	о	ф	ос
231. <i>Carduelis cannabina</i>	гн	гн	о	о	ф	пе
232. <i>Carduelis flammea</i>	-	-	-	-	-	з
233. <i>Loxia curvirostra</i>	гн	гн	мч	мч	ф	ос
234. <i>Loxia pytyopsittacus</i>	-	(гн)	-	ор	ну	ос
235. <i>Carpodacus erythrinus</i>	гн	гн	о	о	ст	пе
236. <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	гн	гн	мч	мч	ф	ос
237. <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	(гн)	гн	ор	мч	вз	пе
Emberizidae						
238. <i>Calcarius lapponicus</i>	-	-	-	-	-	зл
239. <i>Plectrophenax nivalis</i>	-	-	-	-	-	з
240. <i>Emberiza citrinella</i>	гн	гн	о	о	ст	ок
241. <i>Emberiza hortulana</i>	гн	гн	р	р	ст	пе
242. <i>Emberiza aureola</i>	-	-	-	-	-	зл
243. <i>Emberiza schoeniclus</i>	гн	гн	о	о	ст	пе

Условные обозначения: гн – гнездящийся; (гн) – случайно гнездящийся; о – обычный; мн – многочисленный; мч – малочисленный; р – редкий; ор – очень редкий; пе – перелетный; пр – пролетный; ос – оседлый; ок – оседло-кочующий; зл – залетный; з – зимующий; сн – имеет тенденцию к снижению численности; вз – имеет тенденцию к увеличению численности; ст – численность стабильна; ф – численность флуктуирует; ну – тенденция не установлена.

За время исследований не удалось хотя бы один раз встретить в гнездовое время черношейную поганку, обыкновенного турпана и мородунку, что не позволяет подтвердить их гнездование на территории Белорусского Поозерья. Практически нет подтверждения гнездования сапсана.

Несомненно появились на гнездовании в течение указанного времени большой баклан, лебедь-шипун, серый гусь, длинноносый крохаль, кулик-сорока, серебристая чайка, кольчатая горлица, золотистая щурка, желтоголовая трясогузка, горихвостка-чернушка. Остальные же, по всей видимости, в небольшом количестве гнездились и ранее, и их обнаружение является результатом более тщательного обследования региона.

Некоторые виды (чернозобая гагара, черный аист, красноголовая чернеть, обыкновенный гоголь, большой крохаль, змееяд, луговой лунь, беркут, перепел, серый журавль, чернозобик, гаршнеп, большой кроншнеп, сизая чайка, воробьиный сыч, длиннохвостая неясыть, хохлатый жаворонок, полевой конек, дроздо-

видная камышевка, обыкновенный дубонос), считавшиеся в семидесятые годы весьма или исключительно редкими гнездящимися птицами региона, сейчас увеличили численность (относительное обилие) вплоть до обычных.

В то же время такие виды, как шилохвость, дупель, сизоворонка, удод стали встречаться значительно реже или даже исчезли.

Прогноз семидесятых годов [2] о возможном обнаружении на гнездовании в Поозерье оказался верным для малой поганки, орлана-белохвоста, серебристой чайки, малой крачки, кольчатой горлицы, горихвостки-чернушки, соловьиного сверчка, зеленой пеночки, клеста-сосновика и вьюрков.

Предполагаемое гнездование ушастой поганки, белоглазого нырка, красного коршуна, клуши, среднего пестрого дятла, чернолобого сорокопута, мухоловки-белошейки, кукушки, дубровника и просянки подтверждения не получило.

Рассматривая тренды численности птиц в Белорусском Поозерье, можно отметить следующее. В целом среди гнездящихся птиц тенденцию к снижению численности в последние десятилетия имеют 22 (11%) вида, к возрастанию численности – 20 (10%) видов. Численность 121 (60,5%) вида остается стабильной, у 32 (16%) – заметно флуктуирует по годам без обозначенной тенденции в любую сторону. Для 5 видов (2,5%) установить тенденцию динамики численности пока невозможно из-за их крайней редкости и ограниченности данных.

Индекс устойчивости орнитофауны [7]

$$I_{st} = (a-b+c)/a,$$

где a – общее число гнездящихся видов, b – число видов, имеющих тенденцию к снижению численности, включая исчезнувшие из региона виды, c – число видов, численность которых имеет тенденцию к повышению, включая появившиеся на гнездовании виды, близок к единице. Это свидетельствует о том, что в целом орнитофауна Белорусского Поозерья в настоящее время не испытывает существенного отрицательного давления и ее состояние относительно стабильное, что впрочем не относится к популяциям отдельных видов, состояние которых требует постоянного внимания и действенных мер охраны.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Долбик М.С., Дучыц В.Н., Тарлецкая Р.Ю.** Птушкі поўначы Беларусі. Ч.1 // Весці АН БССР. Сер. біял. навук, 1963, № 2. С. 84-89. Ч. 2 // Весці АН БССР. Сер. біял. навук, 1964, № 1. С. 107-120.
2. **Дорофеев А.М.** Гнездящиеся птицы Городокской гряды (эколого-фаунистический обзор) // Животный мир Белорусского Поозерья. Вып.1.Мн., 1970. С.37-79.
3. **Козлов В.П., Кузьменко В.Я.** Средний кроншнеп в Белорусском Поозерье // Кулики в СССР: Распространение, биология, охрана: Материалы 3-го совещания. М., 1988. С. 94-95.
4. **Бирюков В.П.** О гнездовании красношейной поганки (*Podiceps auritus* L.) в Белорусском Поозерье // Охраняемые животные Белоруссии: Обзорная информация. Мн., 1990. С. 25.
5. **Никифоров М.Е., Козулин А.В., Гричик В.В., Тишечкин А.К.** Птицы Беларуси на рубеже XXI века. Мн., 1997. – 188 с.
6. **Кузьменко В.В.** Малый погоныш (*Porzana parva* Scopoli) в Белорусском Поозерье // Веснік ВДУ, 2000. № 3(17). С. 106-107.
7. **Гришанов Г.В.** Антропогенное преобразование фауны гнездящихся птиц на примере Калининградской области // Автореф. дис... канд. биол. наук. М., 1988. – 18 с.

S U M M A R Y

Belarussian Lake Area birds fauna modern situation and its changing during last 30 years have been analyzed.

Поступила в редакцию 20.02.2001

Определение эмпирического коэффициента корреляции между случайными величинами "хищник-хищник" и "хищник-жертва"

В настоящей работе, используя имеющиеся расчеты среднего ежегодного прироста ΔM ихтиомассы рыб озера Тиосто на основе данных архивов промысловой статистики, мы попытались вычислить эмпирический коэффициент корреляции (r), который бы показал, как численность одного вида («хищник») может влиять на численность другого вида («хищник» или «жертва»). В данном случае, как количество щук X_i может влиять на количество судака Y_i , так как данные виды являются конкурентами за «жертву». И также проследить (найти коэффициент корреляции) влияние количества щук X_i на численность леща Z_i и количества судака Y_i на численность леща Z_i , как видов в трофической цепи «хищник-жертва».

Получили в результате расчетов: $\Delta M = N < \Delta m >$, где $< \Delta m >$ – средний ежегодный прирост, приходящийся на среднюю массу одной особи популяции, N – численность всей популяции [1]. Используем сводную таблицу 1 монографии [2]. Значение эмпирического коэффициента корреляции вычисляли согласно уравнения:

$$r = \sum (X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y}) / \sqrt{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2 \sum_{i=1}^n (Y_i - \bar{Y})^2} . \quad [3]$$

Вначале вычислили средние значения $\bar{X}$ и $\bar{Y}$:

$$\bar{X} = 230,6174; \bar{Y} = 882,05445. \quad [4]$$

Далее рассчитали разность между средним значением и общей численностью вида, полученной в результате расчетов за ряд лет $(X_i - \bar{X})$; $(Y_i - \bar{Y})$ и $(X_i - \bar{X}) \times (Y_i - \bar{Y})$. Таким образом, получили в результате расчетов

$$\sum_{i=1}^{20} (X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y}) = 724028,25$$

Возвели полученную разность в квадрат: $(X_i - \bar{X})^2$ и $(Y_i - \bar{Y})^2$. Отсюда, имеем:

$$\sum_{i=1}^{20} (X_i - \bar{X})^2 = 861420,34;$$

$$\sqrt{\sum_{i=1}^{20} (X_i - \bar{X})^2} = 928,12732;$$

$$r = 0,587334.$$

$$\sum_{i=1}^{20} (Y_i - \bar{Y}) = 17641,089;$$

$$\sqrt{\sum_{i=1}^{20} (Y_i - \bar{Y})^2} = 132,81975.$$

Строим эмпирические прямые регрессии, исходя из формул :

$$Y = \bar{Y} + r \left(\sqrt{\frac{20}{\sum_{1 \leq i \leq n} (Y_i - \bar{Y})^2}} \right) / \left(\sqrt{\frac{20}{\sum_{1 \leq i \leq n} (X_i - \bar{X})^2}} \right) (X - \bar{X});$$

$$X = \bar{X} + r \left(\sqrt{\frac{20}{\sum_{1 \leq i \leq n} (X_i - \bar{X})^2}} \right) / \left(\sqrt{\frac{20}{\sum_{1 \leq i \leq n} (Y_i - \bar{Y})^2}} \right) (Y - \bar{Y}). \quad [3]$$

При приблизительно линейно скоррелированных X и Y при помощи данных прямых регрессии, можно сделать наилучшее предсказание для Y при данном значении X или наилучшее предсказание для X при заданном значении Y.

Таким образом:

$$Y = 882,05445 - 0,08405052 (X - 230,6174);$$

$$X = 230,6174 + 4,1042216 (Y - 882,05445).$$

Например:

$$X_8 (363,449) = 230,6174 + 4,104216 (363,449 - 882,05445) = -21054,1;$$

$$Y_8 (457,378) = 882,05445 - 0,08405052 (457,378 - 230,6174) = 691,46.$$

Значение Y, соответствующее значению X = 363,449, равно 691,46.

Приведем аналогичные вычисления для пары: случайная величина количества щук – X и случайная величина количества леща – Z.

Имеем в результате расчетов (X, Z), сводная таблица 1. Находим средние значения $\bar{X} = 230,6174$ и $\bar{Z} = 8012,563$. Определяем разность $(X_i - \bar{X})$; $(Z_i - \bar{Z})$ и $(X_i - \bar{X}) \times (Z_i - \bar{Z})$.

Таблица 1

Расчет ежегодного прироста ихтиомассы (ΔM) основных промысловых видов рыб озера Тиосто. 1970-1989 гг. [2].

ГОД	ВИД					
	лещ	окунь	плотва	судак	синец	щука
1970	8452.23	4439.93	95082.45	1189.18	9869.13	1002.08
1971	7230.22	3130.72	32560.79	1070.27	31390.47	195.57
1972	3855.15	7599.11	27856.19	754.68	6468.84	155.76
1973	17020.83	8908.32	14237.61	2103.94	11748.96	380.76
1974	9310.54	2846.11	106472.50	1664.56	59850.61	173.07
1975	21937.96	2618.42	120586.30	1088.56	8459.26	328.84
1976	15275.11	4838.38	170852.30	1372.14	26953.51	311.53
1977	9746.97	7969.10	253800.80	457.38	9334.01	363.45
1978	7564.81	3445.33	162184.90	411.64	9039.79	224.99
1979	3393.29	4838.38	112662.80	365.90	829.34	121.15
1980	2269.44	426.920	6066.46	274.43	—	51.92
1981	8612.25	2077.66	136433.40	256.13	1105.79	114.23
1982	4451.60	1252.29	45684.15	311.02	—	53.65
1983	5178.99	1650.74	120338.70	274.43	290.27	57.12
1984	2662.23	2276.89	130863.20	260.71	—	164.42
1985	6633.76	2533.04	20427.87	777.54	—	287.29
1986	9936.09	284.61	96568.12	411.64	—	64.04
1987	6255.52	2760.73	55093.35	1221.20	1935.12	354.79
1988	5586.32	4041.47	34541.67	3261.11	3566.16	64.04
1989	10678.03	626.14	320903.30	132.64	34638.71	143.65

Таким образом, имеем в результате расчетов:

$$\sum_{i=1}^{20} (X_i - \bar{X})(Z_i - \bar{Z}) = -7753054,5.$$

Возводим полученную разность в квадрат, получаем:

$$\sum_{i=1}^{20} (X_i - \bar{X})^2 = 861420,34;$$

$$\sqrt{\sum_{i=1}^{20} (X_i - \bar{X})^2} = 928,12732;$$

$$r = -0,3782983.$$

$$\sum_{i=1}^{20} (Z_i - \bar{Z})^2 = 4,8759803 \times 10^8;$$

$$\sqrt{\sum_{i=1}^{20} (Z_i - \bar{Z})^2} = 2,2081621 \times 10^4.$$

Строим эмпирические прямые регрессии. Получаем;

$$Z = 8012,563 - 9,000317 (X - 230,6174);$$

$$X = 230,6174 - 159,00503 (Z - 8012,563).$$

Таким образом, к примеру, значение Z_{10} , соответствующее значению $X_{10}(121,149)$ равно 22252,527.

Аналогичным образом проводим расчеты для пары: случайная величина количества судака – Y и случайная величина количества леща – Z . Имеем (Y, Z) , получаем $((Y_i - \bar{Y}), (Z_i - \bar{Z}), (Y_i - \bar{Y}) \times (Z_i - \bar{Z}))$.

$$Y = 882,05445; Z = 8012,563.$$

Таким образом,

$$\sum_{i=1}^{20} (Y_i - \bar{Y})(Z_i - \bar{Z}) = -2575838,6.$$

Далее рассчитываем $(\bar{Y}_i - \bar{Y}), (\bar{Z}_i - \bar{Z})$. Отсюда следует:

$$\sum_{i=1}^{20} (Y_i - \bar{Y})^2 = 17641,089;$$

$$\sqrt{\sum_{i=1}^{20} (Y_i - \bar{Y})^2} = 132,81975;$$

$$r = -0,87826393.$$

$$\sum_{i=1}^{20} (Z_i - \bar{Z})^2 = 4,87598 \times 10^8;$$

$$\sqrt{\sum_{i=1}^{20} (Z_i - \bar{Z})^2} = 2,2081621 \times 10^4.$$

Строим эмпирические прямые регрессии, получаем:

$$Y = 882,05445 - 0,0052827 (Z - 8012,563);$$

$$Z = 8012,563 - 146,0136 (Y - 882,05445).$$

И, к примеру, значение Z_{15} , соответствующее значению $Y_{15} (260,706)$, равно 98737,887.

Следует заметить, что наличие корреляционной связи не предполагает обязательной причинно-следственной зависимости одного признака от другого. Может оказаться, что оба признака зависят от каких-либо других факторов. В нашей работе случайная величина одного или другого вида является следствием условий обитания, интенсивности рыболовства и других сложных биологических процессов, протекающих в популяциях данного водоема.

Также следует подчеркнуть, что в случае малых выборок эмпирический коэффициент корреляции может значительно отличаться от генерального, и поэтому к суждениям о степени связи при малых n нужно относиться очень осторожно и обязательно оценивать точность проводимых экспериментов.

Из всего вышесказанного можно сделать следующие выводы:

– Между случайной величиной щук (X) и случайной величиной судаков (Y) на озере Тиосто существует прямая корреляционная зависимость ($r + 0,587$). А между случайной величиной щук (X) и случайной величиной лещей (Z) и случайной величиной судаков (Y) и случайной величиной лещей (Z) существует обратная корреляционная зависимость ($r - 0,378$ и $r - 0,878$).

– Относительно высокий эмпирический коэффициент корреляции ($r + 0,587$) свидетельствует об относительно высокой линейной скоррелированности между случайной величиной щук (X) и случайной величиной судаков (Y). И, наоборот, небольшой эмпирический коэффициент корреляции ($r - 0,378$) свидетельствует о малой корреляционной зависимости между случайной величиной щук (X) и случайной величиной лещей (Z).

ЛИТЕРАТУРА

1. Приц А.К. Принцип стационарных состояний открытых систем и динамика популяции. Калининград, 1974. – 123 с.
2. Кукушкин С.А., Радкевич Д.В. Расчет среднего ежегодного прироста ихтиомассы рыб озера Тиосто на основе данных промысловой статистики // Веснік ВДУ, 2000, № 3(17). С. 87-92.
3. Аксютин З.М. Элементы математической оценки результатов наблюдений в биологических и рыбохозяйственных исследованиях. М., 1968. – 289 с.
4. Лакин Г.Ф. Биометрия. М., 1980. – 292 с.
5. Рокицкий П.Ф. Биологическая статистика. Мн., 1967. – 328 с.

S U M M A R Y

The empirical coefficient of correlation indicates on the degree of dependence of the number of fish species under investigation. The empirical direct regressions allow to find out the best prediction.

Поступила в редакцию 1.11.2000

УДК 595.762.12 (476.5)

Г.Г. Сушко

Особенности популяционной структуры жужелицы *Agonum ericeti* (Panzer, 1809) (Coleoptera, Carabidae) в условиях Белорусского Поозерья

Жужелица *Agonum ericeti*, стенобионтный обитатель верховых болот, распространена в Северной и Центральной Европе, доходит до Западной Сибири. В Беларуси наибольшее число находок приходится на Поозерье, встречается также на западе Минской области [1]. На юге республики данный вид указан для верхового болота в Национальном парке «Припятский» [2], однако не отмечен в сосняках сфагновых в Брестской области [3, 4].

Исследованиями биологии жужелицы *Agonum ericeti*, которые проводились в Нидерландах, Дании и Германии установлено, что она является свето- и теплолюбивым видом, предпочитает местообитания с pH 3,6-4,6. Максимум активности наблюдается в мае-июне [5, 6, 7]. В Беларуси, до настоящего времени, подобных исследований не проводилось, хотя уточнение некоторых

данных по биологии и структуре популяций *Agonum ericeti*, обитающих только в специфических условиях олиготрофных болот, представляет несомненный научный интерес.

В связи с этим с апреля по ноябрь 1998 г. на территории верхового болота «Ельня» нами проводились исследования особенностей распространения, способности к полету, соотношения полов, динамики активности самцов и самок и запаса яиц у *Agonum ericeti* в различных типах болотных биоценозов: в естественных пушицево-сфагновом, кустарничково-пушицево-сфагновом, сосняке кустарничково-сфагновом, грядово-мочажинном комплексе и производных березняках (5-летнем вересково-политриховом и 30-летнем вересково-сфагновом), которые возникли на месте пожаров. С помощью почвенных ловушек (полистирольные стаканчики, на четверть заполненные 4% раствором формальдегида) собрано 2200 экземпляров.

Наибольшее количество особей данного вида отловлено в открытых кустарничково-пушицево-сфагновых биоценозах и грядово-мочажинном комплексе, наименьшее – в сосняке кустарничково-сфагновом, что характерно и для верховых болот Европы [7]. Установлено резкое возрастание численности *Agonum ericeti* в сообществах начальных стадий пирогенной сукцессии [8] (табл.).

Таблица

Параметры структуры популяции жука *Agonum ericeti*
(Миорский р-н., верховое болото «Ельня», 1998 г.)

Биоценозы	Параметры		
	Соотношение полов (самцы/самки, экз.)	Среднее число яиц, экз.	Отловлено экземпляров
Пушицево-сфагновый	1,17	4,12±0,12	10
Кустарничково-пушицево-сфагновый	1,11	5,03±0,11	419
Сосняк кустарничково-сфагновый	1,60	5,11±0,20	25
Грядово-мочажинный комплекс	1,18	5,21±0,12	400
Березняк вересково-политриховый	0,72	4,95±0,21	1625
Березняк вересково-сфагновый	0,72	4,28±0,10	495

Все исследованные особи оказались не способными к полету (брахиптерными или короткокрылыми). Длина их крыльев достигала половины длины надкрылий. Это характерно и для болот Центральной Европы [9]. Единичные макроптерные особи были обнаружены только в Германии на сфагновых торфяниках в горах.

Половая структура популяции определяется первичным (при возникновении зигот), вторичным (у новорожденных) и третичным (к моменту наступления половой зрелости) соотношением полов [9]. Общепринято, что половая структура популяции – это численное соотношение самок и самцов в разных возрастных группах, и при хромосомном определении пола соотношение полов в популяции должно быть близким 1:1 [10].

Динамика соотношения полов в различных биоценозах в течение сезона варьируется (рис. 1). В период наибольшей активности *Agonum ericeti*, в первой половине мая, преобладают самцы. Их доля в 1,5-2 раза выше, чем самок, как в естественных, так и в нарушенных сообществах. Максимум активности самцов во всех биоценозах отмечен во второй декаде мая. Со второй половины июня доля самцов резко снижается. Максимум активности самок установлен в третьей декаде мая.

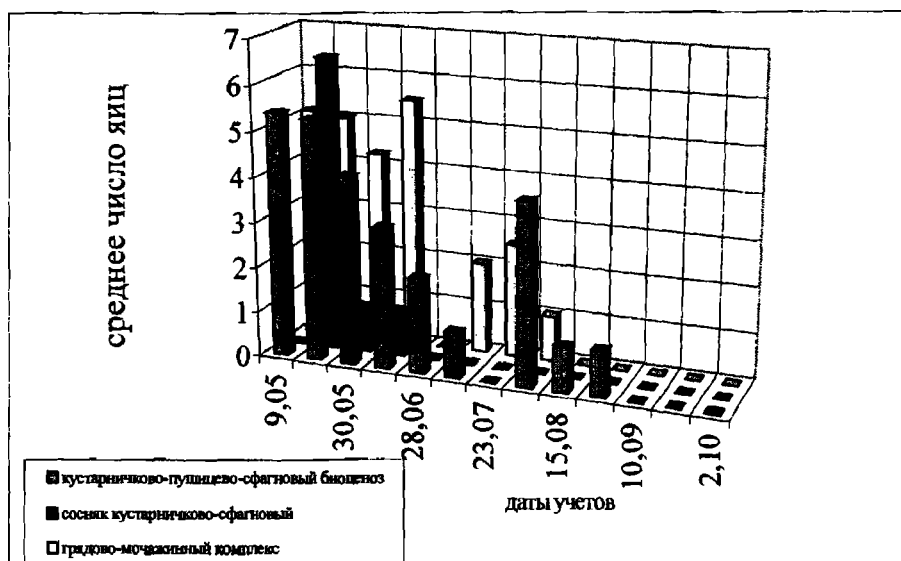


Рис. 1. Динамика соотношения полов (самцы/самки, %) жужицы *Agonum ericeti* в биотенозах различных типов (Миорский р-н., верховое болото «Ельня», 1998 г.)

В пироженных сообществах, в отличие от не выгоравших, наблюдался резкий подъем численности самок в первой декаде июня (рис. 1). Число самок возросло в конце июля-начале августа. Последние, в целом, преобладали во второй половине лета и осенью.

По результатам всего сезона в не выгоравших сообществах соотношение полов близко 1:1, за исключением пушицево-сфагнового биотеноза, где на 20% выше доля самцов (табл.). На гарях с большим перевесом преобладают самки, которых отловлено на 28% больше (рис. 1).

Установлены существенные различия в количестве зрелых яиц в яичниках самок в течение сезона (табл.). Созревающие яйца обнаружены в гонадах с начала мая. Во второй половине мая доля самок с яйцами составляла от 64,28% до 100%. В этот период обнаружен максимальный запас яиц, достигающий 5,0-6,3 экз. Яйца в гонадах встречаются до конца июля, последние единичные особи с развитыми яйцами обнаружены в августе. Самки *Agonum ericeti* без зрелых яиц встречались до начала октября (рис. 2).

Жуки активны с третьей декады апреля. Во всех изучаемых биотенозах максимум динамической плотности *Agonum ericeti* отмечен в начале мая. Вероятно, на это время приходятся копуляция и начало откладки яиц. С середины июня и до начала августа наблюдалось снижение активности данного вида. Весь цикл развития от яйца до имаго занимает, вероятно, 40-45 дней, молодые имаго появляются в конце июля-начале августа. Видимо, с этим связан небольшой пик численности в начале августа, установленный в сообществах в выпуклой, менее влажной, части болота [11].

Жуки нового поколения немногочисленны. Основная масса молодых жуков не выходит из куколочных колыбелек, оставаясь на зимовку. Зимуют молодые имаго в толще моховой дернины, на глубине 10-20 см. Отдельные особи могут зимовать, по меньшей мере, дважды [12].

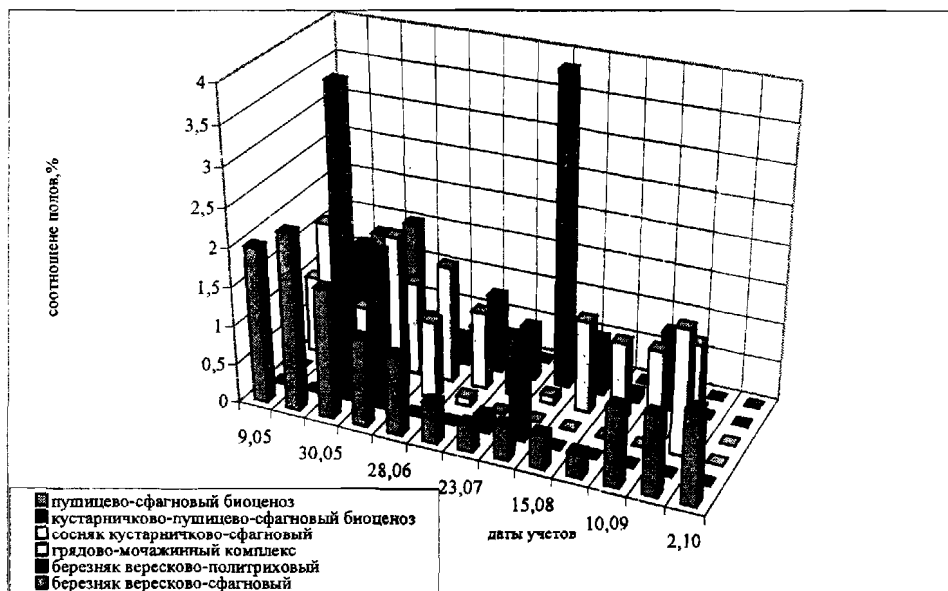


Рис. 2. Динамика запаса яиц (экз.) жужелицы *Agonum ericeti* в биоценозах различных типов (Миорский р-н., верховое болото «Ельня», 1998 г.)

Таким образом, жужелица *Agonum ericeti* встречается в Белорусском Поозерье только на верховых болотах и может служить индикатором данных экосистем, вследствие высокой численности и чувствительности к экологическим условиям биотопа (повышенная кислотность, избыточное увлажнение, наличие сфагнового покрова). Жуки данного вида предпочитают открытые биоценозы, все отловленные особи не способны к полету. Максимум динамической плотности *Agonum ericeti* отмечен в начале мая. В ненарушенных сообществах, соотношение полов близко 1:1, на гарях с большим перевесом преобладают самки. Максимальный запас яиц обнаружен во второй половине мая. Развитие преимагинальных фаз продолжается 40-45 дней. Зимуют имаго, в толще моховой дернины.

ЛИТЕРАТУРА

1. Александрович О.Р. Жужелицы (Coleoptera, Carabidae) фауны Белоруссии // Фауна и экология жесткокрылых Белоруссии. Мн., 1991. С. 37-78.
2. Беспозвоночные национального парка «Припятский»: Справочник / Под общ. ред. Э.И. Хотько. Мн., 1997. – 208 с.
3. Хотько Э.И. Почвенная фауна Беларуси. Мн., 1993. - 252 с.
4. Александрович О.Р. Состав и структура населения жужелиц (Coleoptera, Carabidae) сфагновых сосняков Беловежской пущи // Весці Акадэміі навук Беларусі. Сер. біял. навук, 1996, № 3. С. 93-97.
5. De Vries H.H., Den Boer P.J. Survival of populations of *Agonum ericeti* (Panz.) in relation to fragmentation of habitats // Meth. J. Zool., 1970, № 3. S. 484-498.
6. Frambs H. Habitatpräferenz von carabiden (Coleoptera) auf Palsmooren in Tome - Lappmark, Schweden // Mitt. Dtsch. Ges. allg. und angew. Entomol., 1988. T. 6, № 4-6. S. 379-390.
7. Lindroth C.H. The Carabidae (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark / Fauna Entomol. Scandinavica., 1985. Vol.15, part 1. P. 1-226.
8. Сушко Г.Г. Герпетобионтные жесткокрылые гарей на верховом болоте // Структурно-функциональное состояние биологического разнообразия животного мира Беларуси: Тез. докл. VIII зоол. конф. Минск, 1999. С. 339.
9. Heikal J. Carabids (Coleoptera, Carabidae) of the peat bog Soos in W. Bohemia: A faunistical and ecological study // Folia Musei Rerum Naturalium Bohemiae Occidentalis. Zoologica., 1990, № 4. P. 349-355.
10. Яблоков А.В. Популяционная биология. М., 1987. – 303 с.

11. **Сушко Г.Г.** Сезонная динамика активности жужелиц (Coleoptera, Carabidae) верхового болота «Ельня» // Весті Акадэміі навук Беларусі. Сер. біял. навук, 2001, №1. С. 139-141.
12. **Mossakowski D.** Das Hochmoor – Oekoareal von *Agonum ericeti* (Panz.) (Coleoptera, Carabidae) und die Frage der Hochmoorbindung // Faun. - okol. Mitt., 1970. Bd 3, № 11-12. S. 378-392.

S U M M A R Y

Agonum ericeti is a typical inhabitant and indicator of raised peat bogs of Belarusian Lake Ared. Most specimens are found in open biocenoses. *Agonum ericeti* is a typically brachypterous species. The aboveground adult seasonal activity of *Agonum ericeti* is highest in spring (May). *Agonum ericeti* is a species with spring breeding and imagines overwintering.

Поступила в редакцию 10.09.2001

УДК 577.154:636.4

**В.И. Гидранович, М.Э. Ахтанина,
В.М. Макаревский, З.В. Пилецкая**

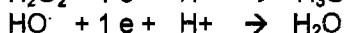
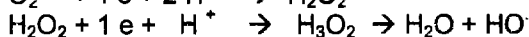
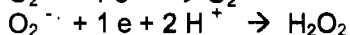
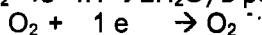
Влияние аскорбиновой кислоты на окислительно-восстановительные процессы в организме животных

L-Аскорбиновая кислота (γ -лактон 2,3-дегидро-L-гулоновой кислоты) синтезируется всеми хлорофиллсодержащими растениями и большинством животных. Беспозвоночные, рыбы, высокоорганизованные виды птиц и такие млекопитающие, как человек, обезьяны, морские свинки, ряд летучих мышей в ходе эволюции утратили способность к биосинтезу отдельных ферментов, принимающих участие в образовании аскорбиновой кислоты. Так, в организме человека отсутствует фермент L-гулонолактон-оксидаза, катализирующий окисление L-гулоно- γ -лактона до 2-кето-L-гулонолактона, который в ходе кето-енольной таутомерии превращается в L-аскорбиновую кислоту. Поэтому, для этих видов животных аскорбиновая кислота является необходимым пищевым фактором – витамином С.

Кислотность аскорбиновой кислоты обусловлена наличием в ее молекуле двух обратимо-диссоциирующих енольных групп у 2 и 3 атомов углерода, она легко окисляется в дегидро-L-аскорбиновую кислоту (γ -лактон 2,3-дикетогулоновой кислоты) и является хорошим восстановителем. В результате способности аскорбиновой кислоты окисляться в дегидроаскорбиновую кислоту (γ -лактон 2,3-дикетогулоновой кислоты), а дегидроаскорбиновой кислоты восстанавливаться в аскорбиновую кислоту в организме создается окислительно-восстановительная система с потенциалом 0,08 В. Аскорбиновая кислота может поставлять электроны в дыхательную цепь на цитохром с и усиливать окислительное фосфорилирование. Она способна функционировать в качестве кофермента и косубстрата в реакциях гидроксилирования, предохранять глутатион и сульфгидрильные группы белков от окисления,

восстановливать Fe^{3+} в Fe^{2+} , обеспечивая всасывание железа в кишечнике, функционирование гемоглобина и цитохрома Р-450, в регуляции свободнорадикального окисления жирных кислот и в других процессах [1-5].

В организме в ходе восстановления кислорода с образованием воды ($\text{O}_2 + 4\text{e}^- + 4\text{H}^+ \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}$) в результате четырех одноэлектронных переходов:



возникают супероксиданион-радикал ($\text{O}_2^{\cdot -}$), пероксид водорода (H_2O_2) и гидроксид радикал ($\cdot\text{OH}$). Гидроксид радикал – один из сильнейших окислителей может образовываться в ходе реакции между пероксидом водорода и супероксиданион-радикалом:

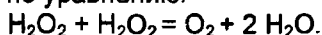


Пероксид водорода и супероксиданион-радикал образуются в результате отдельных ферментативных реакций, в которых кислород выступает одним из субстратов [6]. Образование супероксиданион-радикала, пероксида водорода и гидроксид радикала представляют серьезную угрозу для организма. В защите живых клеток от их разрушительного действия наряду с токоферолами и глутатионом принимает участие аскорбиновая кислота [6-8]. Кроме того, пероксид водорода обезвреживается гемсодержащими ферментами – каталазами и пероксидазами.

Целью наших исследований было изучение влияния аскорбиновой кислоты на активность каталазы, пероксидазы и ферроксидазы в организме поросят через организм матерей, которые с 40-45 дня беременности в течение второго и третьего триместров беременности и во время лактации дополнительно к основному рациону ежедневно получали 2,5 и 10,0 мг/кг аскорбиновой кислоты. Одна группа была в качестве контрольной. Нами был избран этот вид животных в связи с тем, что потребность их в аскорбиновой кислоте обеспечивается за счет эндогенных биосинтетических процессов и экзогенных источников. У молодых животных биосинтетические процессы в значительной мере ограничены, а промышленная технология ведения этой отрасли нарушила эволюционно сложившуюся систему поступления в организм аскорбиновой кислоты экзогенного происхождения. Экспериментальные исследования проведены в условиях промышленного комплекса совхоза имени П.М. Машерова Сенненского района Витебской области. Активность ферментов определяли в тканях [9,10] от 5 животных из каждой группы в месячном возрасте.

Следует отметить, что беременность сопровождается изменениями биохимических показателей крови матерей. Происходит снижение содержания железа сыворотки крови, и особенно резко падает общая железосвязывающая способность сыворотки (ОЖСС). Активность каталазы снижается, а пероксидазы, наоборот, с течением беременности возрастает. Аскорбиновая кислота повышает концентрацию гемоглобина в крови, содержание железа крови, железа сыворотки крови, ОЖСС, активность каталазы и пероксидазы в крови.

Каталаза (пероксид водорода: пероксид водорода оксидоредуктаза, КФ 1.11.1.6) катализирует реакцию диспропорционирования пероксида водорода, в которой одна молекула H_2O_2 является окислителем, а другая – восстановителем. Реакция протекает по уравнению:



В ходе каталазной реакции токсичный продукт метаболизма – пероксид водорода – разлагается до воды и кислорода.

Результаты исследований, представленные в таблице, показали, что самой высокой каталазной активностью характеризуется печень. Почки по каталазной

активности находятся на втором месте, а самая низкая активность каталазы обнаружена в тимусе. Сердечная мышца, селезенка, щитовидная железа, надпочечники по каталазной активности находятся примерно на одном уровне и несколько выше активность каталазы в поджелудочной железе. Если исходить из того положения, что активность фермента определяется его ролью в метаболизме, то следует отметить особо высокую функциональную активность каталазы в печени и почках. Высокая активность каталазы в почках обнаружена и у других видов животных [5]. Полученные данные дают основание считать, что в почках и печени в результате метаболизма происходит интенсивное образование пероксида водорода, чем и обусловлена высокая активность фермента.

Таблица

Активность ферментов в различных тканях

Ткани	Группы животных						
	Контроль	АК* 2,5 мг/кг			АК 10 мг/кг		
	M±m	M±m	% к контролю	P	M±m	% к контролю	P
Каталаза (мкатал / г)							
Печень	22,28±0,78	24,12±0,57	108,25	> 0,05	26,74±0,63	120,18	< 0,01
Сердечная мышца	0,53±0,03	0,41±0,01	77,36	< 0,01	0,41±0,02	77,36	< 0,01
Селезенка	0,64±0,04	0,89±0,05	139,06	< 0,01	0,71±0,04	110,94	> 0,05
Почки	14,88±0,91	8,58±0,65	57,66	< 0,001	11,94±0,57	80,24	< 0,05
Поджелуд. железа	0,81±0,12	1,51±0,12	186,42	< 0,01	1,59±0,11	196,29	< 0,01
Тимус	0,36±0,01	0,49±0,01	136,11	< 0,02	0,31±0,01	86,11	< 0,01
Щитовидная железа	0,52±0,03	0,37±0,01	71,15	< 0,01	0,44±0,02	84,62	< 0,02
Надпочечники	0,49±0,03	0,51±0,02	104,81	> 0,05	0,68±0,01	138,77	< 0,001
Пероксидаза (нкатал / г)							
Печень	36,59±1,02	26,78±0,35	73,19	< 0,001	25,93±0,33	70,87	< 0,001
Сердечная мышца	53,00±1,30	73,92±2,99	139,47	< 0,001	84,03±6,33	158,55	< 0,001
Селезенка	445,7±46,6	317,9±31,1	71,32	< 0,05	239,0±11,1	63,71	< 0,01
Почки	4,56±0,27	3,74±0,04	82,01	< 0,02	4,15±0,67	91,01	> 0,05
Поджелуд. железа	4,03±0,01	7,94±0,06	197,02	< 0,001	15,53±0,12	385,35	< 0,001
Тимус	26,65±0,28	24,76±0,32	92,91	< 0,01	17,23±0,21	64,65	< 0,001
Щитовидная железа	66,14±1,28	39,91±1,28	60,34	< 0,01	54,32±1,08	82,13	< 0,001
Надпочечники	30,31±0,37	27,77±0,52	92,26	< 0,01	25,72±0,45	84,85	< 0,001
Ферроксидаза (мкатал / г)							
Печень	20,13±0,74	51,95±2,77	258,07	< 0,001	54,35±1,56	269,59	< 0,001
Сердечная мышца	0,59±0,05	0,60±0,05	101,69	> 0,05	0,79±0,04	133,89	< 0,01
Селезенка	50,64±0,45	59,25±0,55	116,91	< 0,001	54,95±0,78	108,51	< 0,01
Почки	32,21±0,78	40,26±0,32	124,99	< 0,001	36,89±0,50	114,53	< 0,01
Поджелуд. железа	0,26±0,07	0,77±0,07	296,15	< 0,001	0,94±0,05	361,54	< 0,001
Тимус	0,42±0,04	0,41±0,04	97,61	> 0,05	0,44±0,03	104,76	> 0,05
Щитовидная железа	41,59±2,97	63,31±3,81	152,22	< 0,01	66,33±1,31	159,46	< 0,001
Надпочечники	32,21±1,34	51,99±1,40	156,55	< 0,001	49,65±1,35	149,50	< 0,001

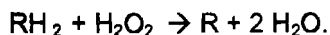
Условные обозначения: *АК – аскорбиновая кислота

Аскорбиновая кислота повышает активность каталазы в печени, селезенке, поджелудочной железе и надпочечниках. Степень стимулирующего действия зависит от применяемой дозы. Так, в печени и надпочечниках аскорбиновая кислота в дозе 2,5 мг/кг оказывает незначительное влияние на активность каталазы, а в дозе 10,0 мг/кг повышает ее активность на 20-40 %. В селезенке, наоборот, более высокое активирующее действие оказывает аскорбиновая кислота в дозе 2,5 мг/кг. В тимусе аскорбиновая кислота в дозе 2,5 мг/кг повышает активность каталазы, а дозе 10,0 мг/кг оказывает обратное действие. В сердечной мышце аскорбиновая кислота оказывает ингибирующее действие на активность каталазы, и степень ингибирования фермента не зависит от дозы препарата. В почках и щитовидной железе более высокую степень ингибирования вызывает аскорбиновая кислота в дозе 2,5 мг/кг.

Пероксидаза (донор: пероксид водорода оксидоредуктаза, КФ 1.11.1.7) катализирует реакцию восстановления алкилгидропероксидов, используя в качестве восстанавливающих агентов аскорбиновую кислоту, гидрохиноны и фенолы (АН₂). Реакция протекает по уравнению:



В присутствии пероксида водорода пероксидаза катализирует окисление многих метаболитов, обладающих структурой фенолов или ароматических аминов по схеме:



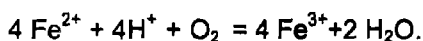
Исследования показали, что пероксидазная активность тканей незначительная по сравнению с активностью каталазы. Это является свидетельством того, что детоксикацию пероксида водорода в изучаемых тканях обеспечивает в основном каталаза, а главная роль пероксидазы заключается в обезвреживании других гидропероксидов. Сравнительно высокая пероксидазная активность обнаружена в селезенке. В тимусе, надпочечниках, печени, сердечной мышце, щитовидной железе активность пероксидазы в 7-17, а в почках и поджелудочной железе примерно в 100 раз ниже по сравнению с активностью этого фермента в селезенке. Во всех исследуемых органах наблюдается обратная зависимость между активностью каталазы и пероксидазы.

В поджелудочной железе и сердечной мышце аскорбиновая кислота оказывает стимулирующее действие. В дозе 2,5 мг/кг она повышает активность пероксидазы в поджелудочной железе в 2 раза, а в дозе 10,0 мг/кг в 3,8 раза. В сердечной мышце эти различия незначительны. В остальных тканях аскорбиновая кислота оказывает ингибирующее действие на активность пероксидазы. В печени, селезенке, тимусе и надпочечниках степень ингибирования фермента зависит от величины применяемой дозы, в то время как в почках и щитовидной железе более сильный ингибирующий эффект вызывает аскорбиновая кислота в меньшей дозе.

Обращает на себя внимание тот факт, что аскорбиновая кислота на активность каталазы и пероксидазы в одних органах оказывает однонаправленное, а в других разнонаправленное действия. Так, в поджелудочной железе аскорбиновая кислота повышает активность как каталазы, так пероксидазы, а в почках и щитовидной железе снижает активность этих ферментов. В печени, селезенке и надпочечниках наблюдается разнонаправленное действие аскорбиновой кислоты на активность этих ферментов. В данном случае, если

под действием аскорбиновой кислоты происходит активирование каталазы, то одновременно наблюдается ингибирование в этом органе пероксидазы и наоборот.

Ферроксидаза (железо(II): кислород оксидоредуктаза, КФ 1.16.3.1) катализирует реакцию по уравнению:



Изучаемые органы по активности ферроксидазы занимают промежуточное положение между активностью каталазы и пероксидазы и располагаются в следующем порядке: селезенка, щитовидная железа, почки, надпочечники, печень, сердечная мышца, тимус и поджелудочная железа. Высокая активность ферроксидазы в селезенке, по-видимому, обусловлена специфической функцией этого органа в депонировании железа в виде Fe^{3+} в составе ферритина и гемосидерина.

Аскорбиновая кислота оказывает стимулирующее действие на активность ферроксидазы во всех изучаемых органах за исключением тимуса. Высокий стимулирующий эффект активности ферроксидазы под действием аскорбиновой кислоты наблюдается в поджелудочной железе и печени. В щитовидной железе и надпочечниках активность ферроксидазы под влиянием аскорбиновой кислоты повышается в 1,5-1,6 раза и не зависит от применяемой дозы. В миокарде повышение активности фермента происходит только при использовании аскорбиновой кислоты в дозе 10,0 мг/кг. В селезенке и почках несколько более высокий стимулирующий эффект оказывает аскорбиновая кислота в дозе 2,5 мг/кг, чем в дозе 10,0 мг/кг.

Повышение активности ферроксидазы под действием аскорбиновой кислоты, вероятно, обусловлено тем, что Fe^{2+} , поставляя электроны для восстановления кислорода, окисляется до Fe^{3+} , а аскорбиновая кислота, принимая участие в восстановлении Fe^{3+} до Fe^{2+} , индуцирует ферроксидазную активность тканей.

Изменение активности каталазы и пероксидазы можно объяснить изменением степени окисления железа в этих гемсодержащих ферментах. Известно, что в активном центре каталазы атом железа находится в гидроксилированном состоянии и ферментативная реакция протекает в два этапа [5,9]. Вначале фермент взаимодействует с молекулой пероксида водорода с образованием гидропероксида каталазы и воды:



На втором этапе гидропероксид каталазы вступает в реакцию со второй молекулой пероксида водорода с образованием воды, кислорода и освобождением гидроксилированной формы каталазы:



Исходя из данного механизма, возможно, что активирующее действие аскорбиновой кислоты связано с ее участием в гидроксилировании железа гема каталазы и образовании активного центра фермента. Наряду с влиянием аскорбиновой кислоты на кофакторы, не исключено ее действие на апоферменты и биосинтез холоферментов в целом.

В заключение следует отметить, что экзогенная аскорбиновая кислота через организм матерей во время беременности и лактации регулирует окислительно-восстановительные процессы в организме поросят и стимулирует их эмбриональное и постэмбриональное развитие.

ЛИТЕРАТУРА

1. Колотилова А.И., Глушанков Е.П. Витамины, химия, биохимия и физиологическая роль. Л., 1976. – 147 с.
2. Мережинский М.Ф. Механизм действия и биологическая роль витаминов. Мн., 1959. – 269 с.
3. Basu S., Som S., Deb S., Mukherjee D. Chatterjee J. Dehydroascorbic acid reduction in human erythrocytes // Biochem. And Biophys. Res. Commun. 1979. – 90, № 4. P. 1135-1140.
4. Zubay G. Biochemistry. WCB Wm. C. Brown Publishers, 1997. – 1024 p.
5. Верболович П.А., Утешев А.Б. Железо в животном организме. Алма-Ата, 1967. – 566 с.
6. Бохински Р. Современные воззрения в биохимии. М., 1987. – 544 с.
7. Морозкина Т.С., Сухолинский В.Н., Стрельников А.В. Избирательное влияние комплекса витаминов Е, А, С на антиоксидантную защиту опухолевых и нормальных тканей // Вопр. мед. химии, 1991. – 37, № 6. С 59-61.
8. Комар В.И., Васильев В.С., Мойсеев А.Г. Водорастворимые витамины в инфекционной патологии. Мн., 1991. – 207 с.
9. Джорджеску П., Пзунеску Е. Биохимические методы диагноза и исследования. Бухарест, 1963. – 499 с.
10. Тодоров Й. Клинические лабораторные исследования в педиатрии. София, 1968. – 1064 с.

S U M M A R Y

Ascorbic acid regulates oxidation-reduction processes in pigs through mothers organism during pregnancy and lactation and stimulates their embryonic and post-embryonic development.

Поступила в редакцию 10.09.2001



Г.И. Пиловец

Ретроспективный анализ особенностей землепользования и земельных отношений на восточно-белорусских землях в XVI–XVIII вв.

Земельные отношения – это специфическая сфера общественных отношений в области владения и пользования землей. На нынешнем этапе совершенствования земельных отношений в республике важно обращение к истокам зарождения и становления земельно-правовых, кадастровых и землеустроительных действий, с целью рационального использования имеющихся земельных ресурсов.

Целью нашей работы является выявление особенностей землевладения и землепользования на восточно-белорусских землях, начиная со времени принятия государственных актов Великого Княжества Литовского (ВКЛ) о земле и по период проведения Генерального межевания на землях, присоединенных к России в конце XVIII века.

В XIII–первой половине XVI в. в ВКЛ завершилось формирование класса феодалов и соответствующих форм земельной собственности. Земельная собственность феодалов в XV–XVI вв. формировалась за счет великокняжеских пожалований. Земли давались во временное («дочасное») и постоянное («вечистое») владение. По способу приобретения и объему прав на распоряжение земель различались три основные формы феодальной собственности: «вотчина», «данина» (выслуга) и купля. Привилеи 1387, 1413, 1434, 1447 годов и др., Статуты ВКЛ 1529 г. и 1566 г. узаконили неограниченные права шляхты на распоряжение землей. За счет пожалований и вкладов росли также земельные владения епископств, церквей и монастырей [1].

Основной формой феодального владения с середины XVI века стал фольварк. Это название собственного хозяйства феодала, представлявшего собой комплекс жилых и хозяйственных построек, разнообразных угодий, возникло в XV веке вместо ранее используемого «двор». Но не на всей территории Беларуси, а лишь на западе и в центре. На востоке организация фольварочно-барщинного хозяйства затянулась до второй половины XVII века. Это связано с тем, что положение белорусских земель в ВКЛ было неодинаковым. Особое государственно-правовое положение имели Полоцкая и Витебская земли. Здесь гарантировалась территориальная целостность, неприкосновенность владений местных феодалов и мещан, их прав и привилегий.

В целом же, введение фольварочно-барщинного хозяйства обеспечивало господствующему классу значительное увеличение доходов, а крестьянам обеднение из-за постоянного роста барщины, сокращения земельного надела. Характерной чертой развития аграрных отношений во второй половине

XVI – первой половине XVII века стал рост денежной ренты. На востоке в королевских владениях главными повинностями были денежный чинш и натуральный оброк.

Первыми нормативными документами земельно-правовых, кадастровых и землеустроительных действий были акты, принятые сеймом ВКЛ в XV–XVI веках: Судебник (1468), Статуты ВКЛ (1529, 1566, 1588) и «Устава на волоки» (1557 г.) [2]. Наиболее значительным с точки зрения истории земельных отношений и землеустройства является Статут 1588 года, действовавший более двух с половиной веков. Официально он был отменен в Витебской и Могилевской губерниях России в 1831 г., а в Минской, Гродненской и Виленской – в 1840 г.

По этому закону почти повсеместно с середины XVI века проводился волоочный обмер, так называемая «волочная помера», т.е. не что иное, как аграрная реформа с целью упорядочения землепользования и унификации налоговых сборов. В основу волочного обмера был положен принцип выделения стандартных участков как по размеру, так и по качеству земель. Эти работы представляют собой первый опыт проведения земельного кадастра. Впервые была проведена регистрация и учет землевладений и землепользований, проведена оценка земли [2].

Дальнейший опыт земельных реформ связан с проведением генерального межевания, начатого в Российской империи в 1761 г. [3]. Им были охвачены восточные земли Беларуси, принадлежавшие России. Со второй половины XVII в. по 60-е годы XVIII в. для Беларуси характерно чередование периодов глубокого экономического упадка, обусловленного многочисленными войнами (1648–1667; Северная война 1700–1721 и др.) и медленного восстановления. В периоды упадка в Беларуси пустовало более половины пахотных земель, пашни зарастали лесом. Сокращалось сельскохозяйственное производство (неурожаи, голод, эпидемии во время войн) [4].

С 60-х годов XVIII века начинается период экономического подъема. В более трудном положении на территории Беларуси были восточные земли. Здесь до середины XVII века не развивалась фольварочно-барщинная система. На западе, существовавшая и сохранившаяся даже в период упадков, она способствовала росту сельскохозяйственного производства. Там со второй половины XVIII в. развивается вотчинное промышленное предпринимательство, промыслы, коммерческая деятельность. Разорение же хозяйства на востоке во второй половине XVII в. – начале XVIII в. имело большие масштабы, чем на западе. Здесь восстановление сельского хозяйства завершилось лишь ко времени присоединения этих территорий к России. В 1772 г. Пруссия, Россия и Австрия подписали Петербургскую конвенцию о разделе Речи Посполитой. Согласно I разделу Речи Посполитой к России отошли восточные районы Беларуси. Перед включением Беларуси в состав Российской империи регулярных общегосударственных съемок и измерений земель здесь не проводилось. Собственники учитывали сами свои земельные угодья, а государственные органы Речи Посполитой интересовались лишь количеством населенных имений и оседлых крестьянских хозяйств (дворов, дымов).

Присоединенные в 1772 году земли вначале были разделены на две губернии: Псковскую (с губернским городом Опочкою) и Могилевскую, под общим названием Белорусской губернии. Витебск и Полоцк входили в состав Псковской губернии. В 1776–77 гг. от Псковской была отделена Полоцкая губерния с 11 уездами. Местечки и селения как центры уездов были переименованы в уездные города [5]. В 1778 году и Полоцкая, и Могилевская губернии были переименованы в наместничества. Сохранились документы Генерального межевания только для восточно-белорусских земель конца XVIII века в рамках представленной территории [6].

Таблица

Видовая структура землевладения в Могилёвской (1) в 1784 г. и Полоцкой (2) в 1785 г. губерниях*

Вид владения		Земля (десятины)											
		усадебная		пашня		сенокосы		лес		прочая		всего	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Купцов и мещан	1	20	0,4	2550	60,9	1031	24,6	732	17,4	151	2,4	4484	0,1
	2	51	1,7	1534	50,1	93	3,0	1242	40,6	140	4,6	3060	0,2
Православной церкви, монастырей	1	482	1,5	16400	49,8	2081	6,3	13349	40,5	614	1,9	32926	0,9
	2	142	1,9	4300	58,0	423	5,7	2040	27,5	518	6,9	7423	0,6
Униатской церкви, монастырей	1	588	6,1	5484	56,9	584	6,1	1936	20,0	1053	10,9	9645	0,3
	2	420	1,7	10948	43,3	835	3,3	11985	47,4	1092	4,3	25280	1,9
Католической церкви	1	1719	1,7	41372	41,6	4636	4,7	46322	46,6	5377	5,4	99386	2,6
	2	1322	1,2	52024	47,5	3229	2,9	47943	43,8	5030	4,6	109548	8,3
Помещиков	1	51418	1,6	1318912	41,1	131262	4,0	1592270	49,7	112178	0,6	3206040	85,4
	2	10629	1,2	408797	45,1	21357	2,4	403998	44,5	62089	6,8	906870	69,2
Государства	1	5032	1,2	187896	46,6	12296	3,0	186346	46,2	12109	3,0	403679	10,7
	2	3417	1,3	115035	44,4	4776	1,9	121702	47,0	13944	5,4	258874	19,8
Всего		75240		2165252		182603		2429865		214295		5067215	

* Таблица составлена по материалам Полных экономических замечаний к генеральным планам Генерального межевания. Без учёта саженой, площадей под озёрами, городскими застройками и выгонами.

Межевание – деятельность по топографической и количественной характеристике местности путем описания, измерения и картирования земельных площадей с учетом административного деления, количества и состава населенных пунктов, подвластных налогоплательщиков и обработанной земли, которая подлежала налогообложению.

Оно проводилось в целях земельного учета, рациональной организации земледелия как на отдельных владениях, так и на более значительных административно-территориальных просторах.

С самого начала межевание было тесно связано с государственным регулированием сословной борьбы за землю. В его ходе и на основе его документов предполагалось исключить из господствующего сословья те прослойки землевладельцев, которые формально юридически претендовали на принадлежность к дворянам. До 1917 г. результаты межевания служили документальной основой общественно-правовых отношений в земельных вопросах.

Площадь земель белорусских уездов Полоцкой губернии – Полоцкого, Витебского, Городокского, Дриссенского, Суражского – составляла 1311055 десятин. Видовая структура землевладения (табл.) выглядела в 1785 году таким образом: владения купцов и мещан составляли – 0,2% (3060 десятин), православной церкви и монастырей – 0,6% (7423 дес.), униатской церкви и монастырей – 1,9% (25280 дес.), католической церкви – 8,3% (10548 дес.), помещиков – 69,2% (906870 дес.), государства – 19,8 % (258874 дес.). Крупнейшими землевладельцами были помещики и государство. Во всех видах владений в структуре землепользования основными угодьями являлись пашня (от 43,3% до 58%) и лес (от 27,5% до 49,7%).

В Могилевской губернии, общей площадью 3756160 десятин, крупнейшими землевладельцами являлись также помещики, владевшие 85,4% земельного фонда. Это больше, чем в Полоцкой губернии. Государство являлось тоже вторым по значимости владельцем земли, но его доля в структуре земельного фонда составляла лишь 10,7%. Кроме того, в Могилевской губернии значительно меньшие площади принадлежали католической церкви (2,6% в Могилевской, против 8,3% в Полоцкой). Основные угодьями были пашня (от 41,1% до 60,9%) и лес (от 17,4% до 49,7%) (табл.).

Представителей помещичьего землевладения в белорусских уездах Полоцкой губернии зарегистрировано: 672 человека шляхты (90 % всех владельцев), а в Могилевской 3440 человек (79% всех владельцев). Среди латифундистов большими размерами выделялись имения Потемкина (466923 дес.), Румянцева-Задунайского (207816 дес.), Чернышова (115152 дес.).

Удельный вес землевладения церквей и монастырей составлял 10,4% в Полоцкой губернии и 3,8% – в Могилевской (табл.1). В той и другой губернии господствовало католическое землевладение (2,6% всех земель в Могилевской и 8,3% – в Полоцкой). Иезуитские владения больше были представлены в Полоцкой губернии. В структуре земель иезуитского ордена в обеих губерниях благоприятно сочетались угодья (лес и пашня). Так, в структуре угодий Полоцкой губернии лес занимал 43,8%, а пашня 47,5% земель, принадлежащих иезуитам (46,6% и 41,6% соответственно в Могилевской губернии). Основные владения униатской церкви находились в Полоцкой губернии, составляя 1,5% от площади всех земель губернии, а в Могилевской лишь 0,3%. Главным землевладельцем среди униатов на полоцкой земле был архиепископ И. Лисовский, которому принадлежало 63% земель и 61% сельских хозяйств всех униатских владений. Больше земель принадлежало православной церкви в Могилевской губернии (0,9% площади губернии). Полоцкая православная епархия владела всего 0,3% земель губернии, но как свидетельствуют записи экономических замечаний, церковнослужители сами обрабатывали свои угодья.

дья. Преимущественно их владения были распаханы. Характерной чертой землепользования православной церкви является ощутимый недостаток лесных угодий.

Межевые описания позволяют впервые отметить землевладения и землепользования купцов и мещан восточно-белорусских губерний. В структуре земельного фонда региона их владения были незначительным видом собственности. Купцам и мещанам принадлежало в Полоцкой 0,2%, а в Могилевской 0,1% земель губерний. Формировалось купеческо-мещанское землевладение в рассматриваемое время через кредитование и «ліхвярскія пазыкі» помещичьих имений.

Так, полоцкий купец И.И. Стебут держал в уезде 6 тысяч десятин земли, которые обрабатывались через наем. Еще девять купцов и пять мещан витебского магистрата имели в уезде 3054 десятины, из которых 403 десятины (26%) обрабатывалось наймом крестьян, 59 десятин – путем сноповой «здолыщины», а остальные 1067 десятин (70% пашни) – путем барщины.

В целом, во времена Генерального межевания в восточно-белорусских губерниях в видовой структуре землевладения господствовало помещичье, причем основные земельные ресурсы находились в руках латифундистов. Кроме того, в землепользовании с уменьшением площадей владений увеличивались площади, отводимые под пашню. Особый дефицит существовал на сенокосы. В земельном строе купеческо-мещанское землевладение имело совсем незначительную роль.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Белорусская Советская Социалистическая Республика*. Мн., 1978. С. 83-84.
2. *Свитин В.А.* Исторические корни землеустройства и кадастра на Беларуси. Землеустройство: прошлое, настоящее, будущее. Матер. Междунар. научно-произв. конф., посв. 75-летию землеустроительного факультета, 600-летию землеустройства, 140-летию землеустроительного образования в Республике Беларусь. Горки. 7-9 октября 1999. С. 96-100.
3. *Анішчанка Я.К.* Генеральнае межаванне Беларусі. Дапаўненне да кнігі «Генеральнае межаванне на Беларусі». Мн., 1996. С.4.
4. *Эканамічная гісторыя Беларусі*: Курс лекцый / *В.І.Галубовіч, Р.І.Ермашкевіч, Г.Ф.Шапавал* і інш./ Пад агул. рэд. *В.І. Галубовіча*. Мн., 1993. С. 288.
5. *Витебская губерния*. Исторический, географический и статистический обзор. Вып.1. История. Природа. Население. Просвещение. Витебск, 1890. С. 83.
6. *Анішчанка Я.К.* Генеральнае межаванне на Беларусі. Мн., 1996. С.3.

S U M M A R Y

The paper analyzes features of relations to land, land tenure and ownership of land from the time the Byelorussian lands formed part of the Great Principality of Lithuania till the time the eastern Byelorussian lands were made a part of the Russian Empire.

Поступила в редакцию 17.04.2001

Е.В. Шушкова

Возможности ландшафтного анализа для организации природоохранных территорий

После утверждения в 1994 году Закона Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях и объектах» возникла необходимость проектирования новых и реформирования существующих природоохранных территорий [1].

Особенностью природы Витебской области является мелкоконтурность природных комплексов, поэтому ландшафты здесь сохраняются в основном в виде небольших по площади комплексов, разбросанных по территории и обладающих относительно низкой устойчивостью к неблагоприятным внешним воздействиям [2]. В связи с этим одной из наиболее актуальных проблем является осуществление пространственного единства охраняемых комплексов. Такую возможность обеспечивает ландшафтный анализ территории, с помощью которого исследуют особенности функционирования природных комплексов.

Основу такой работы составляют ландшафтно-геохимические исследования, включающие изучение миграции, концентрации и рассеяния химических элементов в экосистемах [3]. Эти знания дают возможность определить оптимальные границы и размеры охраняемой природной территории.

При выделении границ заповедных зон необходимо соблюдать следующие условия:

- Целостность системы – границы зон должны совпадать с границами естественных выделов при комплексной оценке территории;
- Достаточный территориальный фонд – размеры территории должны давать возможность сохранять максимально полное разнообразие видов в экосистемах [2].

Ниже приведена попытка проанализировать схему функционального зонирования, разработанную в 1996 году сотрудниками лаборатории экологии ландшафтов для национального парка «Браславские озера».

В результате проведенных исследований было доказано, что организация национального парка в Браславском районе полностью обоснована с точки зрения природоохранной, научной, познавательной значимости [2]. Территория района представляет собой участок зоны ледниковой аккумуляции по озерского оледенения и характеризуется сохранностью ледниковых форм рельефа, озерных котловин, наличием многочисленных реликтов ледникового времени.

Целостность системы определяет генетический фактор. Так, ландшафты изучаемой территории образуют единый комплекс зоны ледниковой аккумуляции. При таянии ледника на территории Браславского района формировались цепи конечных морен, представленные холмисто-грядовыми и холмисто-озерными моренными возвышенностями. Образование конечных морен связано с участками распространения мертвого льда в языковой области. Каменный материал опускался на поверхность ложа, при этом образовались также многочисленные озовые гряды и камовые холмы, сложенные слоистым

песчаным материалом, озерные котловины ложбинного (озера Даубле, Оболе, Опса, Рака), подпрудного (озера Дривяты, Дрисвяты, Савонар), зворзионного (озеро Волосо) типов [4].

С отложениями донной морены связано и образование моренных равнин, сложенных моренными суглинками. Поверхность разнообразится камовыми холмами и котловинами ледниковых озер термокарстового типа (озера Мизеришки, Ильменок). В период таяния водно-ледниковые потоки выносили песчаный, песчано-глинистый материал, сформировавший водно-ледниковые равнины, с ложбинами стока, одиночными камами, термокарстовыми западинами, занятыми озерами или слоистыми осадками. На крайнем юге и северо-востоке изучаемой территории моренные возвышенности временно подпруживали талые ледниковые воды, образуя озерно-ледниковые равнины с поверхностным залеганием озерно-ледниковых отсортированных песков и ленточных глин. Встречаются плоские болота, участки речных долин, которые являются аккумуляторами генетической информации и выносят ее из системы.

Таким образом, ландшафты связаны парагенетическими связями и составляют единую систему природных комплексов. Согласно генезису территории, ландшафты взаимосвязаны в процессе миграции и сопряжения химических элементов. В зависимости от особенностей строения территории пути передачи информации могут носить гравитационный или геохимический характер. Тип обмена вещества определяется особенностями миграции химических элементов. Механическая миграция подчиняется законам механики – перемещение материальных систем от мест более высоких к местам более низким. Колебания абсолютных высот создают предпосылки для обмена генетической информацией.

На территории национального парка «Браславские озера» наибольшие высоты характерны для ландшафтов конечных морен, где расположена Браславская озерная группа, которая определяет устойчивость природной системы. Известно, что донные отложения водоемов – это именно те блоки ландшафтно-геохимических систем, в которых накапливается наибольшая информация об изменениях природных комплексов [5]. Здесь происходит аккумуляция вещества и энергии и по небольшим протокам, соединяющим озера, передача гравитационным путем.

Зандровые равнины являются транзитными системами, которые, по многочисленным протокам и ложбинам, обеспечивают сток генетического материала и его миграции [6].

Участки озерно-ледниковой равнины на территории национального парка отличаются геохимическим путем передачи информации. Попадая в ландшафт речных долин с поверхностными или подземными водами, потоки вещества и энергии выносятся из исследуемой системы. Соответственно этому происходит механическая миграция и химическая дифференциация элементов.

Несложная структура ландшафтов поозерского оледенения обеспечивает соответствие выделенным границам национального парка, за исключением нескольких проблемных участков.

Один из примеров – участок у юго-западного берега озера Дривяты, где граница рассекает целостный природный комплекс холмисто-грядовой моренной возвышенности (рис. 1). Анализируя ландшафтную карту более мелкого масштаба, можно сделать вывод, что части одного и того же комплекса испытывают различную техногенную нагрузку, что, с точки зрения научных основ ландшафтоведения, увеличивает неустойчивость системы и ослабляет ее способность к саморегуляции.

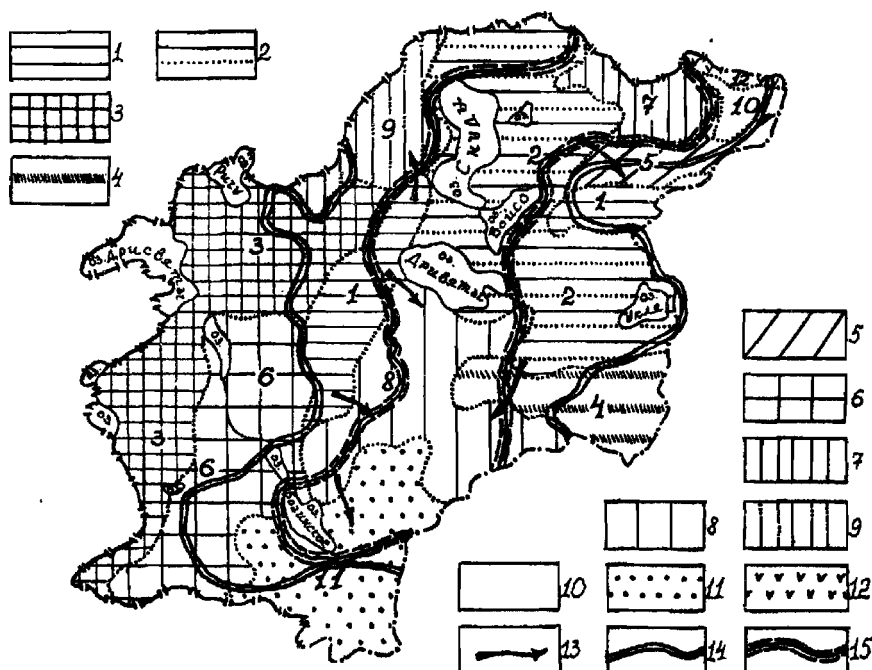


Рис. 1. Ландшафты Браславского района [7]
Масштаб 1:600000 (в 1 см 6 км)

Условные обозначения: 1. Мелко- и среднехолмисто-грядовая моренная возвышенность с камнями, озерами, ложбинами, котловинами. Почвы дерново-подзолистые супесчано-суглинистые. Пашня, участки еловых, дубовых лесов.

2. Среднехолмисто-котловинная моренная возвышенность с ложбинами, западинами. Почвы дерново-подзолистые суглинистые. Пашня, участки хвойных лесов.

3. Мелкохолмистая возвышенность с камнями, ложбинами, озерами, котловинами. Почвы дерново-подзолистые заболоченные, дерново-карбонатные супесчано-суглинистые, торфяно-болотные. Пашня, участки березовых лесов.

4. Холмисто-волнистая моренная равнина с камнями, котловинами и озерами, западинами. Почвы дерново-подзолистые заболоченные, суглинистые. Пашня, участки внепойменных лугов.

5. Волнистая моренная равнина с озерами, ложбинами, камнями, участками водно-ледниковой равнины. Почвы дерново-подзолистые супесчано-суглинистые. Пашня, участки внепойменных лугов.

6. Холмисто-волнистая моренная равнина с друмликами, ложбинами, котловинами и озерами. Почвы дерново-карбонатные и дерновые заболоченные, дерново-подзолистые супесчано-суглинистые, торфяно-болотные. Пашня, участки березовых лесов.

7. Волнистая водно-ледниковая равнина с дюнами, озерами. Почвы дерново-подзолистые супесчано-песчаные. Хвойные леса.

8. Волнистая водно-ледниковая равнина с камовыми и моренными холмами, озерами, котловинами. Почвы дерново-подзолистые супесчаные, торфяно-болотные. Пашня. Широколиственно-еловые, хвойные леса.

9. Плоскохолмистая водно-ледниковая равнина с камнями, дюнами, котловинами. Почвы дерново-подзолистые заболоченные, песчаные, торфяно-болотные. Хвойные леса, низинные болота.

10. Наклонно-волнистая озерно-ледниковая низина с ложбинами. Почвы дерново-подзолистые заболоченные глинисто-суглинистые. Пашня.

11. Плоская озерно-ледниковая низина с озерами, останцами моренной равнины. Почвы дерново-карбонатные и дерновые заболоченные, дерново-подзолистые суглинистые. Широколиственно-еловые, березовые леса, участки пашни.

12. Наклонно-волнистая озерно-ледниковая низина с останцами моренной равнины. Почвы дерново-подзолистые заболоченные супесчано-суглинистые. Пашня.
13. Потоки вещества и энергии.
14. Границы охранной зоны.
15. Границы национального парка.

Другой пример – район озера Богинское, которое находится в пределах национального парка. Здесь соседствуют волнистая водно-ледниковая равнина и плоская озерно-ледниковая низина (рис.1). Аккумуляция вещества происходит в понижениях рельефа, в данном случае, в озерной котловине, а значит, информация поступает извне, что противоречит природоохранным нормам.

В целом же, исключая спорные моменты, зонирование территории обосновано и рационально, так как расположение зоны строгой охраны в низинном озерно-ледниковом ландшафте обусловлено минимальной освоенностью территории, наилучшей сохранностью естественной растительности, а также конечным положением в цепочке «сбора» генетической информации. Уникальная озерная группа размещается в возвышенных холмисто-моренно-озерном и камово-моренно-озерном ландшафтах, что способствует их экологическому равновесию, ослабляет уровень антропогенного воздействия на территорию.

Таким образом, разработанная геоэкологическая модель оказывается работоспособной лишь благодаря вещественно-энергетическим ландшафтным связям, которые необходимо учитывать при создании любого природоохранного объекта. Ландшафтный анализ территории позволяет выявить места проявления конфликтных ситуаций и определить оптимальные границы резервированных территорий.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Закон Рэспублікі Беларусь «Аб асабліва ахоўваемых прыродных тэрыторыях і аб'ектах» // Народная газета. 1994, 30 лістапада.
2. Разработка геоэкологической модели территориальной организации национального парка «Браславские озера»: Отчет о НИР. Мн., 1996.
3. Чертко Н.К. Геохимия ландшафта. Мн., 1981. – 255 с.
4. Якушко О.Ф. Белорусское Поозерье. М., 1971. – 335 с.
5. Глазовская М.А. Способность окружающей среды к самоочищению // Природа. 1979, № 3. С. 71-79.
6. Марцинкевич Г.И., Клицунова Н.К. Мотузко А.Н. Основы ландшафтоведения. Мн., 1986. – 204 с.
7. Энциклапедыя прыроды Беларусі: у 5 т. Мн., 1983-1986. - Т.1.

S U M M A R Y

The scheme of the functional organization of reserved zones, worked out for the national park "Braslav Lakes" its strong and weak points, are analyzed in the paper.

Поступила в редакцию 16.11.2000



Опущение в результате семантического преобразования слова

Исследователи словообразовательной системы русского языка отмечают, что основной, наиболее важной и частой причиной, вызывающей интеграцию морфем основы слова, являются семантические трансформации, происходящие в производных и образующих словах.

В суффиксальных существительных, как и в словах иных деривационных групп, опущение основы семантического характера всегда сопровождается демотивацией, которая приводит к потере производным словом образа, положенного в основу наименования. Следовательно, опущенные существительные суффиксального образования в результате изменения реального значения образующего или производного слова всегда в синхронном плане являются немотивированными номинациями.

Изменения лексического значения слова, его содержания представляют собой «чрезвычайно хрупкую, тонкую, чутко реагирующую на «внешнее раздражение» подвижную материю» [1]. Трудности исследования изменений реального значения слова объясняются и объемом лексического материала языка, и не всегда удовлетворительным описанием особенностей словарного материала различных эпох, и, наконец, необходимостью при анализе семантических сдвигов в слове выходить за границы языковых явлений.

При исследовании опущенных суффиксальных существительных и других дериватов необходим анализ и морфемных, и семантических особенностей образующих и производных слов. В ряде случаев явление опущения пережили образующие и производные слова, в результате чего прослеживаются этапы (фазы) интеграции основ существительных: *сплца – сплчка, корица – коричневый, крыло – крыльцо, частуха «частушка» – частушка* и др. Характеризуя такую постепенную интеграцию морфем в процессе деривации, И.А. Бодуэн де Куртенз писал: «...не так важно определение лет и даже веков, в течение которых совершались определенные перемены, как определение простой последовательности, очередности наслоений, следовавших одно за другим» [2].

Суть опущения семантического происхождения нередко состоит в том, что случайный, бросающийся в глаза признак отступает на задний план в семантике слова; образ, положенный в основу номинации, стирается, забывается носителями языка. Забвение первоначального образа приводит к тому, что суффиксальный именной дериват утрачивает связь с образующим словом, теряет исконную «внутреннюю форму», и суффикс с определенным функциональным значением в составе основы производного слова сливается с корневой морфемой. Такие немотивированные слова, возникшие в результате опущения суффиксальных существительных, синхронно выступают в качестве мотивирующих и являются «вершиной словообразовательного гнезда» [3]. Примеры: *боярышник, молочай* «растение с ядовитым белым соком», *лишай, белуга, окунь, щука, песец, простыня, рядно, горлица, лютик*.

Демотивация и полное опущение суффиксального существительного происходит в результате утраты первоначального признака звукоподражательного характе-

ра. В составе опрощенных слов этого разряда можно выделить несколько лексико-семантических групп: 1) названия насекомых: *жук, пчела, букашка, хрущ* и др.; 2) названия птиц: *чиж, чибис, сокол, филин, щегол, чайка, цапля, тетерев, гоголь, сыч* и др.; 3) названия животных: *бык, шавка, сурок, суслик* и др.

Особенно широко представлена в русском языке вторая лексико-семантическая группа опрощенных суффиксальных существительных (названия птиц).

Опрощение суффиксальных существительных может происходить как вследствие изменения собственно семантических отношений между образующим и производным словом, так и в результате изменения отношений между словообразовательными коррелятами в связи с историей предметов и явлений действительности. Точнее – изменение реалий вызывает нарушение соотносительности между языковыми и внеязыковыми факторами, между соотносительными в прошлом лексическими единицами. Такого типа семантические изменения пережили суффиксальные существительные типа *копейка, коньки, мешок, клинок, чернила*.

Пережили явление опрощения основы семантического происхождения многие деминутивы: *полотенце, носок, мужик, пузырек, спичка, кубок, ящик*.

Суффиксальные существительные типа *ключица*, бывшие деминутивы, получили в русском языке специальное, в ряде случаев терминологическое значение. К этой группе этимологических деминутивов, переживших интеграцию, можно отнести следующие: *мышца, личинка, кашка, «клевер», поршень, вершок «мера длины», ижица, хрестец* и подобные им.

Демотивацию и полное опрощение семантического характера пережили вследствие специализации и терминологизации не только деминутивы, но и суффиксальные существительные иных структурно-семантических типов: хлопок «волокно хлопчатника», *былина, точка* (знак), *дворник* (технич.) и др.

Опрощение суффиксальных существительных в ряде случаев происходит в результате развития абстрактного значения производного слова, а также вследствие закрепления в исходном слове конкретного предметного значения. Кроме этого, наблюдаются случаи разграничения отвлеченных значений коррелятов. Разнообразны причины опрощения суффиксальных существительных типа *кривда* (от кривый «изогнутый, ложный»), *правда* (от правь «истинный, справедливый»), *правило* (от правый), *качество* (от как), *количество* (от колик) «какой, сколько»).

Пережили явление опрощения в русском языке существительные с отвлеченным значением типа *дача*. Такие дериваты, в отличие от деминутивов и, суффиксальных существительных с предметным значением, более устойчивы семантически и переживают процесс опрощения значительно реже. Как правило, опрощение суффиксальных существительных с абстрактным значением происходит в результате перекрещивания языковых факторов – семантические изменения взаимодействуют с фонетической трансформацией или изменениями в лексическом запасе (выпадение образующего слова): *дача, держава, жалование*.

Семантическое изменение может пережить и образующее слово; в отдельных случаях прослеживается и последующее изменение реального значения суффиксального деривата: *мошеник, дворец, беседка, рубаха, столица, порошок, червонец*.

Пережили опрощение основы семантического характера в русском языке лексические кальки различных периодов: *общество, падеж* (термин), *влияние, естество* и др. [4].

Под влиянием семантического фактора в русском языке наблюдается распад и опрощение этимологически родственных существительных: *рубль, рубаха, рубеж; лопата, лапта, лопух, лапоть, калач, кольцо, колесо, кольчуга; клубок, клубника, клубень; знак, знамя; жир, жито, живот, жила; дача, дар, дань* и др.

Изменение лексического значения таких слов может сочетаться с другими явлениями – звуковой трансформацией слова или выходом из употребления

образующего слова. Анализ суффиксальных существительных в русском языке свидетельствует о том, что процесс опрожнения основы пережили слова различных лексико-семантических рядов: термины родства (*внук, сын, отец, золовка, сноха, племянник* и др.); названия частей тела (*голова, волосы, горло, ладонь, мизинец, живот, печень, ноготь* и др.); названия птиц (*дрозд, кулик, сова, грач, жаворонок, голубь, орел, сокол* и др.); названия насекомых (*шмель, жук, комар, муравей* и пр.); названия рыб (*белуга, скунь* и др.); названия деревьев и других явлений растительного мира (*осина, верба, рябина, береза, ракита, яблоко, лист* и др.); названия зверей и домашних животных (*лани, олени, лоси, лошади, собаки, тюлени* и др.); существительные со значением «совокупность людей» (*племя, колено* и др.); названия орудий труда (*топор, лопата, борона, мотыга, долото* и др.); названия одежды (*рубаша, сорочка, сапог* и др.).

Опроженные суффиксальные существительные относятся или к замкнутым лексико-семантическим парадигмам (например, названия частей тела), или к лексико-грамматическим группам, большим по объему, состав которых более изменчив в процессе развития языка (названия орудий труда, терминологическая и специальная лексика и др.).

Многочисленные факты русского языка свидетельствуют о том, что явление опрожнения основы происходит в результате изменения значения непосредственно мотивирующего (образующего) слова или мотивированного (производного) слова. Наблюдаются случаи утраты семантической коррелятивности между мотивированным (производным) и другими родственными словами.

Рассмотренные разновидности семантических сдвигов определяют возникновение в русском языке опроженных слов – новых исходных деривационных единиц, «вершин» новых словообразовательных гнезд.

Процесс демотивации и опрожнения охватил сравнительно большой по объему пласт слов, однако не все лексические единицы, как утверждает А.В. Исаченко, преувеличивающий роль мотивации: «История каждого слова – это история его перехода из разряда «мотивированных» слов-описаний в разряд немотивированных слов-ярлыков» [5]. Данные русского языка исключают такую абсолютную демотивацию всех лексических единиц.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Черных П.Я.** Очерк русской исторической лексикологии. М., 1956. С. 161.
2. **Бодуэн де Куртене И.А.** Об общих причинах языковых изменений // Избранные труды по общему языкознанию. Т. 1. М., 1963. С. 248.
3. **Улукханов И.С.** Словообразовательная мотивация и ее виды // Известия АН СССР. Серия лит. и языка., т.30, вып.1, 1971. С.42.
4. **Ольшанский О.Е.** Заметки о лексических кальках с опроженной морфологической структурой в современном русском языке // Этимологические исследования по русскому языку. Выпуск VIII. М., 1976. С. 116-128.
5. **Исаченко А.В.** К вопросу о структурной типологии словарного состава славянских литературных языков. Slavia, RXXVII, Praha, 1958. С.340; **Ольшанский О.Е.** Опрожнение основ имен существительных в русском языке. Славянск, 1993. С.50-76.

S U M M A R Y

*The article deals with one of the kinds of semantic integration on the material of the suffixal nouns of the Russian language. On the concrete material there have been annualized numerous nouns of various periods that survived both non – motivated and motivated oblivion's of the inner form (examples: *bojaryshnk (hawthorn), kalina (quelder), meshok (sack), konjki (skates)*).*

Поступила в редакцию 4.07.2001



Конференцыі. Сімпозиумы

У.К. Слабін

82-і Кангрэс Амерыканскай асацыяцыі адукацыйных даследаванняў

10-14 красавіка 2001 г. у Сіэтле адбыўся штогадовы Кангрэс Амерыканскай асацыяцыі адукацыйных даследаванняў (American Educational Research Association) пад назвай «Што мы ведаем і як мы гэта ведаем» («What We Know and How We Know It»).

5 тысяч удзельнікаў прыехалі ў Сіэтл з усіх кантынентаў. Кангрэс адбыўся адначасова ў залах Гандлёвага цэнтра пасяджэнняў штата Вашынгтон, гасцініц «Шэратон» і «Уэсцін». У межах Кангрэса працавалі звычайныя і інтэрактыўныя сімпозиумы, агульныя і спецыялізаваныя секцыйныя пасяджэнні, майстэрні. У праграму былі ўключаны стэндавыя прэзентацыі, круглыя сталы, дэманстрацыі, чытацкія канферэнцыі, візіты ў іншыя адукацыйныя ўстановы горада і нават перформансы.

Практычна не засталася ніводнай педагогічнай праблемы, якая б не была абмеркавана на 1383 прадстаўленых дакладах. Бадай, найбольшая іх колькасць так ці іначай датычыла інфарматызацыі адукацыі: «Супольнасці он-лайнавага навучання ў сацыякультурным кантэксце: пяць плоскасцяў аналізу», «Шматвымерныя аспекты пабудовы он-лайнавай вучнёўскай супольнасці», «Дапамога настаўнікам у засваенні і адаптацыі вучэбных мерапрыемстваў з Інтэрнет-падтрымкай», «Геаінфармацыйныя сістэмы ў выкладанні прыродазнаўчых навук», «Адлюстраванне біразнастайнасці з дапамогай геаінфармацыйных сістэм і BioKIDS» і інш.

Другой шырока прадстаўленай тэмай стала экалагізацыя адукацыі: «Экалагічная пісьменнасць для ўсіх студэнтаў: ацэнка стрыжнёвых прадметаў цыкла «Навакольнае асяроддзе», «Ацэнка курса «Экалагічная этыка» для 8 класа амерыканскай школы», «Канцэптуальнае разуменне экалагічнай адказнасці, ролі грамадзянскай супольнасці, лакальнай і рэгіянальнай адукацыі вучнямі», «Грамадзянская супольнасць у паляпшэнні экалагічнай адукацыі», «Маральныя ўзаемаадносіны дзіцяці з прыродай: да біяфілійнай першапрычыны страху і клопату», «Дзіцячыя канцэпцыі ўзаемаадносін людзей і жывёл», «Стратэгіі экалагічнай адукацыі на аснове прыродаахоўных акцый» і інш.

На Кангрэсе прагучалі таксама даклады, прысвечаныя адукацыі ў СНД: «Кіраванне школай у Расіі пачатку XXI ст.: разыходжанне тэорыі і практыкі» (Л. Фішман, Самарскі педуніверсітэт), «Прагрэсіўнае ў савецкай сістэме адукацыі» (А. Сідоркін, універсітэт Боўлінга, штат Вашынгтон), «Ліквідацыя непісьменнасці ў Расіі ў 20-х гг.» (Ч. Кларк, універсітэт штата Віскансін).

Значнай падзеяй форума стала кніжная выстава-кірмаш з фантастычным асартыментам літаратуры па педагогіцы і псіхалогіі. Удзел ў ёй прынялі практычна ўсе амерыканскія і брытанскія выдавецтвы.

Беларусь на форуме прадстаўляў аўтар з дакладам «Інфармацыйныя тэхналогіі ў экалагічнай адукацыі» як фіналіст праграмы «Рэгіянальныя навукоўцы» (RSEP), якая фінансуецца Дэпартаментам ЗША і кіруецца Амерыканскім Саветам (ACCELS) паводле пагаднення з Міністэрствам адукацыі Беларусі.

Слово Льва Толстого в контексте времени

Размышляя над проблемой взаимодействия наций и культур, Л.Н. Толстой писал: «Кто бы вы ни были – француз, русский, поляк, англичанин, ирландец, немец, чех – помните, что все наши настоящие человеческие интересы, какие бы они ни были – земледельческие, промышленные, торговые, художественные или ученые... ни в чем не противоречат интересам других народов... и что вы связаны взаимным содействием, обменом услуг, радостью широкого братского общения, обмена не только товаров, но мыслей и чувств с людьми других народов».

Именно это взаимное содействие собралось в Туле – Ясной Поляне 7-9 сентября 2001 года участников XXVII Международных Толстовских чтений. Учредителями этой ежегодной конференции были Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого, ИМЛИ им. А.М. Горького РАН при поддержке Центра содействия интеграции высшего образования и фундаментальной науки Министерства образования РФ и РАН.

И особого упоминания достоин вклад в организацию и проведение Чтений заведующего кафедрой духовного наследия Л.Н. Толстого ТГПУ, а с 2001 года – и директора Государственного музея Л.Н. Толстого в Москве профессора В.Б. Ремизова. Перечисляя заслуги Виталия Борисовича, хочется сказать о нем не только как об ученом, педагоге и организаторе. Общаясь с ним, мы почувствовали, что для Виталия Борисовича творческое и духовное наследие Л.Н. Толстого – не просто круг научных интересов, но и мерило всего сущего, нравственный эталон. Далеко не всякому ученому доступно это качество...

Большинство участников Чтений представляло Россию: кроме туляков и москвичей выступили толстоведы из Коломны и Грозного, Липецка, Екатеринбурга, Казани. Ближнее зарубежье представляли исследователи из Беларуси и Украины, дальнее зарубежье – ученые из Финляндии и Японии. И на этот раз Республику Беларусь представлял Витебский государственный университет им. П.М. Машерова.

Вниманию участников были предложены сообщения секций «Проблемы подготовки и издания полного (академического) собрания сочинений Л.Н. Толстого в 100 томах (120 книгах)», «Слово Толстого в контексте времени», «Школа Л.Н. Толстого» в движении времени», «Метафизика и этика посттолстовской эпохи: основные идеи, направления, социальные институты», «Проблемы изучения личной библиотеки Л.Н. Толстого в Ясной Поляне», «Государственному музею Л.Н. Толстого в Москве – 90 лет».

Новинкой конференции стало проведение мастер-классов ведущих толстоведов. Высокая честь открытия мастер-класса была предоставлена витебской делегации со следующими докладами: профессор А.А. Нестеренко «Роман-ные повести Л.Н. Толстого (к вопросу о повествовательном стиле)»; С.В. Лапунов «Ирония как средство выражения авторской позиции в военных рассказах Л.Н. Толстого»; В.В. Шумко «Эволюция социально-утопических взглядов Л.Н. Толстого и творчество писателей-фантастов 1-й половины XIX века».

Вместе со своими учениками на конференции выступили профессор Такаси Фудзинума (Япония), доцент А.С. Кондратьев (Липецк), доцент С.Г. Микушкина (Тула).

9 сентября, в 173-й день рождения Л.Н. Толстого, участники конференции, наряду с посещением Ясной Поляны, побывали на торжественном открытии мемориального музея-станции Козлова Засека. После реставрации, проведенной на средства Московской железной дороги, станция вновь обрела не только свое историческое название – был восстановлен целый комплекс зданий, соответствующий облику Козловой Засеки начала XX века. Именно такой

запомнил станцию сам Толстой, и те, кто приезжал к нему в Ясную Поляну, и те, кто провожал писателя в последний путь. Именно к этому месту в ноябре 1910 года был доставлен гроб с телом Л.Н. Толстого со станции Астапово, где скончался великий писатель.

И напоследок хочется сказать об атмосфере, царившей на Чтениях. Об атмосфере, в которой свободно обменивались мнениями маститый ученый и студент, в которой сама собой исчезала разница между ветеранами конференции и теми, кто впервые попал в «большой свет» толстоведов. Наверное, это и есть та «радость широкого братского общения», о которой и мечтал когда-то Толстой...

С.Г. Степин

Республиканская научно-практическая конференция «Стандарты- барьеры или ворота в мир торговли»

С 11-12 октября 2001 г во Дворце культуры Минского автозавода прошла научно-практическая конференция, приуроченная ко Всемирному дню стандартизации, который ежегодно отмечается всеми странами, входящими в Международную организацию по стандартам (ИСО).

В работе конференции приняли участие специалисты представительства ООН, Министерства иностранных дел, комитета по стандартизации, метрологии и сертификации при совете Министров Республики Беларусь, Белорусского государственного института стандартизации и сертификации, а также более 200 предприятий и организаций республики.

На торжественном заседании 9 специалистов отрасли были награждены почетными знаками Госстандарта, 40 специалистов и 3 предприятия были награждены почетными грамотами Госстандарта.

На конференции было заслушано 39 докладов, которые были посвящены различным областям стандартизации, сертификации, метрологии, ликвидации технических барьеров в торговле, повышению технического уровня и качества продукции, программам реализуемым ООН в Республике Беларусь, применению информационных технологий в процессах стандартизации, статистической обработке результатов, охране окружающей среды и перспективам развития подсистемы экологической сертификации, стандартизации в сфере образования.

Было отмечено, что участие Белоруссии в работе Международных организаций по стандартизации позволяет гарантировать качество и безопасность товаров для потребителей, экономить средства на производство и реализацию продуктов производителями, приводит к упрощению международной торговли, позволяет сохранить общее достояние человечества, которое не знает национальных границ – окружающую среду.

Витебский государственный университет был представлен на конференции докладом С.Г. Степина и Е.Л. Степиной «Дилатометрический метод оценки качества органических соединений». Работа сотрудников ВГУ профинансирована Межвузовской программой фундаментальных исследований Республики Беларусь «Метрологическое обеспечение качества». Материалы конференции опубликованы в журнале «Новости. Стандартизация и сертификация», № 5 за 2001 г.

В.В. Горнак, С.М. Яковлев

Значительный вклад в лингвистику

Булахов М.Г. Славянские языки: происхождение, история, современное состояние. Мн.: БГПУ им. М. Танка, 2001. – 225 с.

Министерство образования Республики Беларусь
Белорусский государственный педагогический университет
имени Максима Танка

М.Г. Булахов

СЛАВЯНСКИЕ ЯЗЫКИ:
происхождение, история, современное состояние

Минск 2001

Уже давно назрела необходимость создания научного труда по славянским языкам, построенного на базе современных достижений лингвистики. Разумеется, в такой работе должно присутствовать последовательное рассмотрение генетического тождества и позднейшего различия между основными элементами лексического состава, словообразовательной системы, грамматического и звукового строя славянских языков. В этом отношении книга профессора М.Г. Булахова «Славянские языки: происхождение, история, современное состояние» (Мн.: БГПУ им. М. Танка, 2001. – 225 с.) – крайне необходимое и своевременное исследование.

Настоящую книгу открывает «Введение», в котором компактно и полно излагаются взгляды ученого на узловые проблемы славянской лингвистики – появление и наиболее вероятные гипотезы этимологии этнонима *славяне*, прародина и ранние миграции славян. Сообщаются обширные сведения из истории изучения славянских языков учеными России, Беларуси и Украины.

Основная часть монографии М.Г. Булахова состоит из 17 очерков, посвященных восточно-, западно- и южнославянским языкам. В каждом описании последовательно излагаются общелингвистические вопросы, анализируются в диахронии и синхронии фонология (фонетика), акцентология, графика, словообразование (морфемика), грамматика (морфология и синтаксис), лексикология. Нередко в книге рассматривается и диалектная дифференциация славянских языков. Завершает каждый очерк подробный список литературы, в который входят монографии и научные статьи, словари и справочники, учебники и учебные пособия. Иллюстративный материал включает наиболее яркие примеры, достаточные для подтверждения высказанных теоретических положений.

Автор монографии опирается на теории, которые прочно утвердились в современной лингвистике. Приведенный богатый фактический материал имеет прочный научный фундамент. Различные спорные и дискуссионные вопросы, которые, как правило, обсуждаются в специальных работах – монографиях, статьях, спецкурсах, – в настоящей работе не рассматриваются. Эта особенность книги М.Г. Булахова, на наш взгляд, вполне оправдана: монография призвана помочь читателю прочно овладеть теми проверенными фактами, которые впоследствии будут способствовать углубленному изучению славянских языков в целом или конкретных в частности.

Важнейшее достоинство монографии М.Г. Булахова, на наш взгляд, заключается в том, что книга по своей проблематике является *комплексной*. Автор не ограничивается только подробным описанием современных славянских языков. Значительное место в работе занимают очерки, посвященные праславянскому, старославянскому, древнерусскому, полабскому языкам. В результате такого всестороннего рассмотрения генезиса и истории славянских языков у читателя формируются достаточно обширные знания в области лингвославистики. Михаил Гапеевич Булахов сумел показать как общность, так и специфику каждого славянского языка, а также выявить причины, обуславливающие эту общность и эти различия.

Например, раздел работы, посвященный польскому языку, включает в себя подробное описание становления общепольского языка на базе племенных диалектов, начало польской письменности и ее первые известные науке памятники. Автором рассмотрены также главные исторические грамматики польского языка, что позволяет лучше понять его особенности и место в ряду современных славянских языков. Вопросы истории польского литературного языка также нашли свое отражение в монографии. Не осталась без внимания и история развития графики и орфографии польского языка, что иллюстрируется примерами употребления различных вариантов графем в памятниках.

Раздел грамматики почти полностью посвящен морфологии, вопросы синтаксиса освещаются эпизодически. Факты польского языка соотносятся с особенностями современного белорусского и русского языков, что позволяет лучше ориентироваться в материале русскоязычному читателю. Так как издание, в основном, носит справочно-энциклопедический характер, очень полезным является раздел библиографии. М.Г. Булахов приводит работы как польских, так и восточнославянских полонистов. Имеются ссылки на классические словари польского языка. Однако, на наш взгляд, раздел библиографии можно было бы расширить, в том числе включить в него последние работы, например, книгу А.К. Киклевича и А.А. Кожиновой «Польский язык. Практический курс» (Мн.: ТетраСистемс, 2000), которая является, по сути дела, первым опытом контрастивной грамматики польского и русского языков, причем в ней содержится не только теоретический материал, но и приводятся оригинальные упражнения.

Очерки расположены в книге в алфавитном порядке. В последующих изданиях (переизданиях) разговор с читателем можно было бы вести, разделив материал на две тематические части. Первую часть мы бы условно назвали «Древнейший период развития славянских языков», куда вошли бы статьи «Праславянский язык», «Старославянский язык», «Древнерусский язык» и «Полабский язык». Вторая часть полностью отводилась бы современному состоянию славянских языков. Автор книги, разумеется, может и не согласиться с нашими пожеланиями. Однако очень небольшой тираж издания (200 экз.) уже сегодня делает необходимым переиздание рецензируемой книги в значительно большем количестве.

Монография М.Г. Булахова, написанная очень квалифицированно, – это сложное и многоплановое научное исследование.

Научное исследование М.Г. Булахова «Славянские языки: происхождение, история, современное состояние» – значительный вклад в лингвистику. Книга найдет широкое применение в совершенствовании сопоставительной грамматики славянских языков, будет способствовать улучшению преподавания славянских языков в школах и высших учебных заведениях. Монография будет полезна не только ученым-филологам, но и этнографам, историкам, географам, всем тем, кто интересуется славянскими языками.



ХУДОЖЕСТВЕННАЯ КУЛЬТУРА ВИТЕБСКА С ДРЕВНОСТИ ДО 1917 ГОДА. / А.В. Русецкий, Ю.А. Русецкий; Худ. В.Г. Загородний. – Минск: БелЭн, 2001. – 288 с.: ил. Тир. 3000 экз.

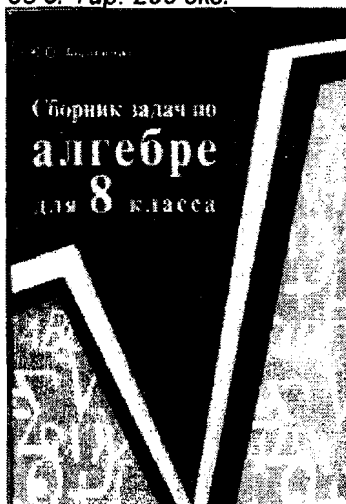


Современная общественно-культурная ситуация актуализирует потребность людей, в первую очередь молодежи, в знаниях, ранее не заслуженно считавшихся малозначительными. В частности, на первый план в учебных общеобразовательных курсах выдвигается предмет «Мировая художественная культура», одним из основополагающих элементов изучения которого является знание истории национально-художественного развития.

Книга А.В. и Ю.А. Русецких посвящена актуальной, но малоизученной теме – исследованию развития художественной культуры Витебска, одного из старейших городов Беларуси. На богатом фактологическом материале прослеживаются процессы становления и функционирования всех видов искусства, народного творчества в разные исторические периоды: раннее средневековье, Великое княжество Литовское, Речь Посполитая, Российская империя. Книга адресована всем, кто интересуется национальной художественной культурой.

В.М. Шорец

СБОРНИК ЗАДАЧ ПО АЛГЕБРЕ ДЛЯ 8 КЛАССА. Учебное пособие для учащихся экспериментальных школ с углубленным изучением математики / К.О. Ананченко. – Минск: Ред. журнала «Адукацыя і выхаванне», 2001. – 68 с. Тир. 200 экз.



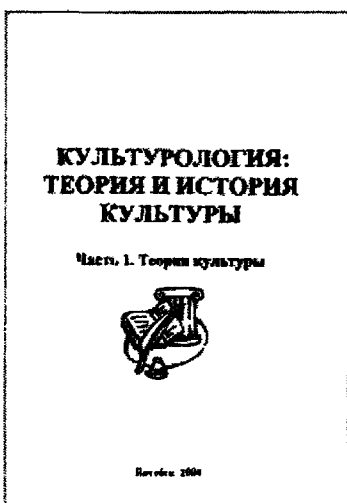
Современная концепция школьного образования Республики Беларусь предусматривает обучение математике на базовом, повышенном и углубленном уровнях. В связи с этим разрабатывается и апробируется на практике новый учебно-методический комплекс для школ с углубленным изучением математики. Важным компонентом этого комплекса, дополняющим собой уже изданный экспериментальный учебник по алгебре для 8 класса с углубленным изучением математики, является сборник задач по алгебре для 8 класса, разработанный профессором К.О. Ананченко.

В данном пособии содержится материал для итогового повторения каждой темы углубленного изучения алгебры 8 класса и задачи, способствующие углублению изучаемого материала и формированию умений решать нестандартные задачи.

Пособие рекомендовано редакционно-издательским советом Национального института образования.

Н.Е. Большаков

ТЕОРИЯ И ИСТОРИЯ КУЛЬТУРЫ: Часть 1. Теория культуры: учебное пособие для студентов / Под ред. **В.А. Космача, А.В. Русецкого.** Витебск: Изд-во ВГУ им. П.М. Машерова, 2001. - 262 с. Тир. – 600 экз.



Учебное пособие подготовлено на основе изучения и реферирования большого числа научной, научно-методической и учебно-методической литературы, а также статей, которые вышли к моменту подготовки пособия в современной зарубежной, российской и белорусской культурологической и другой литературе по общественно-гуманитарным наукам.

Ряд параграфов (по культурной политике и др.) являются новыми в теории и истории культуры. Некоторой спецификой отличаются отдельные трактовки теоретических проблем культуры, в том числе самого понятия культуры, культурной политики, предмета культурологии (теории и истории культуры) и т.д.

Учебное пособие предназначено не только для студенческой аудитории, но и для преподавателей, работников системы образования и культуры, всех, кто интересуется вопросами теории культуры и культурной политики.

Т.В. Котович

ГЕОГРАФИЯ ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ: Пособие / **И.В. Пилецкий.** Витебск: Изд-во ВГУ им. П.М. Машерова, 2001. - 163 с. Тир. – 300 экз.



В основу современной программы всех учебников и учебных пособий по географии положен краеведческий подход. При изучении географии Беларуси в качестве самостоятельного раздела выделен раздел «Природа, население и хозяйство своего края (области, района)», на что выделяется более 10 часов учебной нагрузки. Это требует от учителя наличия глубоких знаний географии своего края. На решение этой сложной проблемы и направлено предлагаемое пособие.

Основная цель работы автора – дать студентам географической специальности, а также учителям географии полный и содержательный материал о природе Витебской области. Содержание пособия дополнено географическими иллюстрациями и картосхемами. В конце

каждой темы или группы взаимосвязанных тем предлагаются для обсуждения вопросы по тематике изучаемого материала.

При подготовке пособия автор использовал богатый и разнообразный фактический материал, заимствованный из различной литературы, статистических отчетов, статей, список которых приводится в работе.

Пособие «География Витебской области» может быть использовано при изучении географии Беларуси в 9-м классе. Надеемся, что полезным оно будет всем, кто неравнодушен к природе родного края.

С.П. Докиш



В период с 5 по 30 ноября 2001 года на основании приказа Республиканской государственной инспекции системы образования Республики Беларусь от 24.10.2001 г. № 226-ат проводилась аттестация Витебского государственного университета им. П.М. Машерова. В ходе аттестации была проведена проверка вуза на соответствие статусу высшего учебного заведения университетского типа.

Проверка проводилась в соответствии с Типовым положением об аттестации и аккредитации учебных заведений Республики Беларусь (утверждено приказом Министерства образования Республики Беларусь от 09.01.1997 №4), Инструкцией по проведению аттестации высших учебных заведений Республики Беларусь (утверждено приказом Министра образования Республики Беларусь от 22.04.1997 № 211), Критериями и методикой проведения аттестации и аккредитации высшего учебного заведения университетского типа (утверждены приказом Министра образования и науки Республики Беларусь от 23.01.1995 № 26).

Университет осуществляет подготовку кадров по 111 специальностям с различными специальностями и дополнительными специальностями по дневной и заочной формам обучения, в том числе: высшее образование – по 53 специальностям, бакалавриат – по 6, магистратура – по 25, аспирантура – по 18, повышение квалификации и переподготовка кадров – по 9 специальностям.

Обучение осуществляется по 5 научным специальностям и специализациям, 7 гуманитарным, 41 педагогической.

По состоянию на 1 ноября 2001 года в университете обучалось 8147 студентов, в том числе:

- по дневной форме обучения 4906 человек (из них на бюджетной основе 3423, на платной – 1483);

- по заочной форме обучения 3241 человек (из них на бюджетной основе 1389, на платной – 1852).

На факультете довузовской подготовки обучается 1065 слушателей, в том числе:

- по дневной (вечерней) форме обучения – 533;

- по заочной форме обучения – 509;

- на подготовительном отделении обучается 23 иностранных слушателя.

Количество ставок профессорско-преподавательского состава по штатному расписанию университета – 733 единицы, из которых 486 по бюджетному финансированию, 247 – по внебюджетному.

Педагогическая и научно-исследовательская работа ведется на 43 кафедрах, где на постоянной основе работают 552 преподавателя, из которых 245 имеют ученые степени и звания, что составляет 30% от общего числа, в том числе 15 докторов наук, 8 профессоров; 3 доктора наук работают на условиях штатного совместительства.

За последние три года сотрудниками университета в различных издательствах издано 12 монографий, в центральных издательствах республики – 75 учебников и учебных пособий, опубликовано 1470 научных статей и тезисов. Ежегодно увеличивается число участников международных конференций: 148 – в 1998 г.; 206 – в 1999 г.; 338 – в 2000 г.

По итогам проверки Витебский государственный университет им. П.М. Машерова аттестован на статус высшего учебного заведения университетского типа.

Т.В. Дубик

26 лістапада 2001 г. адбылося свята, з нагоды 71-ых узгодак з дня нараджэння пісьменніка Уладзіміра Караткевіча. Гарадскія літаратурныя чытанні прайшлі ў бібліятэцы імя У. Караткевіча. Актыўны ўдзел у чытаннях прынялі члены літаратурнага гуртка «Зараначка» факультэта беларускай філалогіі і культуры, якія выступілі з цікавымі дакладамі і паведамленнямі пра творчасць Караткевіча. Гучалі на вечарыне вершы паэта, урыўкі з яго праязічных твораў.

Цёпла сустрэлі прысутныя сакратара Віцебскага аддзялення Саюза беларускіх пісьменнікаў Франца Сіўко, паэтаў Анатоля Канапельку, Давіда Сімановіча, Барыса Беляжэнку. Госці прачыталі вершы, прысвечаныя Уладзіміру Караткевічу, падзяліліся ўспамінамі пра сустрэчы з ім.

У гэты ж дзень у абласным літаратурным музеі адбылося ўручэнне прэміі Уладзіміра Караткевіча паэту Давіду Сімановічу і літаратуразнаўцу рэктару Віцебскага дзяржаўнага ўніверсітэта імя П.М. Машэрава прафесару Аркадзю Русецкаму.

А.М. Канапелька

1 снежня 2001 года ў Гарадку адбылося адкрыццё памятных знакаў, прысвечаных славутай паэме «Тарас на Парнасе». Гэтым самым афіцыйна пацверджана, што паэма напісана ў 1855 годзе ў Гарадку ўраджэнцам вёскі Астраўляны Канстанцінам Вераніцыным.

На ўрачыстасці прыехалі член-карэспандэнт НАН РБ прафесар БДУ Алег Лойка, пісьменнікі Язэп Янушкевіч, Сяргей Панізнік, Уладзімір Скарынкін, Валеры Стралко, Алена Ігнацюк.

Аўтары скульптурнай кампазіцыі – выкладчыкі ВДУ імя П.М. Машэрава Іван Каладоўскі і Сяргей Сотнікаў.

Ва ўрачыстасцях прымалі ўдзел першы прарэктар ВДУ А.М. Дарафееў, прафесары В.Н. Вінаградаў, А.Ф. Кавалёў, дацэнт А.М. Канапелька.

С.У. Дзядзінкіна

6-8 декабря 2001 г. в Витебском государственном университете имени П.М. Машерова прошла международная научно-теоретическая конференция «Германский и славянский миры: взаимовлияние, конфликты, диалог культур (история, уроки, опыт, современность)». Она была организована кафедрой всеобщей истории и мировой культуры в рамках общекафедральной тематики НИР по проблемам культуры и культурной политики. В истории кафедры это вторая научная конференция международного уровня.

Было заявлено 136 докладов и сообщений ученых и специалистов из восьми стран – Беларуси, России, Польши, Латвии, Югославии, Украины, Германии и Швеции. На 6 секциях было заслушано 96 сообщений, вызвавших интерес у участников и гостей конференции. Прошли два пленарных заседания, а также белорусско-польская встреча студентов исторического факультета ВГУ им. П.М. Машерова и Варшавского университета на тему «Проблемы современной студенческой науки в Республике Беларусь и Польше». Достигнут ряд соглашений о развитии международных научных связей между историческим факультетом ВГУ им. П.М. Машерова и научными центрами и вузами России, Германии, Польши и Швеции.

По итогам работы изданы материалы тезисов докладов и сообщений участников конференции (450 страниц).

В.А. Космач

15 снежня 2001 г. адбылася вечарына, прысвечаная памяці аднаго з пачынальнікаў новай беларускай і польскай літаратуры, яркага прадстаўніка рамантычнага напрамку ў прозе першай паловы XIX стагоддзя, паэта, празаіка, фалькларыста і мысліцеля Яна Баршчэўскага (1794-1815). Арганізатарамі вечарыны выступілі Віцебскі дзяржаўны ўніверсітэт імя П.М. Машэрава, Польскі інстытут у Мінску, Віцебскі абласны літаратурны музей.

У Віцебскім абласным літаратурным музеі сустрэліся вучоныя, пісьменнікі, грамадскія дзеячы і прыхільнікі таленту аўтара «Шляхціца Завальні» з Мінска, Віцебска, Полацка, Расонаў. Прыбылі таксама прадстаўнікі Рэспублікі Польшча: загадчык кафедры беларускай філалогіі Варшаўскага ўніверсітэта прафесар Аляксандр Баршчэўскі, ксёндз прафесар Анджай Шэўціў, першы сакратар пасольства РП у Беларусі Пётр Гарнцарык, дырэктар Польскага інстытута ў Мінску Цэзарый Карпіньскі.

Вёў вечарыну першы прарэктар ВДУ імя П.М. Машэрава А.М. Дарафееў. Пранікнёна гучалі творы пісьменніка і вершы, прысвечаныя яму, беларускія бардаўскія песні і песня «Дзеванька» на словы Я. Баршчэўскага ў выкананні артысткі Беларускага нацыянальнага тэатра імя Я. Коласа Раісы Грыбовіч. Завершылася вечарына праглядам спектакля «Загубленая душа» па творах Я. Баршчэўскага ў выкананні артыстаў Беларускага тэатра «Лялька».

Ф.І. Шкіранда

28 ноября 2001 г. в областном научно-методическом центре народного творчества открылась выставка работ доцента кафедры декоративно-прикладного искусства ВГУ им. П.М. Машерова Ивана Павловича Хитько.

Выставка представляет весь спектр его творческих интересов: акварель, графика, чеканка, а главное – резьба по дереву.

Этот традиционный народный промысел – дело всей жизни мастера. За годы творческой и педагогической деятельности Иван Павлович досконально изучил архитектурно-декоративные особенности всех 118 районов Беларуси. И вот уже 35 лет он передает свои знания, прививает любовь к дереву ученикам.

Е.А. Климентенок

В.Н. Поклонская (к 60-летию со дня рождения)



Двадцать лет прошло с того сентября, когда в аудиториях совсем еще юного филологического факультета появилась стройная молодая женщина Валентина Николаевна Фролова – знаток русской послеоктябрьской литературы, а также, как шутили тогда студенты, «фальклору і забабонаў». Вместе с факультетом прошла путь становления и роста, пережив все его перипетии – увлекательные, радостные и трудные порою. И сама росла профессионально, гражданственно – от ассистента кафедры литературы до ее руководителя. На этом пути вехами стали защита диссертации по творчеству Н. Рыленкова и двухлетняя работа в Гюстровской высшей педагогической школе (ГДР), составление, редактирование и издание двух сборников фольклора Витебщины, выступления на научных конференциях, многочисленные статьи (свыше шестидесяти) о русской советской литературе, о народном творчестве.

Бесконечно привлекательны для коллег Валентины Николаевны и студентов ее подлинная интеллигентность, человеческие качества, наиболее полно проявившиеся в драматический период нашей истории начала 90-х годов, – верность идеалам сурово-романтической юности своего поколения, трудолюбие во имя интересов общего дела, а не тщеславия ради, строгая требовательность в первую очередь к себе и обязательность. Заинтересованное доброжелательное внимание к пробуждающемуся у студентов поэтическому дару определяет работу литературной гостиной «Седьмая грань», одним из организаторов и душой которой стала Валентина Николаевна.

Ее талант человека, ученого и организатора с особой силой проявился на посту руководителя кафедры литературы, который она приняла пять лет назад с присущим ей высоким чувством ответственности за порученное дело, с желанием оправдать доверие коллектива. Она сумела сплотить и мобилизовать преподавателей на реализацию новых научно-исследовательских и методических задач в работе высшей школы, встретив полное взаимопонимание и поддержку сотрудников.

Особую благодарность коллег снискала она, кропотливо создавая творческую ауру, атмосферу взаимоуважения, такта и домашнего уюта на руководимой ею кафедре.

Здоровья Вам и новых творческих свершений, Валентина Николаевна!

В.В. Здольников

С.Ф. Сурганова

(к 60-летию со дня рождения)



Сурганова Светлана Филипповна, 1941 г. рождения, кандидат медицинских наук, доцент, с 1986 г. осуществляет свою педагогическую деятельность на факультете физической культуры и спорта Витебского госуниверситета им. П.М. Машерова.

В 1964 г. окончила Витебский государственный медицинский институт, в котором работала по 1986 год ассистентом на кафедрах оперативной и топографической анатомии и анатомии человека.

В 1971 г. защитила кандидатскую диссертацию, а в 1988 г. ей присвоено ученое звание – доцент. Светлана Филипповна «Отличник здравоохранения» (1981 г.); Член Международной Ассоциации Магнитологов

(1983 г.); Почетный профессор Магнитологии (1992 г.); Член Нью-Йоркской Академии наук» (1996 г.).

С 1985 по 1991 гг. С.Ф. Сурганова организовывала работу всесоюзной школы-семинара по «Магнитотерапии» с выездами по республикам в качестве руководителя и лектора. С 1991 по 1992 гг. была деканом факультета «Немедикоментозные методы и средства оздоровления и реабилитации» в Университете «Здоровье» при Витебском областном обществе «Знание».

За годы работы она опубликовала 186 научных работ, 8 учебных и учебно-методических пособий для студентов, специалистов-медиков и педагогов.

Светлана Филипповна имеет авторское свидетельство на изобретение «Способ трансплантации конечностей» (1976) и 3 рацпредложения.

Сфера научных интересов Светланы Филипповны – это подготовка и повышение квалификации педагогических, физкультурно-спортивных и медицинских кадров по вопросам валеологии и формированию здорового образа жизни средствами физкультуры и спорта; изучение состояния здоровья, уровня физического развития и подготовленности детей дошкольного, школьного возраста, студентов, физкультурников и спортсменов; первичная немедикаментозная профилактика заболеваний, травм и повреждений у лиц, занимающихся физкультурой и спортом и у больных с неинфекционными заболеваниями; магнитотерапия в медицине и спорте; разработка методов альтернативной немедикаментозной реабилитации лиц, занимающихся физкультурой и спортом, работающих, больных, инвалидов; внедрение в практику новых и альтернативных методов оздоровления и формирования здорового образа жизни с использованием средств физкультуры и спорта.

С.Ф. Сурганова – победитель конкурса, объявленного Министерством спорта и туризма РБ в 1996 г., на лучший проект Государственной программы оздоровления населения средствами физической культуры и спорта.

Коллеги желают юбиляру крепкого здоровья, оптимизма, дальнейших успехов в научной, педагогической и общественной жизни.

**Кафедра теоретических основ
и организационно-оздоровительной
работы**



УДК 947.6 «1588»

Сухарев А.А., Борботько П.В. Роль семьи в процессе психологической и правовой социализации молодого шляхтича // *Веснік ВДУ*. 2001. № 4(22). С. 3-6.

Рассматриваются вопросы правовой и психологической социализации личности молодого шляхтича Великого княжества Литовского в XVI веке. Исследование проводилось с привлечением публикаций научных работников ВГУ им. П.М. Машерова по различным проблемам социализации и документального материала, содержащегося в законодательных актах Великого княжества Литовского XIV-XVI вв. В результате были выделены основные институты и агенты социализации и воспитания молодого гражданина, которым уделялось основное внимание в Статуте 1588 г.; рассмотрена проблема их использования законодательством и степени влияния на формирующуюся в духовном и правовом плане молодежь государства.

Библиогр. – 9 назв.

УДК 947.6 (476.5)

Старкова Н.В. Полоцкий Спасо-Ефросиньевский монастырь в XIX – нач. XX вв. // *Веснік ВДУ*. 2001. № 4(22). С. 7-11.

Дается краткий обзор истории Полоцкого Спасо-Ефросиньевского монастыря с момента его основания до XX века. Более подробно автор рассматривает хозяйственную и религиозную жизнь монастыря в XIX веке, прослеживает этапы его развития и анализирует причины успешной деятельности.

Библиогр. – 2 назв.

УДК 348.218

Прокопик В.А. Порядок образования товарищества собственников жилья // *Веснік ВДУ*. 2001. № 4(22). С. 11-17.

Процесс приватизации в Республике Беларусь стал важным источником формирования частной собственности. В последнее время в нашей республике был создан рынок недвижимости, и граждане получили возможность решить свои жилищные проблемы. Приватизация жилищного фонда и активное жилищное строительство привели к появлению множества собственников жилых и нежилых помещений. Этот процесс является причиной появления товарищества собственников жилья как одной из форм управления имуществом особой формы собственности такой, как condominium.

Представлены правовые аспекты, касающиеся процесса создания товарищества собственников жилья.

Библиогр. – 9 назв.

УДК 640 (476.5)

Трацевская Л.Ф. Основные направления и приоритеты развития рынка бытовых услуг в Витебской области // *Веснік ВДУ*. 2001. № 4(22). С. 18-23.

Определены принципиальные подходы и направления объективно необходимых в бытовом обслуживании населения преобразований как в целом по отрасли, так и в разрезе отдельных отраслевых групп. Обоснованы конкретные практические рекомендации по формированию и путям развития рынка бытовых услуг в Витебской области на период 2001-2005 гг.

Табл. – 1. Библиогр. – 1 назв.

УДК 658.8

Пигунова О.В. Функции и содержание коммерческой деятельности по сбыту в условиях трансформационной экономики // Веснік ВДУ. 2001. № 4(22). С. 24-27.

Предлагается авторское видение теоретических и практических подходов к проблеме коммерческой сбытовой деятельности производственного предприятия в условиях трансформации социально-экономических факторов государственного устройства. Обоснованы функционально-содержательные аспекты сбытовой работы, учитывающие присутствие сильного централизованного звена и развивающихся рыночных механизмов в управлении предприятием.

Рис. – 3. Библиогр. – 2 назв.

УДК 37:514.18

Альхименок А.А., Луцейкович В.И. Применение рейтинговой системы оценки знаний студентов в учебном процессе // Веснік ВДУ. 2001. № 4(22). С. 28-33.

Оценка результатов учебной деятельности студентов является одним из важнейших факторов в организации учебно-воспитательного процесса в вузе. Использование рейтинговой оценки качества знаний студентов, с одной стороны, снижает субъективизм оценки, а с другой стороны, повышает ее стимулирующую функцию.

Библиогр. – 5 назв.

УДК 378.14

Минина Н.В. Спортизация как одно из направлений в решении проблем физической культуры студенческой молодежи // Веснік ВДУ. 2001. № 4(22). С. 33-36.

Рассмотрена проблема физического воспитания в вузе. Автор анализирует сложившуюся ситуацию и предлагает новый организационно-методический подход в области физической культуры студентов.

Библиогр. – 4 назв.

УДК 808.2(07)

Печенева Т.А. Частнометодические принципы изучения именных частей речи как функционирующих единиц // Веснік ВДУ. 2001. № 4(22). С. 37-42.

Сама сущность наличествующей в лингвистике дихотомии «язык-речь» в известной мере предопределяет специфику тех исходных принципов, которые следует иметь в виду при обучении школьников языковой теории, с одной стороны, и при осуществлении процесса развития речи, с другой.

Изучение морфологии на коммуникативно-функциональной основе непосредственно соотносится, в первую очередь, с общедидактическими принципами (научность, перспективность, сознательность и т.п.), однако требует и выявления специальных частнометодических принципов, определяемых общей направленностью коммуникативно-ориентированного курса русского языка в школе.

Библиогр. – 9 назв.

УДК 37.036

Карташев С.А. Взаимодействие личностного и деятельностного аспектов в системе музыкально-эстетической культуры младших школьников // Веснік ВДУ. 2001. № 4(22). С. 43-46.

Рассматривается система составляющих компонентов музыкально-эстетической культуры личности школьника. На основе проведенного исследования выявлена взаимосвязь деятельностного и личностного аспектов их музыкально-эстетической культуры.

Рис. – 3. Библиогр. – 5 назв.

УДК 81.00

Марцелина Грабска. Проявление Я-идеального в самооценке женщины // Веснік ВДУ. 2001. № 4(22). С. 49-55.

Исследуется проявление Я-идеального в самооценке женщины. Материалом для исследования стал ассоциативный эксперимент, стимулом в котором была лексема ЖЕНЩИНА. Ассоциативные реакции нарисовали образ идеальной женщины.

Библиогр. – 8 назв.

УДК 808.26-2

Рагаўцоў В.І. Метафара як сродак камічнага ў беларускай драматургіі // Веснік ВДУ. 2001. № 4(22). С. 56-59.

Для выражэння камічнага эфекту ў беларускай драматургіі выкарыстоўваюцца пераважна дзеяслоўныя метафары (найчасцей простыя) розных семантычных тыпаў і іх разнавіднасцей. Мастацкі эфект метафар залежыць найперш ад ступені семантыка-стылістычнай кантрастнасці іх намінацыйна-першасных і другасных ЛСВ, што абумоўлена адметнай спалучальнасцю слоў.

Бібліягр. – 13 назв.

УДК 808.26-313.1

Петрачкова И.М. Мир имен в художественной прозе В.П. Астафьева // Веснік ВДУ. 2001. № 4(22). С. 59-64.

Анализируются имена собственные, употребленные в прозаических произведениях В.П. Астафьева. Будучи одним из слагаемых стиля писателя, ономастические единицы содержат в себе важную дополнительную, иногда скрытую информацию, которая позволяет лучше понять замысел писателя.

Библиогр. – 10 назв.

УДК 070

Д 43

Дзядзінкін С.У. Некаторыя аспекты журналісцкага пошуку ў рэгіянальных сродках масавай інфармацыі // Веснік ВДУ. 2001. № 4(22). С. 65-71.

Аўтар, на канкрэтных прыкладах разглядае разнастайныя аспекты працы рэгіянальных СМІ.

Бібліягр. – 7 назв.

УДК 513.814

Коробенюк Е.В., Орещенко А.Ф. Поверхности класса [2], [2] в пространстве E_4 // Веснік ВДУ. 2001. № 4(22). С. 72-74.

Рассматривается класс двумерных поверхностей в четырехмерном пространстве Минковского, несущих два ортогональных между собой нормальных векторных поля, порождающих вторые основные тензоры непростой кратной характеристики. Выбирается изотропный канонический репер. Исследуются геометрические свойства поверхностей, часть которых существенно отличается от аналогичных свойств поверхностей в E_4 .

Библиогр. – 4 назв.

УДК 517.86

Подоксенов М.Н. О несущественности нормальной подгруппы транзитивной группы конформных преобразований // Веснік ВДУ. 2001. № 4(22). С. 75-77.

Группа H конформных преобразований псевдориманова многообразия (M, g) называется несущественной, если существует такая метрика $\bar{g}$ на M , конформно эквивалентная g , что G будет группой изометрий многообразия $(M, \bar{g})$, и существенной – в противном случае.

Теорема. Пусть G – транзитивная группа конформных преобразований риманова или лоренцева многообразия (M, g) , H – ее нормальная подгруппа. Предположим, что H обладает неизотропной орбитой N и стационарная подгруппа H_p связна для некоторого $p \in M$. Тогда H является несущественной группой конформных преобразований.

Приводится также пример показывающий, что данная теорема неверна, когда все орбиты группы H изотропны.

Библиогр. – 4 назв.

УДК 512.542

Шабалина И.П. Формации групп с максимальной p -насыщенной нильпотентной подформацией // Веснік ВДУ. 2001. № 4(22). С. 78-83.

Изучаются π -замкнутые p -насыщенные нильпотентные формации с максимальной p -насыщенной нильпотентной подформацией.

Библиогр. – 11 назв.

УДК 512.542

Голубева О.В. Критерий p -скованности конечной группы // Веснік ВДУ. 2001. № 4(22). С. 84-86.

Рассматриваются только конечные группы. Терминология и обозначения являются стандартными. В частности, группа X с $O_p(X) = 1$ называется p -скованной, если $C_X(O_p(X)) \subseteq O_p(X)$. Группа X с $O_p(X) \neq 1$ называется p -скованной, если p -скованной является группа $X/O_p(X)$.

Основным результатом статьи является следующая

Теорема 1. Пусть P – конечная p -группа, A – характеристическая элементарная абелева подгруппа в P . Тогда в P существует характеристическая подгруппа B , обладающая следующими свойствами:

$$(1) A \subseteq Q_1(Z(B)) = \Omega_1(C_p(B)) \subseteq B;$$

$$(2) B/\Omega_1(Z(B)) \subseteq \Omega_1(Z(P/\Omega_1(Z(B)))).$$

Затем этот результат используется для доказательства p -скованности конечной группы.

Библиогр. – 10 назв.

УДК 539.2

Клиндухов Н.А., Буйнов Н.С. Исследование сегнетоэлектрических материалов вблизи критических точек при модуляции температуры // *Веснік ВДУ*. 2001. № 4(22). С. 87-90.

Рассмотрены свойства сегнетоэлектрических материалов в области фазового перехода первого и второго рода при модуляции температуры. Проведены расчеты поляризации и пьезокэффициентов для различных областей изменения температуры.

Рис. – 4. Библиогр. – 3 назв.

УДК 539.3:534.1

Михасев Г.И., Згирская О.М. Локальная потеря устойчивости тонкой слоистой цилиндрической оболочки при неоднократном осевом сжатии // *Веснік ВДУ*. 2001. № 4(22). С. 90-93.

Рассматривается задача о локальной потере устойчивости многослойной композиционной цилиндрической оболочки, подверженной действию неоднородной осевой нагрузки. Предполагается, что каждый слой является изотропным. В качестве исходных используются полубезмоментные уравнения, учитывающие поперечные сдвиги в слоях оболочки. С использованием асимптотического метода Товстика решения уравнений ищутся в виде функций быстро убывающих вдаль от «наиболее слабой» образующей.

Библиогр. – 3 назв.

УДК 598.2(476) - 526

Кузьменко В.Я., Дорофеев А.М. Ретроспективный анализ орнитофауны Белорусского Поозерья // *Веснік ВДУ*. 2001. № 4(22). С. 94-101.

В Белорусском Поозерье установлено обитание 243 видов птиц, в том числе 200 гнездящихся. За последние 30 лет на гнездовании появилось 10 видов, перестали гнездиться 4 вида. Тенденцию к увеличению численности испытывают популяции 20 видов птиц, к снижению – 22 вида. Относительно стабильными остаются популяции 121 вида птиц региона.

Рис. – 1. Табл. – 1. Библиогр. – 7 назв.

УДК 639.2/3.

Кукушкин С.А. Определение эмпирического коэффициента корреляции между случайными величинами «хищник-хищник» и «хищник-жертва» // *Веснік ВДУ*. 2001. № 4(22). С. 102-105.

Используя данные архивов промысловой статистики, проводились вычисления эмпирического коэффициента корреляции (r) между случайной величиной количества хищников (щука, судак) и случайной величиной количества жертв (лещ). На основе вычислений построены эмпирические прямые регрессии для каждой пары. В результате расчетов установлено, что между случайными количествами тех или иных видов существует как прямая, так и обратная корреляционная зависимость. Величины вычисленных коэффициентов указывают на величину степени корреляции в исследуемых парах.

Табл. – 1. Библиогр. – 5 назв.

УДК 595.761.12(476.5)

Сушко Г.Г. Особенности популяционной структуры жужелицы *Agonum ericeti* (Panzer, 1809) (Coleoptera, Carabidae) в условиях Белорусского Поозерья // *Веснік ВДУ*. 2001. № 4(22). С. 105-109.

Изучены особенности популяционной структуры жужелицы *Agonum ericeti*, которая встречается в Белорусском Поозерье только на верховых болотах и

может служить индикатором данных экосистем. Установлено, что жуки данного вида предпочитают открытые биоценозы, все отловленные особи не способны к полету. Максимум динамической плотности *Agonum ericeti* отмечен в начале мая. В ненарушенных сообществах соотношение полов близко 1:1, на гарях с большим перевесом преобладают самки. Максимальный запас яиц обнаружен во второй половине мая. Развитие преимагинальных фаз продолжается 40-45 дней. Зимуют имаго в толще моховой древесины.

Рис. — 2. Табл. — 1. Библиогр. — 12 назв.

УДК 577.154: 636.4

Гидранович В.И., Ахтанина М.Э., Макаревский В.М., Пилецкая З.В.

Влияние аскорбиновой кислоты на окислительно-восстановительные процессы в организме животных // Веснік ВДУ. 2001. № 4(22). С. 109-114.

Экспериментальные исследования показали, что аскорбиновая кислота (АК) через организм матерей во время беременности и лактации регулирует окислительно-восстановительные процессы в организме поросят и стимулирует их эмбриональное и постэмбриональное развитие.

В печени, селезенке, поджелудочной железе и надпочечниках АК повышает, а в миокарде понижает активность каталазы. В тимусе АК в дозе 2,5 мг/кг повышает, а в дозе 10,0 мг/кг угнетает активность каталазы.

В поджелудочной железе и сердечной мышце АК активизирует, а в остальных изучаемых органах ингибирует пероксидазу. Во всех изучаемых органах, за исключением тимуса, АК оказывает стимулирующее действие на активность ферроксидазы.

В статье обсуждаются возможные механизмы действия АК на активность каталазы, пероксидазы и ферроксидазы.

Табл. — 1. Библиогр. — 10 назв.

УДК 947.6 (476.5)

Пиловец Г.И. Ретроспективный анализ особенностей землепользования и земельных отношений на восточно-белорусских землях в XVI - XVIII вв. // Веснік ВГУ. 2001. № 4(22). С. 115-119.

Проанализированы особенности земельных отношений, землепользования и землевладения на восточно-белорусских землях со времени, когда те находились в составе Великого Княжества Литовского и до присоединения их к Российской империи.

Табл. — 1. Библиогр. — 6 назв.

УДК 26.821

Шушкова Е.В. Возможности ландшафтного анализа для организации природных территорий // Веснік ВДУ. 2001. № 4(22). С. 120-123.

Анализируется схема функционального зонирования, разработанная для национального парка «Браславские озера», ее сильные и слабые стороны.

Рис. — 1. Библиогр. — 7 назв.

УДК 808.2-54

Ольшанский О.Е. Опрощение в результате семантического преобразования слова // Веснік ВДУ. 2001. № 4(22). С. 124-126.

На материале имен существительных русского языка рассматривается один из видов семантического опровержения. Дан анализ слов разных периодов, переживших немотивированное и мотивированное забвение внутренней формы (боярышник, калина, мешок, коньки и др.).

Библиогр. — 5 назв.

ЗВЕСТКІ АБ АЎТАРАХ

Альхімёнак Анатоль Афінагенавіч	– кандыдат педагагічных навук, дацэнт кафедры начартальнай геаметрыі і тэхнічнай графікі ВДУ імя П.М. Машэрава
Альшанскі Алег Яфімавіч	– кандыдат філалагічных навук, прафесар кафедры агульнага і рускага мовазнаўства і тэорыі і гісторыі літаратуры Славянскага дзяржаўнага педагагічнага інстытута
Арэшчанка Анатоль Фёдаравіч	– кандыдат фізіка-матэматычных навук, дацэнт кафедры геаметрыі і матэматычнага аналізу ВДУ імя П.М. Машэрава
Ахтаніна Марына Эдуардаўна	– выкладчык Лужаснянскага сельгастэхнікума
Барбацько Павел Валянцінавіч	– старшы выкладчык кафедры гісторыі і тэорыі права ВДУ імя П.М. Машэрава
Буйноў Мікалай Сяргеевіч	– кандыдат фізіка-матэматычных навук, дацэнт кафедры тэарэтычнай і матэматычнай фізікі ВДУ імя П.М. Машэрава
Гідрановіч Віктар Іосіфавіч	– доктар біялагічных навук, прафесар кафедры хіміі ВДУ імя П.М. Машэрава
Голубева О.В.	– аспірантка кафедры прыкладной матэматыкі ПДУ
Грабска Марцеліна	– доктар філілагічных навук, прафесар, дырэктар Інстытута славянскай філалогіі Гданьскага ўніверсітэта
Дарафееў Анатоль Максімавіч	– кандыдат біялагічных навук, акадэмік Міжнароднай Акадэміі Экалогіі, першы прарэктар ВДУ імя П.М. Машэрава
Дзядзінкіна Святлана Уладзіміраўна	– выкладчык кафедры беларускай літаратуры ВДУ імя П.М. Машэрава
Згірская Вольга Міхайлаўна	– выпускніца матэматычнага факультэта ВДУ імя П.М. Машэрава
Канпелька Анатоль Мікалаевіч	– дацэнт кафедры беларускай літаратуры ВДУ імя П.М. Машэрава
Карабёнак Яўгеній Веніямінавіч	– кандыдат фізіка-матэматычных навук, дацэнт кафедры геаметрыі і матэматычнага аналізу ВДУ імя П.М. Машэрава
Карташоў Сяргей Андрэевіч	– аспірант кафедры харавога дырыжыравання і вакала ВДУ імя П.М. Машэрава
Кліндухоў Мікалай Аляксандравіч	– студэнт фізічнага факультэта ВДУ імя П.М. Машэрава
Кузьменка Віталь Якаўлевіч	– кандыдат біялагічных навук, дацэнт, дэкан біялагічнага факультэта ВДУ імя П.М. Машэрава

Кукушкін Сяргей Аляксандравіч	– навуковы супрацоўнік ПНДЛ ВДУ імя П.М. Машэрава
Луцэйковіч Валерый Іванавіч	– суіскальнік кафедры начартальнай геаметрыі і тэхнічнай графікі ВДУ імя П.М. Машэрава
Макарэўскі Вячаслаў Міхайлавіч	– кандыдат хімічных навук, дацэнт, загадчык кафедры хіміі ВДУ імя П.М. Машэрава
Мініна Наталля Уладзіміраўна	– кандыдат педагагічных навук, дацэнт кафедры фізічнага выхавання і спорту ВДУ імя П.М. Машэрава
Міхасёў Генадзь Іванавіч	– доктар фізіка-матэматычных навук, прафесар кафедры прыкладной матэматыкі і механікі ВДУ імя П.М. Машэрава
Падаксёнаў Міхаіл Мікалаевіч	– кандыдат фізіка-матэматычных навук, дацэнт кафедры геаметрыі і матэматычнага аналізу ВДУ імя П.М. Машэрава
Петрачкова Н.М.	– аспірантка кафедры рускага, агульнага і славянскага мовазнаўства ГДУ імя Ф. Скарыны
Печанёва Таццяна Анатольеўна	– кандыдат педагагічных навук, дацэнт кафедры рыторыкі і методыкі выкладання моў і літаратур БДУ
Пігунова Вольга Уладзіміраўна	– кандыдат эканамічных навук, дацэнт, загадчык кафедры камерцыі і тэхналогіі Гомельскага кааператыўнага інстытута
Пілавец Галіна Іванаўна	– старшы выкладчык кафедры геаграфіі і аховы прыроды ВДУ імя П.М. Машэрава
Пілецкая Зінаіда Віктараўна	– загадчык лабараторыі Віцебскага мясакамбіната
Пракопiк Віталь Анатольевіч	– аспірант кафедры грамадзянскага права БДУ
Рагаўцоў Васіль Іванавіч	– кандыдат філалагічных навук, прафесар, загадчык кафедры беларускай мовы МгДУ імя А.А. Куляшова
Старкова Наталля Уладзіміраўна	– аспірантка БелНДІ дакументазнаўства і архіўнай справы
Сухараў Андрэй Аляксандравіч	– кандыдат педагагічных навук, дацэнт кафедры гісторыі і тэорыі права ВДУ імя П.М. Машэрава
Сушко Генадзь Генадзевіч	– аспірант кафедры заалогіі ВДУ імя П.М. Машэрава
Трацэўская Людміла Фёдараўна	– кандыдат эканамічных навук, дацэнт кафедры эканамічнай тэорыі ВДУ імя П.М. Машэрава
Шабаліна І.П.	– аспірантка кафедры алгебры і геаметрыі ГДУ імя Ф. Скарыны
Шушкова Алена Уладзіміраўна	– выкладчык кафедры геаграфіі і аховы прыроды ВДУ імя П.М. Машэрава

ПЕРАЛІК

артыкулаў, змешчаных у часопісах «Веснік Віцебскага дзяржаўнага ўніверсітэта імя П.М. Машэрава» (№№ 19-22)

	С.	№
Абдултауб Абдулмалик Шариф. Гуманистический аспект деятельности средств массовой информации Йемена	13	20
Альхимёнок А.А., Луцкевич В.И. Применение рейтинговой системы оценки знаний студентов в учебном процессе	28	22
Бабіч Ю.М. Светлая эстетика ў творах Якуба Коласа	58	21
Барышев В.А. Проблема применения иностранного права в правовой системе Республики Беларусь	53	20
Беляев А.В. Ремесленное производство и частное предпринимательство на территории Беларуси в годы немецко-фашистской оккупации (1941-1944 гг.)	20	20
Бочков А.А. Актуальные проблемы правопонимания	49	20
Бумаженко Н.И. Классификация дидактических игр: теоретический аспект	65	20
Буряя И.В., Аранская О.С. Принципы организации поисково-исследовательской деятельности школьников химико-экологической направленности	35	21
Бусько В.Н. О развитии экономической мысли Витебщины в период НЭПа (20-е годы XX ст.)	44	20
Вишневская Т.П. О факторизациях р-локальных формаций	108	19
Воробьев Г.Н. К определению сопряженных подмножеств в парной группе	94	21
Вылегжанин Д.В. Естественная конструкция обобщенной почти эрмитовой структуры	114	20
Гальмак А.М. К определению класса $\mathbb{Z}^*(n)$	100	20
Гидранович В.И., Ахтанина М.Э., Макаревский В.М., Пилецкая З.В. Влияние аскорбиновой кислоты на окислительно-восстановительные процессы в организме животных	109	22
Голубева О.В. Критерий р-скованности конечной группы	84	22
Горнак В.В., Яковлев С.М. Значительный вклад в лингвистику... ..	130	22
Грибовская Е.Е. О разрешимых нормальных подгруппах конечных групп с индексами максимальных подгрупп р, р ² или 8	98	21
Грицевич Т.Д. Представления учащихся о своих способностях как объект психологического исследования	33	19
Гулидин П.К. Возрастное развитие скоростно-силовых качеств отдельных групп мышц у мальчиков в период от 7 до 17 лет	95	19
Давыдько О.Э. Фонетическое значение как реализация семантики возможных миров	48	21
Деликатная О.И., Слабин В.К., Смурузов В.А. Оценка энергетики межфазного взаимодействия в волокнистых композитах методом электронного парамагнитного резонанса	83	19
Дзядзінкіна С.У. Некаторыя аспекты журналісцкага пошуку ў рэгіянальных сродках масавай інфармацыі	65	22
Дорофеев А.М., Шимко И.И. Редкие и охраняемые виды растений национального парка «Браславские озера»	130	21
Егорова А.Г. Иностраный элемент в национальном праве	57	20
Емальянаў А.С. Выклічнікі ў змацяяльна-вобразнай мове радзінных песень	97	20
Жихарев С.Б. Частные акционерные компании и железнодорожное строительство на территории Беларуси в 60-70-е гг. XIX в.	34	20
Залесская Е.Н., Воробьев Н.Т. О свойстве модулярности решетки частично локальных классов Фиттинга	62	19
Захарова Г.А. Внутрикладковая изменчивость длины яиц в популяциях птиц разных экологических групп	127	21

Здольников В.В. В.Н. Поклонская (к 60-летию со дня рождения)	137	22
Зиньков А.Д. О выделении языка – «фразеологического центра» в группе близкородственных языков	42	21
Зіманскі В.Э. Лексіка са значэннем дзеяння і стану ў мове беларускай дзелавай пісьменнасці XV ст.	62	21
Ивашкевич Е.Ф. Нравственно-этические ориентации старшеклассников	10	21
Исаков Г.П. Из истории коллекции Витебского музея современного искусства (1919-1941 гг.)	53	19
Исаков Г.П. Ю.М. Пэн и М.З. Шагал: учитель и ученик	81	21
Казимирская И.И. Диалектика традиционного и инновационного в образовании	23	21
Канпелька А.М. Крылаты Страцім. Да 110-й гадавіны з дня нараджэння Максіма Багдановіча	47	22
Каравкин В.И. Политическая ориентация студентов Витебского государственного университета им. П.М. Машерова	3	21
Карташев С.А. Взаимодействие личностного и деятельностного аспектов в системе музыкально-эстетической культуры младших школьников	43	22
Карташев С.А. Музыкально-эстетическое восприятие младших школьников	29	19
Клиндухов Н.А., Буйнов Н.С. Исследование сегнетозлектрических материалов вблизи критических точек при модуляции температуры	87	22
Коледа В.А. Единство физического воспитания и учебной деятельности как условие профессионально-личностного развития студента	14	19
Коробенюк Е.В., Орещенко А.Ф. Поверхности класса [2], [2] в пространстве 1E_4	72	22
Коршиков П.Ф., Михасев Г.И. Свободные радиально-симметричные колебания вязкоупругой кольцевой пластины, сопряженной со стержнем	103	21
Космач В.А. История как наука: предмет и проблемное поле, специфика исторических законов и периодизация	3	19
Кривоносова Е.Э. Проективные ориентации студенческой молодежи	7	20
Кузьменко В.Я., Дорофеев А.М. Ретроспективный анализ орнитофауны Белорусского Поозерья	94	22
Кузьменко В.Я., Лешко А.А., Кулиев С.И. А.М. Дорофеев (к 60-летию со дня рождения)	151	21
Кукушкин С.А. Определение эмпирического коэффициента корреляции между случайными величинами «хищник-хищник» и «хищник-жертва»	102	22
Кулак А.В., Солодовников И.А. Новые и редкие для Беларуси виды пядениц трибы <i>Perizomini</i> (Lepidoptera, Geometridae)	123	20
Кулиев С.И., Степанова Н.А. Региональная программа «Одаренные дети. Химия» (проблемы и перспективы)	74	20
Кунцевич С.П. Параметрические колебания оболочки вращения, близкой к цилиндрической	71	19
Курашев А.В. Исторические пути развития белорусской фортепианной музыки	59	19
Курашев А.В. Стилиевые черты фортепианной музыки белорусских композиторов	87	21
Курило А.В. Эволюция конфликта левых и правых в современной Франции	19	21
Лапунов С.В., Шумко В.В. Слово Льва Толстого в контексте времени	128	22
Литвиненкова И.А., Бержец В.М., Петрова Н.С. Влияние экологии жилища человека на распространенность клещей домашней пыли	103	19
Максимов С.Л. Холлова характеристика конечных групп подгруппами Шмидта фиксированных рангов	104	20

Марцелина Грабска. Проявление Я-идеального в самооценке женщины	49	22
Минина Н.В. Спортизация как одно из направлений в решении проблем физической культуры студенческой молодежи	33	22
Михасев Г.И., Згурская О.М. Локальная потеря устойчивости тонкой слоистой цилиндрической оболочки при неоднократном осевом сжатии	90	22
Моторова Л.А. Научно-педагогические кадры системы высшего исторического образования Беларуси: состояние, тенденции развития (1944-1961 гг.)	8	19
Нестеренко А.А. Духовное наследие Л.Н. Толстого и современность	115	19
Несцяровіч В.І. Ктаб 1832 года: палеаграфія, змест, графіка, арфаграфія	81	20
Ольшанский О.Е. Опрошение в результате семантического преобразования слова	124	22
Паўлоўская Н.Ю. Мадальнасць магчымасці ў сучаснай беларускай мове	52	21
Петрачкова И.М. Мир имен в художественной прозе В.П. Астафьева	59	22
Печенева Т.А. Частнометодические принципы изучения именных частей речи как функционирующих единиц	37	22
Пигунова О.В. Функции и содержание коммерческой деятельности по сбыту в условиях трансформационной экономики	24	22
Пилецкий И.В. Сравнительная оценка трудоресурсного потенциала сельского населения административных районов Витебской области	126	20
Пиловец Г.И. Ретроспективный анализ особенностей землепользования и земельных отношений на восточно-белорусских землях в XVI-XVIII вв.	115	22
Подгорная В.В. Конечные группы с одной не $\mathbb{Z}$ -добавляемой подгруппой	111	20
Подокшенов М.Н. О несущественности нормальной подгруппы транзитивной группы конформных преобразований	75	22
Потапова Л.Е., Алейникова Т.Г., Головинёв Е.В. Об электронном пособии по информатике для самостоятельной работы студентов	107	21
Прокопик В.А. Порядок образования товарищества собственников жилья	11	22
Рагаўцоў В.І. Метафара як сродак камічнага ў беларускай драматургіі	56	22
Радкевич Д.В., Кукушкин С.А. Материалы по морфологии плотвы озер бассейна реки Западная Двина	120	20
Романовский Д.В. Деятельность Госторгбела по развитию белорусского экспорта в 1921-1924 гг.	27	20
Рудкоўскі Э.І., Дарафееў А.М. Светапогляд Я. Баршчэўскага	3	20
Русецкі А.У. «Шляхціц Завальня» Я. Баршчэўскага ў кантэксце беларускай мастацкай культуры	40	19
Саварин А.А. Об изменчивости формы добавочной кости (os fonticuli anterioris s. Crontalis) в черепе белогрудого ежа (Erinaceus concolor Martin, 1838)	91	19
Саматой І.В. Жанчына і час у ранняй прозе Міры Лукшы	78	21
Сафонов О.И. Информационный поиск в Internet	111	21
Семак Е.А. Дезинтеграционные и интеграционные процессы в экономике на постсоветском пространстве	39	20
Сементовский А.В. Классовые функции и нормальное строение конечных π -обословленных групп	65	19
Сементовский В.Г. Признак существования и сопряженности инъекторов конечных π -разрешимых групп	90	21

Семянькова Г.К. Адыменныя прозвішчы ў антрапанімнай сістэме Віцебшчыны	47	19
Семянькова Г.К. Матранімічныя прозвішчы на тэрыторыі Віцебшчыны: сістэмны і арэальны аспект	69	21
Скоробогатова И.В. Научная концепция в процессе обучения ..	27	21
Слабін У.К. 82-і Кангрэс Амерыканскай асацыяцыі адукацыйных даследаванняў	127	22
Слабін У.К. Агульнаамерыканская канферэнцыя «За сур’ёзнае ўспрыманне прыроды»	138	20
Слабін У.К. Прылада для атрымання і спальвання вадароду	145	21
Солодовников И.А., Дорофеев А.М., Пискунов В.И., Локотко А.А. Орденские ленты или ленточницы Catocalinae (Lepidoptera, Noctuidae) Северной Беларуси	118	21
Старкова Н.В. Полоцкий Спасо-Ефросиньевский монастырь в XIX – нач. XX вв.	7	22
Стёпин С.Г. I Всероссийская конференция по химии гетероциклов памяти А.Н. Коста	117	19
Стёпин С.Г. Польский национальный метрологический конгресс ККМ-2001	148	21
Стёпин С.Г. Республиканская научно-практическая конференция «Стандарты – барьеры или ворота в мир торговли»	129	22
Стёпин С.Г., Стёпина Е.Л., Дикусар Е.А. Исследование иницирующей активности ускорителей отверждения ненасыщенных полиэфирных смол	78	19
Сухарев А.А., Борботько П.В. Роль семьи в процессе психологической и правовой социализации молодого шляхтича	3	22
Сушко Г.Г. Особенности популяционной структуры жулицицы <i>Agonum ericeti</i> (Panzer, 1809) (Coleoptera, Carabidae) в условиях Белорусского Поозерья	105	22
Сюборова С.Ф., Мержевинский Л.М. Редкие виды растений северо-востока Белорусского Поозерья	137	21
Терещенко Е.В. Экологическое воспитание: истоки проблем и пути их решения	24	19
Тихоненко Е.В. Система сельского расселения Витебской области	133	20
Трацевская Л.Ф. Основные направления и приоритеты развития рынка бытовых услуг в Витебской области	18	22
Турковский В.И., Терещенко Е.В. Научно-педагогические основы разработки модели экологического воспитания учащихся гуманитарной гимназии	61	20
Тычка Г.К. Польскі рэгіяналізм і яго ўплыў на беларускую літаратуру XIX – пачатку XX стагоддзяў	91	20
Хмелева О.Г. Некоторые философские и психолого-педагогические аспекты теории и практики развивающего обучения	32	21
Чеснокова О.И. Славянский феминизм на советском и постсоветском пространстве: практика и теория женского движения	110	19
Чубаро С.В. Формирование экологической культуры школьников как нравственная проблема	18	19
Шабалина И.П. Формации групп с максимальной р-насыщенной нильпотентной подформацией	78	22
Шевцова Л.И. Особенности восприятия русской поэзии начала XX века учащимися 11-х общеобразовательных и гуманитарных классов	68	20
Шимко И.И. Новые виды цветковых для флоры Беларуси	88	19
Шмидт А.М. О конечных группах с копростым автоморфизмом, стабилизатор которого имеет нормальную абелеву 2-подгруппу	69	19
Шумко В.В. Осознание «настоящего-будущего» в творчестве М.Е. Салтыкова-Щедрина и братьев Стругацких	72	21
Шушкова Е.В. Возможности ландшафтного анализа для организации природоохранных территорий	120	22

ПРАВИЛЫ ДЛЯ 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 матэрыяла, 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 рысункаў не павінна перавышаць трох. Фотаграфіі ў друк не прымаюцца. Артыкулы павінны быць падрыхтаваны ў рэдактары Word для Windows і падаюцца на дыскетах (3,5"), або перасылаюцца на адрас электроннай пошты ўніверсітэта (tio@vsu.by).
4. Да артыкула, падпісанага аўтарам, павінна быць прыкладзена рэкамендацыя кафедры, рэцэнзія спецыяліста ў гэтай галіне прафесара доктара навук, рэферат на мове арыгінала (да 0,25 стар.), рэзюме на англійскай мове (2-3 сказы), індэкс УДК, звесткі пра аўтара (месца працы, пасада, вучоная ступень, адрас, нумар тэлефона).
5. Размернасць усіх велічынь, якія выкарыстоўваюцца ў тэксце, павінна адпавядаць Міжнароднай сістэме адзнак вымярэння (СВ).
6. Па рашэнні рэдкалегіі артыкул накіроўваецца на рэцэнзію, затым візіруецца членам рэдкалегіі. Вяртанне артыкула аўтару на дапрацоўку не азначае, што ён прыняты да друку. Перапрацаваны варыянт артыкула зноў разглядаецца рэдкалегіяй. Датай паступлення лічыцца дзень атрымання рэдакцыяй канчатковага варыянта артыкула.
7. Літаратура, выкарыстаная ў артыкуле, друкуецца ў канцы тэксту, а спасылкі ў тэксце азначаюцца парадкавым нумарам у квадратных дужках. Спіс літаратуры афармляецца:
для кніг: прозвішча і ініцыялы аўтара, поўная назва кнігі, месца і год выдання, нумар тома, выпуску, агульная колькасць старонак (напрыклад, 300 с.) або спасылка на канкрэтныя старонкі (напрыклад, С. 10-15);
для артыкулаў: прозвішча і ініцыялы аўтара, назва артыкула, назва крыніцы, у якой ён надрукаваны (часопіс, зборнік і т.п.), год, нумар, старонкі (напрыклад, // Веснік ВДУ, 1997, № 1(3). С. 3-7).
8. Спасылкі на неапублікаваныя працы, дысертацыі не дапускаюцца. Указваецца поўная назва аўтарскага пасведчання і дэпаніраванага рукапісу, а таксама арганізацыя, якая прад'явіла рукапіс да дэпаніравання.