

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

КОМПЕНСАЦИЯ МОРАЛЬНОГО ВРЕДА ПРИ ПОСЯГАТЕЛЬСТВАХ НА НЕПРИКОСНОВЕННОСТЬ ЧАСТНОЙ ЖИЗНИ

Чернякова Светлана Александровна

кандидат юр.наук, Российский Государственный Университет, туризма и сервиса, доцент

NON-PECUNIARY DAMAGE AT ENCROACHMENTS ON PRIVACY

Chernyakova Svetlana, Candidate of Science, Russian State University of Tourism and Service

АННОТАЦИЯ

Институт компенсации морального вреда признается Российским законодательством. Но, изменяющиеся условия развития общества вызывают необходимость совершенствования правового регулирования его институтов, в том числе и института компенсации морального вреда при посягательствах на неприкосновенность частной жизни. Целью публикации является рассмотрение института компенсации морального вреда при посягательствах на неприкосновенность частной жизни как одного из способов защиты гражданских прав, используя системно-аналитический, сравнительно-правовой методы правовых исследований.

ABSTRACT

Institute of non-pecuniary damage is recognized by Russian law. But changing conditions cause the development of society need to improve the legal regulation of its institutions, including the institute for non-pecuniary damage under assault on privacy. The purpose of the publication is to review the institute non-pecuniary damage under assault on privacy as a way of protecting civil rights, using a systematic and analytical, comparative legal methods of legal research.

Ключевые слова: нематериальные блага; моральный вред; частная жизнь.

Keywords: intangible benefits; non-pecuniary damage; private life.

Сфера личной жизни человека и те отношения, которые складываются в ней между людьми, лишь в незначительной степени регулируются нормами права (в частности, Семейным кодексом РФ). В большей же мере поведение людей в этой сфере определяется особенностями их психологии и существующими в обществе нравственными нормами. Это обусловлено не только трудностями формализации в нормах права межличностных отношений, строящихся на чувствах дружбы, любви, уважения, презрения и др., но и тем, что по самой своей природе человек, помимо публично значимой деятельности (государственная служба, участие в политической жизни и т.п.), существует как индивид, нуждающийся в определенной независимости от общества, государства, других людей.

Одной из гарантий такой независимости как раз и является право на неприкосновенность частной жизни.

Неприкосновенность частной жизни означает, что человек вправе строить свою жизнь в семье, в неформальном общении с друзьями и другими лицами таким образом, как он сам того желает. Он не может быть понужден к вступлению в брак или к его расторжению, к рождению ребенка, к общению с теми или иными людьми. Действующим правовым актам неизвестны существовавшие ранее ограничения возможностей контактов с гражданами иностранных государств, запрет на производство аборт или на сексуальные отношения между лицами одного пола. И в то же время законом устанавливается ответ-

ственность за насильственные действия сексуального характера (ст. 132 УК РФ), понуждение к действиям сексуального характера (ст. 133 УК РФ), действия сексуального характера с лицом, не достигшим 14-летнего возраста (ст. 134 УК РФ), за разглашение тайны усыновления (удочерения; ст. 155 УК РФ) и за некоторые другие антиобщественные проявления в сфере межличностных отношений людей, когда они способны затронуть права и законные интересы других граждан.

Конституция гарантирует право на неприкосновенность частной жизни каждому, независимо от его гражданства, пола, возраста, иных свойств личности. В то же время — это право может подвергаться определенным ограничениям в отношении: 1) несовершеннолетних и лиц с психическими отклонениями; 2) лиц, страдающих тяжкими инфекционными заболеваниями (ВИЧ-инфекция, сифилис, туберкулез и т.д.); 3) лиц, проходящих срочную воинскую службу; 4) лиц, содержащихся под стражей, отбывающих наказание в виде ограничения свободы, ареста, лишения свободы или находящихся после освобождения из исправительного учреждения под административным надзором. В отношении этих лиц могут быть установлены специальные правила, касающиеся использования ими своего свободного времени, свиданий с родственниками и другими лицами, переписки, ношения определенного вида одежды и т.д.

Некоторые ограничения в реализации права на свободу частной жизни могут быть обусловлены также

необходимостью соблюдения определенных режимных правил, касающихся пребывания в стране иностранных граждан, проживания в общежитиях, жизни в условиях чрезвычайного положения. Неприкосновенность частной жизни гарантируется рядом норм Конституции и отраслевого законодательства. В первую очередь это конституционные положения о тайне переписки и иных сообщений (ч. 2 ст. 23), о недопустимости сбора, хранения, использования и распространения информации о частной жизни лица без его согласия (ч. 1 ст. 24), о неприкосновенности жилища (ч. 1 ст. 25), о судебной защите прав и свобод (ст. 46), которые способствуют созданию такого правового режима, при котором нарушение неприкосновенности частной жизни оказывается затруднительным или невыгодным.

Значительная же часть гарантий рассматриваемых конституционных прав содержится в отраслевом законодательстве.

В нем, во-первых, устанавливаются конкретные основания, условия и порядок получения сведений, касающихся личной и семейной тайны, чем создаются препятствия для произвольного вмешательства в частную жизнь, прежде всего со стороны государственных органов.

Во-вторых, федеральное законодательство устанавливает запрет для лиц, которым конфиденциально были доверены сведения, касающиеся частной жизни и затрагивающие личную и семейную тайну, или которые в силу служебного или иного положения получили доступ к таким сведениям, предавать эти сведения огласке [1].

Неприкосновенность частной жизни в гражданском праве относится к числу нематериальных благ, принадлежащих гражданину от рождения или в силу закона, не отчуждаемых и не передаваемых иным способом.

С 1 октября 2013 года вступил в силу Федеральный закон от 2 июля 2013г. № 142-ФЗ "О внесении изменений в подраздел 3 раздела I части первой Гражданского кодекса Российской Федерации".

Этим законом были внесены существенные изменения в ГК РФ. Среди прочего, внесенные поправки регламентируют неприкосновенность частной жизни граждан.

Право на неприкосновенность частной жизни относится к числу основных прав человека и защищено Всеобщей декларацией прав человека и Конституцией РФ. Новая статья 152.2 ГК РФ запрещает без согласия гражданина сбор, хранение, распространение и использование любой информации о его частной жизни, в частности сведений о его происхождении, о месте его пребывания или жительства, о личной и семейной жизни [2].

Следует обратить внимание на то, что законодатель в этой формулировке использует выражение «в частности», указывающее на открытый характер списка информации, относящейся к понятию частной жизни. Кроме прямо поименованных в ст. 152.2 ГК РФ сведений о происхождении, месте пребывания или жительства, личной и семейной жизни гражданина, в понятие частной жизни входят, по различным источникам, образ мыслей, политическое и социальное мировоззрение, увлечения и творчество, целый ряд профессиональных тайн (например, врачебная тайна, адвокатская тайна и т.д.), а также практиче-

ски ничем не ограниченный перечень иных сведений, которые по мнению человека должны остаться в тайне. Именно такую позицию занимает Конституционный суд РФ.

Фактически, именно гражданин решает, какие именно сведения относятся к его частной жизни и подлежат защите, что неизбежно вызовет увеличение судебных споров по этому вопросу. Конечно, суд может с ним не согласиться и отказать в отношении каких-либо сведений к частной жизни.

Новая норма предусматривает и дополнительные способы защиты права на неприкосновенность частной жизни, к которым относится возможность физического уничтожения информации на материальных носителях, признание судом самого факта нарушения, опубликование такого решения суда, пресечение или запрещение нарушающих неприкосновенность частной жизни действий, компенсация морального вреда и другие способы гражданских прав, предусмотренные ст.12 ГК РФ.

Также в соответствии со статьей 152.2 ГК РФ, не являются нарушением правил, установленных абзацем первым пункта 1 данной статьи, сбор, хранение, распространение и использование информации о частной жизни гражданина в государственных, общественных или иных публичных интересах, а также в случаях, если информация о частной жизни гражданина ранее стала общедоступной либо была раскрыта самим гражданином или по его воле.

Стороны обязательства не вправе разглашать ставшую известной им при возникновении и (или) исполнении обязательства информацию о частной жизни гражданина, являющегося стороной или третьим лицом в данном обязательстве, если соглашением не предусмотрена возможность такого разглашения информации о сторонах.

Неправомерным распространением полученной с нарушением закона информации о частной жизни гражданина считается, в частности, ее использование при создании произведений науки, литературы и искусства, если такое использование нарушает интересы гражданина.

Право требовать защиты частной жизни гражданина способами, предусмотренными пунктом 2 статьи 150 настоящего Кодекса и выше упомянутой статьей, в случае его смерти имеют дети, родители и переживший супруг такого гражданина.

Резюмируем, что право на неприкосновенность частной жизни входит в состав основных прав человека и гражданина и закреплено в Конституции РФ 1993 года. В связи с последними изменениями в Гражданском кодексе, касаемых данного вопроса возникает очень много спорных моментов, а именно:

- 1) По мнению экспертов, нормы ст. 152.2 ГК РФ нарушают положения Закона РФ от 27 декабря 1991 г. № 2124-1 "О средствах массовой информации", в соответствии с которыми журналист имеет право искать, запрашивать, получать и распространять информацию. При этом отмечается, что перечень сведений составляющих «частную жизнь» гражданина неоправданно широк и не является исчерпывающим. Неясность формулировок приведет к

тому, что публикация практически любого редакционного материала СМИ может повлечь за собой риск быть признанной нарушением закона. Следовательно, необходимо формулировать понятийный аппарат по данному вопросу;

- 2) Спорным является и новый способ защиты от незаконного вторжения в частную жизнь. В соответствии с п. 4 ст. 152.2 ГК РФ, гражданин, чье право на неприкосновенность частной жизни было нарушено, вправе требовать изъятия и уничтожения без какой бы то ни было компенсации, изготовленных в целях введения в гражданский оборот экземпляров материальных носителей, содержащих соответствующую информацию, если прочие меры не позволяют удалить информацию [4]. Это положение вызвало серьезное возмущение представителей печатных изданий, которые опасаются изъятия в определенных случаях всего тиража газеты, журнала и т.п.

Список литературы

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30 ноября 1994 г. № 51-ФЗ (с изм. от 22.10.2014) // Собрание законодательства Российской Федерации. – 1994. – № 32. – Ст. 3301.
2. Комментарий к Конституции Российской Федерации - URL <http://constitution.garant.ru/sciencework/comment/5366634/chapter/2/#block_2000> – Загл. с экрана (дата обращения 12.01.2015).
3. Охрана неприкосновенности частной жизни [Электронный ресурс] - Документ опубликован не был. Доступ из справ. -правовой системы «Гарант». – Загл. с экрана (дата обращения 12.01.2015).
4. Статья 152.2 ГК РФ: о новых правилах охраны частной жизни [Электронный ресурс] - Документ опубликован не был. Доступ из справ. -правовой системы «Гарант». – Загл. с экрана (дата обращения 11.04.2014).

ВНУТРИНАУЧНАЯ РЕФЛЕКСИЯ В ИССЛЕДОВАНИИ ПРАВОВЫХ ЯВЛЕНИЙ

Чувальникова Анна Сергеевна

кандидат юридических наук, Московский университет МВД России имени В.Я. Кикотя, г. Москва

INTRASCIENTIFIC REFLECTION IN THE STUDY OF LEGAL PHENOMENA

Chuválnikova Anna Sergeevna, candidate of juridical sciences, Moscow University of the MIA of Russia name V.Y. Cikota, Moscow

АННОТАЦИЯ

В статье обосновывается актуальность для отечественной юридической науки обращения к вопросам природы и внутренней логики правовых явлений, позволяющее сформировать целостное представление о месте и роли последних в правовой жизни современного общества.

ANNOTATION

The article substantiates the relevance of the study of nature and the internal logic of legal phenomena for domestic science, which allows to form a holistic view of the place and role of this phenomenon in the legal life of the modern society.

Ключевые слова: юридические исследования; внутринаучная рефлексия; правовое мышление; природа правовых явлений; внутренняя логика; синергетическая парадигма.

Keywords: legal research; intrascientific reflection; legal thinking; the nature of legal phenomena; internal logic; synergetic paradigm.

В современном динамично и неоднозначно развивающемся обществе все более востребованным становится получение целостного взгляда на многообразные проблемы правовой жизни. По этой причине для современной юридической теории наряду с проведением конкретных предметных исследований все большую актуальность приобретает установление закономерных связей между используемыми в юридических исследованиях научными взглядами (стереотипами научного мышления, типами правопонимания, методологическими подходами, установками) и получаемыми с их помощью выводами.

Становится особенно важно понимание того, каким путем мы приходим к тем или иным суждениям относительно правовых явлений и процессов и к каким выводам в принципе может или принципиально не может привести та или иная исходная установка, метод, подход, идея; какова природа соответствующих стереотипов в системе

знаний о праве, какие идейные установки они отражают и каковы в действительности их объяснительные возможности, их теоретическая и практическая ценность.

Подобного рода «самоанализ» юридической теории с позиции методологии научного исследования можно охарактеризовать как «внутринаучную рефлексия» в исследовании правовых явлений.

Для отечественной юридической науки актуальность внутринаучной рефлексии возрастает в связи с тем, что современная отечественная юридическая теория и практика, с одной стороны, испытывают на себе влияние различного рода интеграционных процессов в праве: реинтеграции российской правовой системы в романо-германскую правовую семью, рецепции зарубежного правового опыта и др. [3, с. 70 – 103], – с другой стороны, фактически заново переживают и осмысливают собственный правовой опыт дореволюционной и советской России.

В этих условиях особенно важно увидеть корни тех или иных представлений о правовых явлениях и процессах, понять к какой среде права применимы соответствующие подходы; различить во всем многообразии знаний о праве те закономерности, которые не теряют своей актуальности и помогают выделять нечто главное, имеющее непреходящее значение в текущих событиях правовой жизни конкретного общества.

Внутринаучная рефлексия в юридической теории связана с выходом на новый уровень абстракции – уровень концептуальных идей, обобщений, где наиболее ярко проявляют себя закономерности правового мышления. При этом здесь, безусловно, не идет речь о каком-то специфическом способе мышления, принципиально отличном от «экономического мышления», «политического» и т.п. Логические формы и связанные с ними закономерности мышления – универсальны, специфично же только отраженное в них содержание [1, с. 432]. В связи с этим, разные типы мышления (правовое, экономическое и т.п.) могут быть выделены с известной степенью условности.

Таким образом, внутринаучная рефлексия в исследовании правовых явлений сопряжена с установлением общих закономерностей правового мышления, проявляющихся на разных уровнях знаний о праве: как на уровне понимания того, что есть право в предельной постановке этого вопроса в философии права, так и на уровне собственно теоретико-правового, доктринального познания правовых явлений в юридической теории.

Достаточно полное и всестороннее юридическое исследование должно непременно включать в той или иной форме элементы внутринаучной рефлексии, которые, собственно, и придают юридическому исследованию как научную, так и практическую ценность.

Юридическое исследование, ориентированное на внутринаучную рефлексию, предполагает, что в качестве одной из составляющих предмета такого исследования должна выступить связь методологических принципов и мировоззренческих установок с конкретными представлениями об изучаемых на их основе правовых явлениях и процессах, т.е. с самим содержанием юридической теории. Такая связь, на наш взгляд, обнаруживается, в первую очередь, при установлении природы и внутренней логики изучаемых правовых явлений, а также проявлений природы и внутренней логики изучаемых правовых явлений в присущих последним свойствах, функциях, механизмах и иных характеристиках.

В данном случае природу правового явления можно условно определить, как порождающий возникновение этого правового явления в его первоначальном состоянии «внутренний импульс» [2, с. 344], а логику как тот объективный «механизм» и действующие на уровне сознания закономерности (составляющие фактически самостоятельный «тип мышления»), посредством которых правовое явление выражается во вне, проявляя свою природу [2, с. 344].

Учитывая, что о логике, то есть внутренних скрытых от непосредственного наблюдения детерминантах правового явления, закономерностях проявления правового яв-

ления во вне, закономерностях его развития и функционирования («поведения») под влиянием неправовых факторов и т.п. в юридической литературе говорится не так много, полагаем возможным высказать здесь некоторые связанные с данным вопросом предположения.

На наш взгляд, сама постановка вопроса о возможности обнаружения какой-либо внутренней логики (внутренних законов и закономерностей) в существовании, функционировании, развитии и иных проявлениях динамики правового явления предполагает, что в основу всех рассуждений, составляющих научный анализ соответствующего правового явления и различных его характеристик, должна быть положена идея (научное допущение) о возможности самовоспроизводства и саморазвития правового явления, составляющая концептуальную идею теории самоорганизации.

Неслучайным в связи с этим представляется тот факт, что на проблему внутринаучной рефлексии в отечественной науке обратили внимание в 1960 – 1970-х годах и тогда же в отечественной науке появилось такое научное направление, как методологизм и такая отрасль знания, как науковедение.

Именно в этот период в отечественной науке определяющей парадигмой научного мышления становится синергетика – учение о самоорганизации сложных неравновесных систем, тесно связанная с расширением применения системной методологии как в юридических, так и в иных исследованиях [5, 208 с.]. Поэтому внутринаучная рефлексия в исследовании правовых и иных феноменов становится плодотворна именно в настоящее время, координаты научного познания в которое задаются синергетической парадигмой.

Говоря о внутренней логике правовых явлений, также полагаем возможным считать, что ее установление должно происходить в непосредственной связи с установлением закономерностей правового мышления, поэтому и исследование правового мышления само по себе является важным направлением для исследования в современной юридической науке [4, 288 с.].

С установлением природы, логики правового явления и их проявлений в его характеристиках, последнее в своем понятийном выражении обретает тот смысл (или смыслы), который определяет его действительное место в системе юридического знания.

Исследование, сопряженное с внутринаучной рефлексией, предполагает построение своего рода концептуальной аналитической схемы, устанавливающей связи исходных методологических и мировоззренческих установок с конкретными знаниями о предмете, что придает последним системность и целостность, соотнося их с соответствующими им уровнями, сферами, подсистемами, срезами правовой действительности, определяя область практического применения полученных знаний.

Таким образом, внутринаучная рефлексия в исследовании правовых явлений – это процесс установления природы и логики изучаемых юридической наукой правовых явлений, а также закономерностей проявления этой природы и логики в соответствующей среде права, сопряженный с установлением связи между исходными кон-

цептуальными (методологическими и мировоззренческими) положениями и той системой юридических знаний, в которых изучаемое правовое явление обретает свой смысл, начиная восприниматься как необходимый элемент определенного «среза» правовой действительности, то есть в своей целостности.

Литература

1. Малахов В.П. Логика для юристов. – М.: Академический проект, 2002. – 432 с.
2. Малахов В.П. Методологические и мировоззренческие проблемы современной юридической теории:

монография / В.П. Малахов, Н.Д. Эриашвили. – М.: ЮНИТИ-ДАНА: Закон и право, 2011. – 431 с.

3. Немытина М.В. Право России как интеграционное пространство. – Саратов: Научная книга, 2008. – 260 с.
4. Овчинников А.И. Правовое мышление в герменевтической парадигме. Монография. – Ростов н/Д.: Издательство Ростовского университета, 2002. – 288 с.
5. Щедровицкий Г.П. Системное движение и перспективы развития системно-структурной методологии // Хрестоматия по работам Г.П. Щедровицкого. – М.: Дело, 2004. – 208 с.

О СООТНОШЕНИИ КАТЕГОРИЙ «ВЕРХОВЕНСТВО ПРАВА» И «ПРАВОВОЕ ГОСУДАРСТВО»

Дмитриев Владимир Константинович,

ассистент, Санкт-Петербургский государственный, экономический университет, г. Санкт-Петербург

ABOUT CORRELATION BETWEEN CATEGORIES «RULE OF LAW» AND «RULE OF LAW STATE» (RECHTSTAAT)

Vladimir K. Dmitriev, assistant lecturer of Saint-Petersburg State University of Economics, Saint-Petersburg

АННОТАЦИЯ

В данной статье при помощи сравнительно-правового метода исследования, а также методов анализа и синтеза, рассматривается проблема соотношения категорий «правовое государство» и «верховенство права». Автор анализирует правовой опыт Великобритании. Сделано заключение об основных признаках верховенства права и правового государства и возможности их соотношения. Делается вывод о недопустимости рассмотрения этих категорий как синонимичных.

ABSTRACT

In this article author using legal comparative method of research and also methods of analysis and synthesis consider a problem of correlation of categories «Rule of law state» (Rechtstaat) and «Rule of law». Author analyzes legal experience of the UK. Author makes a conclusion about the main indications of Rule of law and Rule of law State (Rechtstaat) and a possibility of its comparison. It is impermissible to suppose that those categories are convertible terms.

Ключевые слова: правовое государство; правление права.

Key words: Rule of law State; Rechtstaat; Rule of law.

Достаточно часто в юридической науке встречаются два понятия – «правовое государство» и «верховенство права». В одних исследованиях они разделяются по смыслу (сущности) и содержанию, в других работах они разделяются только по наименованию. Как правило, в таком случае указывается, что словосочетание «верховенство права» характерно для англосаксонской правовой семьи, а «правовое государство» – для романо-германской. В иных же работах данные категории не разделяются вообще.

Заслуживает внимание позиция Бруно Леони, который в своем труде «Свобода и закон» затрагивает эту проблему. Б. Леони, ссылаясь на Карлтона Кемпа Аллена, указывает на своеобразную причину появления категории «правовое государство» в европейской (континентальной) правовой науке. По мнению Б. Леони, ученые континентальной Европы в попытке истолковать британские конституционные законы и приспособить их к собственной правовой реальности исказили их содержание. Связано это было с тем, что в странах континентальной Европы не было правовых и государственных институтов,

аналогичных существовавшим в Великобритании. Поэтому корректное толкование британских законов, полагает Б. Леони, было затруднительно или вообще невозможно [4, с. 76-77].

Более того, в Англии никогда не существовало разделение властей в том смысле, как это принято в континентальной Европе, продолжает Б. Леони. Верховенство права в Англии такой исследователь как А.В. Дайси характеризует «старым законом английский судов», который звучит следующим образом: «La ley est la plus haute inheritance, que le roi had; car par la ley il mkme et toutes ses sujets sont rules, et si la ley ne fuit, nul roi et nul inheritance sega» («Закон выше короля, потому что и король, и все его подданные подчиняются закону, и без него не было бы ни короля, ни королевства») [4, с. 78].

Обратимся к дефинициям категорий «правовое государство» и «верховенство права».

Исходя из нашей концепции глобального правового государства, мы предлагаем определить его как форму организации публичной власти зрелого гражданского общества, достигшего правовой и экономической свободы и формально-правового равенства индивидов и

способного формализовать и ставить под контроль общественно-осознанную меру дозволенного функционирования государственных институтов.

Правовое государство предполагает реальное воплощение в практике государственного строительства как минимум следующих основных атрибутов: «правовое государство – гражданское общество»; «правовое государство – правовая публичная власть»; «правовое государство – правовая свобода»; «правовое государство – правовая экономика».

В юридической науке существуют иные дефиниции правового государства, содержащие иногда весьма дискуссионные положения. К ним можно отнести, например, предложение М.Э. Жаркого о необходимости «вне всякого сомнения согласиться» со следующими словами В.А. Туманова: «Если... исходить из реальной действительности, если не подменять ее идеологическими схемами, то окажется, что социалистическое государство в куда большей степени носит правовой характер, чем любое буржуазно-демократическое государство... а социалистическая законность представляет собой неизменно более высокую ступень, чем находящуюся в стадии перманентного кризиса буржуазную законность» (опубликовано в 1963 г.) [6, с. 30].

Категорически не соглашаясь с тезисом М.Э. Жаркого, основанном на предположении В.А. Туманова, мы задаемся вопросом: не являются ли с точки зрения формальной логики пустыми понятиями такие категории как «буржуазно-демократическое государство» и тем более «социалистическая законность»? Данный вопрос мы оставим риторическим, поскольку он не является предметом настоящего исследования.

Другие российские исследователи предлагают определить правовое государство как «осуществление политической власти на основе законов во имя их совершенствования и неукоснительного исполнения» (П.П. Глуценко, В.А. Сапун) [6, с. 12], «государство, деятельность которого осуществляется на основе и в рамках законов, и которое признает, уважает и охраняет права и свободы граждан» (А.А. Вихров) [1, с. 4] и др.

С учетом фактора неразвитости общественных отношений, признания отсутствия государства как такового в качестве истоков идеи верховенства права можно рассматривать древнегреческое и древнеримское «государство справедливости». Дискуссия о его сущности получила значительное распространение в период Античности.

Несмотря на перечисленные особенности, ряд идей того периода не теряют актуальности и сегодня. Очевидно, при такой постановке вопроса невозможно избежать возражений, сводящихся к тому, что в античных Афинах и античном Риме было узаконено рабство и в то же самое время философы и юристы рассуждали о государстве справедливости и праве. Отчасти на это ответ дан ранее (нельзя не учитывать уровень развития общественных отношений).

Средневековые также не следует вычеркивать из числа исторических этапов формирования современной концепции правления права. В данный исторический период, в частности, творил известный юрист Гуго Гроций,

заложивший основания международного гуманитарного права. Также он сформулировал и ряд иных правовых категорий. Дискуссионным является вопрос о возможности отнесения средневековых утопий, в частности «Остров Утопия» Т. Мора и «Город Солнца» Т. Кампанеллы к числу источников, на основании которых формировалась современная доктрина верховенства права.

Впоследствии концепция верховенства права получила свое наиболее значительное развитие в мысли английских и французских просветителей Нового времени, поставивших вопрос о разделении властей (Ш.Л. Монтескье), народном суверенитете (Ж.Ж. Руссо). Эти вопросы имеют непосредственное отношение к категориям «правовое государство» и «верховенство права». Политико-правовая мысль этого периода, особенно теория естественного права, оказала непосредственное влияние на последующее развитие в Европе концепции верховенства права.

Среди современных европейских исследователей – приверженцев концепции верховенства (правления) права следует отметить таких как Ф. Хайек, Дж. Финнис, Дж. Роулс, Л. Фуллер, Р. Дворкин и др.

Дж. Финнис и Дж. Роулс выделяют определенные блага и «первичные» блага, подлежащие защите при помощи «позитивного права, соответствующего справедливости» [3, с. 68-69].

У Р. Дворкина «ведущим оценочным принципом является право на равенство, или, в иной формулировке, «право на равное обращение и уважение»» [3, с. 82]. Свободу в нормативном смысле Р. Дворкин определяет как набор прав, позволяющих реализовывать конкретную деятельность человека [2, с. 107].

Как полагает Д. Ролз, всеобщая свобода основана на свободе «менее распространенной», т.е. частной, свободе. Соответственно, сокращение такой свободы (создание «меньшей» свободы) должно быть таким, чтобы «меньшая свобода» была «приемлемой» для граждан, ей обладающих [5, с. 223] (что и обеспечивает правление права).

Ретроспективный анализ представлений о сущности правления права позволяет охарактеризовать его современное состояние следующим образом:

- основу доктрины правления права составляет правовая свобода индивидов, в сумме образующая общую категорию «правовая свобода»;
- равенство индивидов рассматривается как явление не уравнительное, но формально-правовое;
- теория естественных прав человека признается важнейшей правовой идеей;
- направленность любого государственного института на защиту прав человека, его свобод и законных интересов (в конечном итоге);
- возможность ограничения свободы индивида существует только для целей общей правовой свободы;
- форма практического воплощения в государственном строительстве идеи правовой свободы может быть в некоторых случаях второстепенна по отношению к содержанию.

Изложенное (даже в таком «сжатом» формате) позволяет убедиться в отличии категорий «правовое государство» и «верховенство права» и, как следствие, недопустимости рассмотрения их в качестве синонимов.

Во-первых, правовое государство может рассматриваться как система правовых атрибутов, при помощи которых реализуются основные принципы права. Таким образом, при такой трактовке понятие «верховенство права» оказывается значительно шире, чем правовое государство. Правовое государство предстает в качестве одной из форм реализации принципа верховенства права.

Во-вторых, правление права предполагает значительно меньшую формализацию институтов государственной власти, направленных на реализацию данного принципа. Оно представляет для государственного строительства, как представляется, некую «свободу» маневра в рамках «духа верховенства права».

К этому вопросу необходимо подходить предельно осторожно, чтобы не оказалось, что право подменяется целесообразностью или тем более такими очевидно неправовыми категориями как «революционная законность», «революционная целесообразность» и т.д. Иными словами, не всякое отступление от формы может быть признано соответствующим доктрине верховенства права, но только такое, которое продиктовано целями сохранения общей свободы, понимаемой как сумма индивидуальных свобод.

Возможно, будет даже корректным утверждать, что собственно доктрина верховенства права может быть реализована в странах англосаксонской правовой семьи, но не романо-германской. Это можно обосновать историческими особенностями развития и существованием прецедента как источника права. Попытки прямого переноса конструкции отдельных институтов и тем более системы государственной власти, например, Великобритании, в страны континентальной Европы не имеют смысла. Даже если такое действие реализуется с благими, или правовыми, намерениями (сделать конструкцию государственного аппарата конкретного государства более соответствующей духу права), оно не достигнет желаемого результата по причине различия правовой реальности англосаксонской и континентальной правовой семьи.

Например, совершенно неясно, как может быть использован опыт английского права справедливости – одной из составляющих британской модели верховенства (правления) права – для других стран. Напрямую этот правовой институт, как отмечалось выше, перенесен быть не может, поскольку не имеет никаких аналогов (здесь мы согласимся с Б. Леони). Приспособление его к иной правовой реальности будет означать неизбежное искажение его формы, а как следствие, скорее всего, и содержания. Его первоначальное значение элиминируется.

В-третьих, отличие категории «верховенство (правление) права» от категории «правовое государство» заметно даже исходя их лингвистического анализа конструкции словосочетаний. Очевидно, в первом случае акцент делается на слове «право», а во втором – на слове «государство». Но так ли важно рассмотреть этот вопрос, или же это всего лишь схоластические рассуждения? Представляется, что нельзя отказывать во внимании линг-

вистической составляющей правовых конструкций, поскольку зачастую именно от нее может зависеть решение по конкретному делу. Причем это в равной мере относится как к англосаксонской правовой семье, так и к романо-германской (континентальной). Тем более это важно при рассмотрении сущности правовой доктрины.

Исходя из описанного выше предположения, можно сделать вывод о том, что теория правового государства – это теория построения государства в соответствии с представлениями о праве как мере всеобщего равенства и формальной справедливости, а доктрина верховенства (правления) права – вопрос, носящий более глобальный характер. В нем речь идет о том, каким образом право может быть регулятором общественных отношений так, чтобы не быть лишь системой формальных предписаний, а «правовой системой свободы». Такая система (именно система, а не простая совокупность) включает как нормы права, так и «форму» институтов государственной власти. В концентрированной форме это и есть тот самый «старый закон английских судов», процитированный по А.В. Дайси и Б. Леони в самом начале нашего исследования.

С учетом особенностей исторического развития англосаксонской правовой семьи исследование практической реализации идеи верховенства права может приводить к парадоксальным, на первый взгляд, выводам. Например, о том, что в современной Великобритании (и здесь нам придется согласиться с К. К. Алленом и Б. Леони) отсутствует разделение властей как таковое, в его «континентальном» понимании. Однако такой вывод несколько не препятствует признанию Великобритании правовым государством, или, если говорить более точно, государством с реализованным на практике принципом (доктриной, теорией) rule of law.

Отсюда неизбежно следует утверждение о том, что не только и не столько форма определяют правовое содержание того или иного института (или нормы закона), но их соответствие духу всеобщего формального равенства и справедливости, т.е. духу права.

Список литературы

1. Вихров А.А. Основные принципы правового государства // Мир юридической науки. – 2012. - № 5. – С. 4-7.
2. Игнаткин О.Б. «Равенство в свободе»: Принципы политической философии Рональда Дворкина. – М.: РГГУ, 2008. – 201 с.
3. Козлихин И.Ю. Идея правового государства: История и современность. – СПб: Изд-во СПбГУ, 1993. – 152 с.
4. Леони Б. Свобода и закон / Пер. с англ. В. Кошкина под ред. А. Куряева. – М.: ИРИСЭН, 2008. – 308 с.
5. Ролз Д. Теория справедливости / Пер. с англ.; Науч. ред. В.В. Целищев. – Новосибирск: Изд-во Новосиб. ун-та, 1995. – 536 с.
6. Ученые записки Санкт-Петербургского университета управления и экономики. Специальный выпуск по материалам международной научно-практической конференции «Правовое государство. Правовая политика. Правовая жизнь». – 2011. - № 35. – 52 с.

ОСНОВНЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ПОНЯТИЯ «ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ»

Деменкова Наталья Геннадьевна

магистрант кафедры конституционного, и административного права, Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск

Игнатова Мария Сергеевна

магистрант кафедры конституционного, и административного права, Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск

THE MAIN THEORETICAL APPROACHES TO THE DEFINITION OF "PUBLIC ADMINISTRATION"

Demenkova Natalia, graduate student of constitutional, and administrative law, South Ural State University, Chelyabinsk

Ignatova Mariya, graduate student of constitutional, and administrative law, South Ural State University, Chelyabinsk

АННОТАЦИЯ

В статье проанализированы различные теоретические подходы к пониманию сущности и определению понятия «государственное управление» во взаимосвязи с действующим российским законодательством.

ABSTRACT

The article analyzes the different theoretical approaches to understanding the nature and definition of "public administration" in conjunction with the current Russian legislation.

Ключевые слова: государственное управление; государственная власть; исполнительная власть.

Keywords: public administration; government; executive power.

Термин «государственное управление» несет в себе достаточно емкую смысловую нагрузку, являясь основным в понятийном аппарате различных общественных наук, в том числе в науке государственного управления. Несмотря на то, что в специальной литературе немало работ посвящено вопросам государственного управления, его трактовка остается весьма неоднозначной.

Стоит отметить, что с принятием Конституции Российской Федерации в 1993 году и в процессе последующего формирования современной системы права, из законодательной базы Российской Федерации был практически исключен рассматриваемый термин в его классическом понимании и основательно укоренился термин «исполнительная власть». Конституционно-правовые нормы и соответствующие административно-правовые нормы к настоящему времени позволяют получить достаточно четкое представление об исполнительной власти и об органах, представляющих ее, но не позволяют составить достаточно четкого представления о государственном управлении и его содержании.

В этой связи Н. Ю. Хаманева отмечает, что Конституция Российской Федерации не применяет термин «государственное управление» ни к органам исполнительной власти в плане их функциональной роли, ни к предметам ведения, за исключением управления федеральной собственностью (п. «д» ст. 71 и п. «г» ст. 114). В стремлении уйти от системы глобального государственного воздействия на развитие экономики в условиях преобладания государственной собственности в системе национальной экономики законодатель отказался от административно-правового и социального понимания термина «управление» – administration и принял его толкование в узком гражданско-правовом понимании применительно к сфере государственной собственности... За последнее десятилетие сам термин «государственное управление» подвергся остракизму, и многое уже осмысленное в этой

области не получило развития и адаптации к новым условиям [10, с. 17, 28].

В общественных науках государственное управление понимают по-разному: одни употребляют этот термин в строгом («широком») смысле, считая, что государственное управление – это регулирующая деятельность государства в целом, другие же в условном («узком») смысле, сводя государственное управление к одной только административной деятельности или деятельности исполнительно-распорядительных органов государства. Условное («узкое») понимание не принято общественной наукой в целом, но около полувека используется в теории советского административного права и других юридических дисциплинах [6, с. 89-90]. Таким образом характеризовалось государственное управление в юридической литературе в 80-х годах прошлого столетия, что позволяет говорить о значительной истории его исследования. Стоит отметить, что в современной юридической литературе термин «государственное управление» является одним из ключевых, однако до сих пор отсутствует единое понимание его содержания и встречаются различные подходы к его определению.

Несомненно, и в настоящее время наиболее распространенным является подход, согласно которому термин «государственное управление» рассматривается в широком и узком смысле. Так, Ю. Н. Стариков отмечает, что государственное управление в широком понимании – это регулирующая деятельность государства в целом (деятельность представительных органов власти, исполнительных органов государственной власти, прокуратуры, судов и т. д.). Государственное управление в узком понимании – это административная деятельность, т. е. деятельность исполнительных органов государственной власти на уровне как Российской Федерации, так и ее субъектов. В административном праве понятие государственного управления рассматривается в узком понимании [3,

с. 27-28]. Н. Ю. Хаманева характеризует государственное управление в широком смысле как деятельность государства по организующему воздействию на общественные отношения, так как функции государства реализуют все государственные органы и осуществляют единую государственную власть. Понятие «государственное управление» в узком смысле слова автор не отождествляет с понятием «управление государством». Для него характерно то, что исполнительная деятельность, являющаяся его основным назначением и составляющая важную сторону характеристики его содержания, органически связана с осуществлением непосредственного руководства в экономической, социально-культурной, административно-политической сферах [8, с. 5]. Ю. А. Тихомиров определяет государственное управление в широком смысле как сферу организующей и распорядительной деятельности государственных органов. Государственное управление в узком смысле – деятельность органов исполнительной власти, собственно аппарата управления [1, с. 38]. К. В. Черкасов указывает, что государственное управление в широком смысле – разновидность социального управления, специфический вид государственной деятельности, отличный от иных проявлений. Оно носит всеобъемлющий характер, представляет собой целостную институциональную систему, действующую полифункционально, реальность, без которой не может работать государственно-властный механизм. Государственное управление в узком смысле К. В. Черкасов понимает как самостоятельный вид государственно-властной деятельности, которая имеет организующий, исполнительно-распорядительный, подзаконный характер, осуществляемый особой категорией субъектов административного права – государственных органов (их должностных лиц) по практической реализации задач и функций государства в процессе повседневного и непосредственного руководства экономическим, социально-культурным и административно-политическим строительством [11, с. 11].

Полагаем, что именно такой подход (рассмотрение государственного управления в широком и в узком смысле) в наибольшей степени раскрывает содержание рассматриваемого понятия, что позволяет его охарактеризовать, не расширяя до деятельности всех органов государственной власти и не сужая до деятельности органов исполнительной власти.

Существуют иные подходы к пониманию термина «государственное управление». Как «практическое, организующее и регулирующее воздействие государства на общественную жизнедеятельность людей в целях ее упорядочения, сохранения или преобразования, опирающееся на его властную силу» определяет государственное управление Г. В. Атаманчук [2, с.38].

Интересную точку зрения высказывает И. М. Машаров: «вся государственно-властная деятельность, обозначаемая в науке административного права единым термином «государственное управление», на самом деле состоит из двух взаимосвязанных, но принципиально отличающихся друг от друга видов деятельности: регулятивной и охранительно-защитной. В целях обособления рассматриваемых видов государственной деятельности от

законодательной и судебной деятельности представляется целесообразным объединить их одним общим рамочным понятием «административная деятельность» [7, с.18].

Говоря о содержании понятия «государственное управление», Г. Т. Чернобель обращает внимание на то, что в научной литературе до сих пор нет ясности в соотношении понятий «власть» и «управление» в системе общественных отношений. Государственное управление – это целостная институциональная система, действующая полифункционально. Власть в том или ином обществе всегда одна, но есть ее разные управленческие функции, что и предопределяет институциональную дифференциацию управленческой системы [12, с. 51].

Ряд ученых-исследователей, в своих авторских определениях сводят значение данного термина к исполнительной и распорядительной деятельности. Б. Н. Габричидзе формулирует определение государственного управления следующим образом: «осуществление от имени, по поручению и уполномочию государства управления, то есть исполнительной и распорядительной деятельности, в сферах и областях (отраслях) экономического и социального развития гражданского общества, охраны прав и свобод человека и гражданина, укрепления демократического и правового государства» [4, с. 12]. Государственное управление, являясь разновидностью социального управления, представляет собой подзаконную деятельность административного, исполнительно-распорядительного, практически организующего характера, осуществляемую исполнительно-распорядительными органами государственной власти (органами управления) [5].

Н. В. Осадчая отмечает, что использование термина «государственное управление» чаще всего имеет узкоцелевое значение и служит для обозначения специфики тех или иных отношений, регулируемых определенной отраслью права, установления границ государственного вмешательства в деятельность участников правоотношений, а также полномочий различных органов государственной власти (в первую очередь исполнительных) в соответствующих областях деятельности [9, с. 19]. В действительности государственное управление реализуется через призму исполнительной власти и посредством системы органов исполнительной власти, которые формируют организационно-правовой механизм для реализации задач и функций исполнительной власти.

Таким образом, можно с достаточной определенностью сказать, что, несмотря на отсутствие закрепления термина «государственное управление» в нормативных правовых актах, он со временем не утратил своего значения и актуальности, поскольку данный термин несет в себе емкую смысловую нагрузку, являясь ключевым термином понятийного аппарата различных общественных наук.

Список литературы

1. Административное право и процесс: полный курс / Ю. А. Тихомиров. М.: 2004.
2. Атаманчук Г. В. Теория государственного управления. Курс лекций. – М.: Юрид. Лит., 1997.

3. Бахрах Д. Н., Россинский Б. В., Старилов Ю. Н. Административное право: учебник для вузов. 2-е изд., изм. и доп. – М.: Норма, 2005. – С. 31.; Общее административное право: учебник / под ред. Ю. Н. Старилова. – Воронеж: Изд-во Воронеж. гос. ун-та, 2007.
4. Габричидзе Б. Н., Чернявский А. Г., Ким-Кимэн А. Н. Административное право: учебник. – М.: ТК Велби, Проспект, 2004.
5. Ерохина Т. В. Государственное управление здравоохранением в Российской Федерации // Справ.-правовая система «КонсультантПлюс».
6. Курашвили Б. П. Очерк теории государственного управления. – Москва «Наука», 1987.
7. Машаров И. М. Государственное управление как категория российского административного права: исторический аспект и современное понимание // История государства и права. – 2006. – № 9.
8. Н. Ю. Хаманева, Ю. Л. Шульженко. Административное право России: курс лекций / К. С. Бельский [и др.]; под ред. Н. Ю. Хаманевой. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2008.
9. Осадчая Н. В. Правовая природа терминов «государственное управление» и «исполнительная власть» и их судьба в российском законодательстве // Законодательство и экономика. – 2004.
10. Хаманева Н. Ю. Исполнительная власть в России. История и современность, проблемы и перспективы развития. – ООО Новая Правовая культура, 2004 г.
11. Черкасов К. В. К вопросу о содержании понятия «государственное управление» в российской юридической науке // Административное и муниципальное право. – 2008. – № 11.
12. Чернобель Г. Т. Институциональная детерминанта системы государственного управления // Журнал российского права. – 2008. – № 4.

ПОРЯДОК РАЗРЕШЕНИЯ СПОРОВ ПО ДОГОВОРУ ПОДРЯДА, ОБЩИЕ ВОПРОСЫ И ТЕНДЕНЦИИ СУДЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Лякутина Юлия Павловна

кандидат ист. наук, доцент, магистр юриспруденции, Восточно-Сибирский институт экономики и права, г. Иркутск

ORDER OF PERMISSION OF SPORES BY AGREEMENT OF CONTRACT, GENERAL QUESTIONS AND TENDENCIES OF JUDICIAL PRACTICE

Lyakutina Julia, Candidate of sciences, master's degree of jurisprudence, associate professor East -Sibirski institute of economy and right, Irkutsk

АННОТАЦИЯ

В статье рассмотрены общие вопросы и тенденции судебной практики

ANNOTATION

General questions and tendencies of judicial practice are considered in the article

Ключевые слова: договор подряда, судебная практика

Keywords: contract of work and labour, judicial practice

Президиум Высшего Арбитражного Суда Российской Федерации одобрил обзор практики разрешения споров по договору строительного подряда, доведенный до сведения арбитражных судов Информационным письмом Высшего Арбитражного Суда Российской Федерации от 24.01.2000 № 51.

Этот обзор представляет интерес, прежде всего тем, что отражает правоприменительную практику, сложившуюся недавно в связи с изменением законодательства, регулирующего правоотношения участников договора строительного подряда, в частности практику применения нового Гражданского кодекса Российской Федерации. Особо выделены те вопросы, которые получили принципиально новое разрешение по сравнению с ранее действовавшим законодательством.

Статья 740 ГК РФ определяет договор подряда как договор, направленный на достижение конкретного результата в виде создания объекта недвижимости.

Поскольку строительный подряд - это договор длительного исполнения, особую актуальность приобретает

вопрос о том, кто является собственником результата работ в период действия договора и когда возникает у заказчика право осуществлять в отношении результата договора строительного подряда весь комплекс правомочий собственника.

В обзоре дан однозначный ответ на этот вопрос: право собственности на результат договора строительного подряда возникает у заказчика после получения результата работ от подрядчика и регистрации его как объекта недвижимости в установленном порядке.

Необходимо обратить внимание на то, что это положение относится и к незавершенному строительству в случаях досрочного прекращения договора, если заказчик выразил желание на получение незавершенного результата работ.

В пункте 21 обзора рассматривается ситуация, когда после прекращения договора строительного подряда заказчик заключил договор простого товарищества, в качестве вклада в которое внес незавершенный объект строительства.

Отмечая, что по конкретному делу не выяснено, осуществлялась ли передача незавершенного строительства от подрядчика заказчику и произведена ли его регистрация как объекта недвижимости в порядке, установленном статьей 25 Закона Российской Федерации "О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним", Высший Арбитражный Суд поддержал кассационную инстанцию: без выполнения указанных действий совершение сделок с незавершенным строительством неправомерно.

При рассмотрении дел, связанных с договором строительного подряда, момент перехода права собственности иногда связывают непосредственно с моментом перехода риска случайной гибели результата работ [1, с.342].

В обзоре правомерно указано на то, что по договору строительного подряда риск случайной гибели результата работ переходит до момента перехода права собственности к заказчику. В соответствии со статьей 705 ГК РФ риск случайной гибели переходит на заказчика с момента фактического получения результата работ от подрядчика, если такая передача осуществлена своевременно.

Это полностью соответствует статье 209 ГК РФ, которая устанавливает возможность исключения из общего правила.

Таким образом, заказчик, который принял строительный объект, но не осуществил его государственную регистрацию, не имея права распоряжаться этим объектом, уже несет ответственность за его гибель по независящим от него обстоятельствам.

Пункт 20 обзора определяет понятие «случайная гибель результата работ» как его уничтожение по обстоятельствам, не зависящим от обеих сторон.

В названном пункте обращается внимание судов на то, что в случае гибели результата работ или отдельных материалов подлежит тщательному выяснению причина уничтожения имущества. В том случае, когда речь идет о неисполнении одной из сторон своих договорных обязательств, нормы о риске случайной гибели не применяются.

В практике арбитражных судов наибольшее распространение получили споры по расчетам за выполненные работы в период действия договора.

В обзоре дана правильная правовая квалификация этим спорам.

Из статьи 711 ГК РФ следует, что расчеты по договору подряда производятся, как правило, после достижения результата работ, однако договором может быть предусмотрена предварительная оплата выполненной работы или ее этапов.

Платежи на основании ежемесячных актов приемки работ по распространенной форме №2 по существу представляют собой разновидность предварительных расчетов в виде перечисления денежных средств в размере стоимости работ, выполненных в предыдущем месяце.

На первый взгляд правильная квалификация такого договорного условия не носит прикладного характера. Однако это не так.

Определив правовую природу ежемесячных актов приемки работ, Высший Арбитражный Суд Российской Федерации, по существу, дал ответы на многие вопросы, возникающие в практике, в частности, применяются ли требования статьи 753 ГК РФ и меры ответственности, определенные статьей 721 ГК РФ, при составлении таких актов.

Поскольку названные акты рассматриваются как документ, необходимый для проведения предварительных платежей, то есть это скорее расчетный документ, чем документ приемки работ в смысле статьи 753 ГК РФ, отрицательный ответ на поставленные вопросы кажется очевидным.

Такая оценка правового значения актов формы № 2 обусловила поддержку позиции тех судов, которые при разрешении спора по предварительной оплате работ определяют ее размер с учетом всех документально обоснованных возражений заказчика по качеству и объему фактического выполнения (пункты 12 и 13 обзора).

Интерес представляет практика применения статьи 717 ГК РФ.

Некоторые суды при разрешении споров неправильно исходят из того, что в названной статье установлена твердая сумма возмещения убытков подрядчику в случае его одностороннего отказа от исполнения договора [2, ПП ВАС].

В пункте 19 обзора рассматривается пример правильного подхода суда к толкованию статьи 717 ГК РФ как правовой нормы, определяющей максимальный предел подлежащих возмещению убытков.

Таким образом, споры по применению названной статьи не исключают необходимость доказывания размера ущерба и причинной связи между односторонним отказом заказчика от заключения договора и возникшими у подрядчика убытками. Эта часть обзора предостерегает суды от возможной ошибки - толкования предельного размера компенсации как твердой суммы, подлежащей взысканию независимо от фактического размера ущерба.

Обзор дал ответ на вопрос о том, что является существенным условием договора строительного подряда.

Из пунктов 4 и 5 обзора следует, что, безусловно, к таковым относятся условия о сроке выполнения работ и о предмете договора.

Однако, если внимательно прочитать пункты 2 - 5 обзора, можно прийти к выводу о необходимости очень осторожного подхода судов к правовой оценке доводов заказчика о том, что договор строительного подряда следует признать недействительным или незаключенным, когда такие аргументы выдвигаются в качестве обоснования причин отказа от оплаты работ.

Трудно согласиться с судами, признающими недействительным договор строительного подряда как оспоримую сделку, в то время как договор выполнен и результат строительного подряда принят заказчиком. Также нельзя назвать правильной практику признания договора незаключенным [3. Ф3 от 21.07.1997 №122-ФЗ¹ когда отсутствуют те или иные составные части технической документации или условие о сроке выполнения работ, в то время как отсутствие такой документации или названного условия в договоре не создало сторонам препятствий в исполнении договора и его результат достигнут.

Арбитражные суды не должны позволять использовать институт судебной защиты как средство ухода от исполнения договорных обязательств. В рассматриваемых случаях таким обязательством является условие об оплате произведенных и принятых работ.

Изложенное не означает, что для удовлетворения требования подрядчика по расчету за произведенные работы на объекте недвижимости достаточно подтвердить факт их выполнения.

В пункте 1 обзора приводится пример, когда основанием для отказа в иске послужило не само непредставление договора и акта приемки работ, а то, что отсутствие названных документов явилось одним из доказательств недостижения предварительной договоренности о выполнении работ или последующего согласия их принять.

Более того, в рассматриваемом деле их выполнение вызывало дополнительные затраты на реконструкцию, поскольку произведенное необходимо было разобрать и воссоздать ранее существовавшие конструктивные элементы здания.

Если бы сделанное подрядчиком не исключало возможности его использования, решение по делу могло быть иным, так как в этом случае собственник строения не должен получить приращение стоимости своего имущества, не возместив подрядчику произведенных им затрат, даже если они не были предварительно согласованы.

Статьей 753 ГК РФ предусмотрены случаи, когда сдача результата работ может считаться произведенной надлежащим образом при наличии акта, подписанного только подрядчиком. Тогда бремя доказывания того, что обязательство по договору не исполнено надлежащим образом, лежит на заказчике. В этом смысле следует понимать норму пункта 4 статьи 753 ГК РФ о том, что односторонний акт может быть признан судом недействительным, если мотивы отказа от подписания акта признаны им обоснованными.

Наличие нечетких формулировок в названной статье и использование выражения "признание акта недействительным", ассоциирующегося с вполне определенными правовым институтом и способом защиты права, вызвало необходимость разъяснить позицию арбитражных судов при применении указанной статьи (п. 14 обзора).

Ссылаясь на то, что результат договора подряда не достигнут и денежное обязательство не возникло, заказчик только опровергает факты, положенные в основу иска подрядчика, не заявляя при этом самостоятельного требования, которое могло бы составлять предмет встречного иска.

В обзоре не нашел отражения ряд интересных вопросов, в частности о возможности заключения сделки уступки требования по договору строительного подряда, об использовании удержания как меры обеспечения исполнения обязательства, поскольку соответствующая практика еще только формируется, и в настоящее время не представляется возможным дать какие-либо общие рекомендации при рассмотрении конкретных дел.

Литература

1. Практика применения Гражданского кодекса РФ частей второй и третьей (под общ. ред. В.А. Белова). 2-е изд., перераб. и доп. М.: Юрайт, 2013. С.342.
2. О некоторых процессуальных вопросах практики рассмотрения дел, связанных с неисполнением либо ненадлежащим исполнением договорных обязательств: Постановление Пленума Высшего Арбитражного Суда РФ от 23 июля 2009 г. № 57.
3. Ф3 от 21.07.1997 №122-ФЗ «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество сделок с ним.» Ст. 56.

МЕРА КАК ПРАВОВАЯ КАТЕГОРИЯ: СУЩНОСТНЫЕ СВОЙСТВА И КОНСТРУКЦИИ ЮРИДИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ

Новиков Михаил Васильевич

кандидат юридических наук, доцент, Владимирский государственный университет, имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, Заместитель директора Юридического института, г. Владимир

MEASURE AS A LEGAL CATEGORY: ESSENTIAL PROPERTIES AND CONSTRUCTION OF LEGAL MEASUREMENT

Mikhail V. Novikov, PhD, associate professor, Vladimir state university, named after Alexander and Nikolay Stoletovs, Deputy director of the Law institute, Vladimir

АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются отдельные вопросы выработки понятия, определения основных свойств и построения конструкции процесса юридического измерения, а также предпринимается попытка установления места, роли и значения понятия «мера» в системе юридических категорий.

ABSTRACT

The article discusses some issues develop concepts, definitions, basic properties and building construction process of the legal dimension, as well as an attempt to establish the place, role and importance of the concept of "measure" in the system of legal categories.

*Ключевые слова: мера; правовое регулирование; юридические измерения; юридические конструкции.
Key words: measure; legal regulation; legal dimension; legal structure.*

Измерение как воображаемый процесс, измерение в конкретных ситуациях и сферах жизни человека, юридические измерения – совокупность вопросов, нуждающихся в достаточно детальном анализе и исследовании. В обыденной жизни нам присуще априорное понимание сущности, свойств и результатов измерения, в то время, как научное обращение к проблемам измерения проявляет значительные проблемы в понимании реальной сущности данных процессов, в том числе и в юридических (правовых) измерениях. В частности, мы основываем свои суждения на том, что расстояние от одной материальной точки на поверхности до другой точки мы измеряем, а расстояние между астрономическими телами мы определяем, вычисляем, находим. Или, когда субъект правоприменительной деятельности принимает решение в отношении лица, обвиняемого в совершении противоправного деяния, то измеряет его вину и одновременно оценивает его действия. Но это далеко не одно и то же. Не измеряют ведь преступление вообще, а измеряют степень его тяжести и общественной опасности, т.е. измеряют не явление, а его свойства, причем только те, которые подлежат измерению. А, следовательно, природа правовых измерений, да и измерений вообще, а также их особенности и сущностные свойства пока еще не исследованы в достаточной степени для того, чтобы выступить прочным фундаментом при детальной разработке меры правового регулирования общественных отношений.

Представляется, что для детального исследования и правильного понимания природы и свойств правовых измерений целесообразно обратиться к анализу базовой для измерений категории «мера», которая широко используется различными гуманитарными науками, в том числе и юриспруденцией. При этом следует сразу оговориться, что, несмотря на широкое употребление рассматриваемого термина, объем понятий, им охватываемых, далеко не одинаков.

Данная категория, как, впрочем, и многие другие научные категории, достаточно противоречива. Это связано и с абстрактностью ее определения, в частности, как качественного количества [1, с. 359], или середины между крайностями [2, с. 86, 92-93, 316-317], что обуславливает затруднительность ее использования конкретно-научном исследовании. С другой стороны, именно абстрактный и универсальный характер этого понятия позволяет применять его ко всем предметам измерения независимо от их природы и специфики. В этом смысле по уровню абстрактности и по степени общности категория мера сходна с такими категориями, как сущность, закон и т.д. [3, с. 132-134]. Разнообразие типов и классов мер приводит к многообразию дефиниций меры. При этом разрозненные определения меры представляется возможным сгруппировать следующим образом: логические, эмпирические, этимологические, генетические, и другие.

Мера как научная категория была введена в научный оборот еще Гегелем в «Науке логики», и определена как непосредственное единство количественного и качественного [1, с. 358]. Наряду с определением Гегелем были сформулированы признаки меры. Во-первых, по его мнению, мера - есть определенное количество, которое имеет качественное значение. Во-вторых, мера, в общем, есть отношение специфических определенных количеств

как самостоятельных мер. В-третьих, мера может выступать в качестве обратного отношения иных мер, которые как самостоятельные качества по своему существу зиждутся на своем количестве и на своем отрицательном соотношении друг с другом [1, с. 358-360].

Сказанное дает возможность констатировать, что содержание категории меры складывается из двух других категорий – качества и количества [4, с. 134-146; 5, с. 48-60]. Поэтому меру характеризуют количественные и качественные моменты. В отечественной литературе глубоко исследованы моменты, составляющие качество и количество. В настоящее время существует потребность при определении меры учитывать накопленный материал при анализе данной категории. В целом моменты качества и количества образуют систему, состоящую из внутренних и внешних сторон. Внешняя сторона меры включает в себя определенность, границу, конечность, отрицание, свойство. Внутренняя - элемент и структуру, непрерывность и дискретность, устойчивость и изменчивость, функциональное отношение в объекте. Перечисление моментов качества и количества, входящих в содержание меры, не заменяет определение ее как «качественного количества», но учитывать все это в мерной определенности (в измерениях) необходимо. Поскольку мера включает в свое содержание элементы и структуру, а также функциональное отношение в объекте, некоторые авторы утверждают, что качественная определенность предмета и ее изменение детерминированы не только количественными изменениями, а и другими типами детерминации: его структурой, функцией и др. Иначе говоря, качество меры, ее переход в другую меру, чрезмерность и т.д. происходит не только по причине количественных изменений [6, с. 77-90]. Конечно, нельзя все многообразие изменений действительности сводить к одной причине, но нельзя отрицать и специфику количественных изменений, ведущих к новому качеству.

Исходя из статуса категории меры как понятия универсального, т.е. присущей всем предметам, процессам, отношениям и т.д., вытекает, что и элемент, и структура, и функция имеют свою меру, а значит качественные и количественные моменты в единстве. Указанная выше точка зрения, согласно которой «изменение структуры при неизменном составе элементов не может рассматриваться как количественное изменение», исходит из частного, а не всеобщего понимания количества. Количество включает два момента: мощность множества элементов (это один из видов количества - дискретный), который познается с помощью операций счета; и другой вид количества - степень проявленности непрерывных свойств и признаков, который познается с помощью процедур измерений. Если второй вид количества вывести за пределы понятия количества, тогда и получается, что изменение структуры при неизменном составе элементов само по себе ведет к изменению качества.

Основываясь на проведенном анализе основных подходов к пониманию сущности и признаков, раскрывающих категорию «мера», применительно к целям проводимого исследования представляется достаточно обоснованным следующее ее определение. Мера – это субъективная категория, содержащая границы, в рамках которых количественные изменения не влекут качественных, и

служащая масштабом для измерения и оценки явлений окружающей действительности.

Данная интерпретация меры напрямую связывается с измерением регулирования взаимосвязей людей. Традиционно мера в регулировании общественных отношений отождествляется с нормой, с нормативностью [7, с. 124-125]. Представляется, что саморазвитие, самоотрицание меры происходит поэтапно, в течение определенного времени. Отсюда, и самоотрицание нормы тоже происходит поэтапно и в течение некоторого отрезка времени. В этот период мера трансформируется в безмерное (чрезмерное) и образуется новая мера. Регулирование поведения с помощью нормы в данный период весьма затруднительно, однако в этом случае можно использовать искусственную часть ненормативного регулирования, например – индивидуальные акты. Индивидуальные акты могут выступить промежуточной мерой в конкретной ситуации, так как они содержат оценки поведения и могут определять границу количества и качества чего-либо в общественных отношениях. Например, приговор суда присваивает лицу, привлекаемому к юридической ответственности за совершение преступления, новое качество – «преступник»; приказ же о зачислении в органы внутренних дел может присвоить качество - «полицейский».

Следовательно, нельзя говорить о тождестве меры и нормы, т.к. норма - это всегда мера, но сама мера не всегда норма, а иногда правоприменительный (правоинтерпретационный акт), а иногда и юридический факт. Кроме того, следует иметь в виду, что мера и измерение не тождественны. Мера — это основа измерения, его инструмент, а измерение динамическое явление, конструируемое субъектом познания в зависимости от измеряемых объектов.

Анализ большинства дефиниций понятия измерения позволяет подразделить их на две на две группы, которые реализуют два самостоятельных подхода в понимании сущности измерения.

Первый подход отражает традицию, идущую от античной науки, и в наиболее полной форме представлен Б. Расселом, который рассуждает об измерении как числовом представлении величин: «Измерение величины есть в самом общем смысле всякий метод, посредством которого устанавливается между всеми или некоторыми величинами и всеми или некоторыми числами...» [8, с. 167].

В отечественных исследованиях измерение рассматривается следующим образом: «Измерение - познавательный процесс, заключающийся в сравнении путем физического эксперимента данной величины с известной величиной, принятой за единицу сравнения» [9, с. 21], «...в измерении определяется отношение одной (измеряемой) величины другой однородной величине (принимаемой за единицу измерения), это отношение выражается числом (независимым численным значением измеряемой величины)» [10, с. 227].

Иной подход отражен в некоторых современных исследованиях: «Измерение в самом широком смысле состоит в соответствии математических объектов, таких, как действительные числа, векторы или операторы. Эмпирическим объектам, таким, как тяжелые тела, силы, цвета и т.п.» [11, с. 315]. Согласно данного подхода измеряемые объекты не обладают никакими числовыми свойствами

эти свойства и сами числа приписываются объектам в процессе измерения.

Таким образом, представляется, что проблема измерения, имеет три грани: - философско-гносеологическую, теоретико-методологическую и практическую. Философско-гносеологическая грань - это сущностные свойства и особенности процесса измерения, проблемы объекта и субъекта измерения, итогов измерения и т.п. Теоретико-методологическая грань проявляет проблемы построения теории измерения. В решении теоретико-методологических проблем измерения наибольший прогресс достигнут в двух направлениях: с одной стороны, ученые пришли к пониманию, что измерение есть двуединый, двухуровневый процесс, включающий уровень логический, формальный и уровень операциональный, эмпирический, с другой - построены различные формальные, логико-математические теории измерения. Практическая грань измерения - это установление итогов измерения, степень его верификации и непротиворечивости.

С учетом анализа меры, подходов к измерению и трех их граней, можно заключить, что измерение — это процесс установления качественного количества второго порядка исследуемых объектов на основе качественных количеств первичного порядка. Данная дефиниция измерения позволяет рассматривать сквозь призму измерений не только физические, технические, химические, и др. процессы, но и общественные, в том числе и правовые отношения.

Исходя из сказанного, представляется возможным определить понятие «юридическое измерение». Юридическое измерение – это процесс и результат определения качественного количества правовых явлений (правового поведения, субъективных прав и юридических обязанностей, юридических фактов и иных измеряемых правовых объектов) необходимых для установления, осуществления, изменения и прекращения правоотношений на основе качественных количеств чисел и величин правовых предписаний, обеспечивающих данные правоотношения.

При этом для осуществления конкретного вида юридического измерения формируется мерная конструкция, состоящая из элементов, каждый из которых обладает первичными качественно-количественными свойствами, и интегрирование этих элементов образует новое качественное количество, тем самым формируется новая мера, которая может быть использована для других юридических измерений. В качестве примера можно рассмотреть состав правонарушения, где объект, объективная сторона, субъект и субъективная сторона являясь самостоятельными качественными количествами, при интегрировании образуют новое качество – правонарушение, которое в дальнейшем может быть использовано для измерения, например, уровня преступности в регионе.

Литература

1. Гегель Г. В. Ф. Мера // Наука логики. М., 1998.
2. Аристотель Никомахова этика, Большая этика // Сочинения в 4-х т., Т.4. М., 1984.
3. Вахонина О. В. Мерные характеристики повседневности. Дис... канд. философ. наук. Ростов н/Д, 1997
4. Шинкарук В. И. Качество и сущность // Вопросы философии. 1963. № 9.

5. Руткевич М. Н. О содержании категорий качества и количества // Взаимосвязь категорий. Свердловск, 1970.
6. Тимофеев И. С. Методологическое значение категорий «качество» и «количество». М., 1972.
7. Гревцов Ю.И. Очерки теории и социологии права. СПб., 1996.
8. Russel B. The Principles of Mathematics. London, 1937.
9. Маликов М.Ф., Тюрин Н.Н. Введение в метрологию. М., 1965
10. Омеляновский М.Э. Диалектика в современной физике. М., 1973
11. Krantz D. A survey of measurement theory. - In: Mathematics of the Decision Science, pt. 2. G. Dakotzig (Ed.)

К ПРОБЛЕМЕ О ПОРЯДКЕ НАЧИСЛЕНИЯ ПРОЦЕНТОВ, ИЛИ ПРОИЗВОЛ СРЕДИ РОСТОВЩИКОВ

Пonomарёв Владимир Алексеевич,

доц. каф. ГОИЯ, Юргинский технологический институт (филиал), Национального исследовательского, Томского политехнического университета

Шаина Мария Александровна,

магистрант Юридического института, Национального исследовательского, Томского государственного университета, адвокат, член Палаты Адвокатов Кемеровской области

On the problem of the order of interest, or outrage among moneylenders.

Vladimir A. Ponomarev, Shaina Maria.

Vladimir A. Ponomarev, Assoc. cafes. GOIYA, Yurga Technological Institute (branch) of the National Research Tomsk Polytechnic University, tel. 89236165713. e-mail: PWA13@mail.ru

Shaina Maria, graduate of the Law Institute of the National Research Tomsk State University, lawyer, member of the Chamber of Lawyers of the Kemerovo region, tel. 89039078770, e-mail-mshaina @ yandex.ru

The work is devoted to the problems of the legal nature of the interest charged to borrowers for the use of borrowed funds by banks and non-bank credit organizations, the admissibility of their collection, as well as modern insolvency legislation in terms of legal regulation of the order of charging interest on borrowings.

Keywords: credit activity; loans; loans; interest; regulation of interest; consumer protection; collection of interest; Commission; interest rates; floating interest rates; fixed interest rates; variable interest rates; disagio; non-interest payments.

Работа посвящена проблематике правовой природы процентов, взимаемых с заёмщиков за пользование заёмными денежными средствами банками и небанковскими кредитными организациями, допустимости их взимания, а также несостоятельности современного законодательства в части правового регулирования порядка начисления процентов за пользование заёмными средствами.

Ключевые слова: кредитная деятельность; кредиты; займы; проценты; регулирование процентов; защита прав потребителей; взискание процентов; комиссии; процентные ставки; плавающие процентные ставки; фиксированные процентные ставки; переменные процентные ставки; дизажио; непроцентные платежи.

Потребительское кредитование на современном этапе экономического развития общества получило широкое применение. В условиях современной реальности кредит надёжно укоренился в жизни людей, данная финансовая услуга уже стала не просто возможностью приобретения, желаемого при отсутствии необходимых денежных средств, но и необходимостью в жизни современного общества.

В настоящее время имеется множество микрофинансовых структур, небанковских кредитных организаций, основным видом деятельности которых является предоставление денежных средств в пользование за плату.

В последнее десятилетие получили широкое распространение такие небанковские кредитные организации как кредитные потребительские кооперативы. Кредиторы предоставляют займы денежные средства заёмщи-

кам, которые в свою очередь вносят им плату за пользование указанными денежными средствами. Плата, данная в договорах займа (кредита), именуется процентами. При этом на рынке финансовых услуг по предоставлению денежных средств займы кредитными кооперативами в договорах нередко встречается формулировка – «х% годовых на сумму займа». В результате появились вопросы о том, каким образом подлежат исчислению проценты, каково существо правовой природы платы за пользование заёмными денежными средствами, и какова истинная воля законодателя в части правового регулирования платы за пользование заёмными денежными средствами. И, что немаловажно, согласуется ли воля законодателя с традициями современного ростовщичества.

Прежде всего, необходимо установить понятие займа (кредита). Так, Гражданский кодекс РФ определяет заём как «договор, по которому одна сторона (займодавец) передаёт в собственность другой стороне (заёмщику)

деньги или другие вещи, определённые родовыми признаками, а заёмщик обязуется возвратить займодавцу такую же сумму денег (сумму займа) или равное количество полученных им вещей того же рода и качества». При этом займодавец имеет право на получение с заёмщика процентов на сумму займа в размерах и в порядке, определённых договором.

При отсутствии в договоре условия о размере процентов их размер определяется существующей в месте жительства займодавца на день уплаты заёмщиком суммы долга или его соответствующей части.

Авторами был проведён анализ деятельности ряда финансовых организаций, основной целью деятельности которых является предоставление денежных средств в пользование заёмщиков. Кроме этого, проведён анализ действующего законодательства, исследовано мнение высших судебных инстанций, а также проведён анализ мнений учёных-цивилистов по данному вопросу.

В информационном Письме Президиума Высшего Арбитражного суда РФ от 13.09.2011 г. №146 отмечено, что «из положений пункта 1 статьи 809 и пункта 1 статьи 819 ГК РФ вытекает, что по договору кредита проценты начисляются только на сумму кредита. Таким образом, спорное условие кредитного договора направлено на обход положений закона, следовательно, противоречит ему и является ничтожным». Кроме этого, позиция Верховного суда РФ в части «исполнения заёмщиком обязанности по возврату банковского кредита, следует учитывать, что проценты, уплачиваемые заёмщиком на сумму займа в размере и в порядке, определённых пунктом 1 статьи 809 Кодекса, являются платой за пользование денежными средствами и подлежат уплате должником по правилам об основном денежном долге».

Позиция высших судебных инстанций такова, что под процентами следует понимать проценты за пользование денежными средствами, подлежащими уплате по денежному обязательству, в частности проценты за пользование суммой займа, кредита, аванса, предварительной оплаты.

Действующее законодательство не содержит легального определения понятия процентов, взимаемых за пользование заёмными денежными средствами. Российская правовая доктрина под процентами за использованием заёмными денежными средствами понимает плату за пользование полученной займы денежной суммой, размер которой определён либо определим, зависит от срока его предоставления, и не зависит от результатов распоряжения этой суммой заёмщиком [2, с. - 12-18].

Иными словами, проценты по заёмному обязательству – это вознаграждение за предоставление заёмщику в собственность денежных средств или заменимых вещей с обязательством последующего возврата такой же суммы денег или равного количества таких же вещей [4, с. - 34-39].

Профессор В.В. Витрянский в своей работе даёт определение процентов как плату за пользование денежными средствами, как вознаграждение [1, с. 54-73].

Данное мнение учёных-цивилистов согласуется с выработанной по данному вопросу судебной практикой. В частности, в Постановлении Пленума Верховного Суда

Российской Федерации и Пленума Высшего Арбитражного Суда Российской Федерации от 8 октября 1998 года отмечается, что «При рассмотрении споров, связанных с исполнением договоров займа, а также с исполнением заёмщиком обязанностей по возврату банковского кредита, следует учитывать, что проценты, уплачиваемые заёмщиком на сумму займа в размере и в порядке, определённых пунктом 1 статьи 809 Кодекса, являются платой за пользование денежными средствами и подлежат уплате должником по правилам об основном денежном долге».

Здесь же разъясняется, что «при погашении требований по денежному обязательству под процентами понимаются проценты за пользование денежными средствами (в том числе суммой займа, кредита, аванса, предоплаты), то есть той суммой, которая осталась в распоряжении заёмщика после внесения денежных средств в счёт погашения процентов и части основного долга согласно графика платежей».

Соответствующее мнение изложено и в ряде судебных актов высших судебных инстанций Российской Федерации, как то пункт 1 Информационного письма Президиума ВАС РФ от 20.10.2010 г. №141, Постановление Президиума ВАС РФ от 17.07.2001 г. №164/01, Постановление Президиума ВАС РФ от 25.01.2000 г. №5803/99 по делу №А40-9411/99-83-133.

При этом ряд российских учёных-цивилистов говорит о том, что существует некий принцип свободы процентов, согласно которому стороны кредитного договора имеют право самостоятельного определения содержания условий о процентах [3, с. 240].

Р.И. Каримуллин полагает, что процентом по кредитному договору называется денежное вознаграждение за возможность пользования кредитом в размере, который зависит от срока его предоставления и не зависит от результатов распоряжения им заёмщиком [3, с. - 45].

Следует заметить, что Р.И. Каримуллин, приводя формулировки процента, всё-таки имел в виду не срок предоставления кредита, а срок пользования им.

В данном определении не совсем точно учитывается специфика деятельности банков. При кредитовании банк в основном распоряжается привлечёнными денежными средствами, за которые он должен уплачивать вознаграждение (процент) лицам, их предоставившим. Естественно, колебание размера процентов по привлечённым денежным средствам неминуемо отразится на размере процентной ставки по кредиту.

Следовательно, процентом по кредитному договору является денежное вознаграждение за возможность использования кредита, размер которого зависит от срока пользования денежными средствами, предоставленными в рамках кредитного договора, и от размера вознаграждения, выплачиваемого банком по привлечённым денежным средствам, и он не зависит от результатов распоряжения кредитом.

В числе существенных условий кредитного договора – размер процентов за пользование кредитом и порядок их уплаты, а также размер платы за использование кредита и порядок её внесения, если обязанность данной уплаты предусмотрена кредитным договором. Согласно наиболее распространённой в цивилистической науке

точке зрения, процентом признавалось «вознаграждение за пользование объектом займа, которое выражается в определённой доле вещей, однородных с объектом займа» [6, с. - 333].

Принцип свободы процентов не поименован в Гражданском кодексе Российской Федерации, но является частным случаем принципа свободы договора, названного в статье 421 ГК РФ. Законодательство содержит ряд ограничений «свободы процентов», в том числе и единые требования к порядку их определения в кредитных договорах. Но, несмотря на относительную свободу процентов по кредитному договору, российское право не приемлет сложных процентов.

По мнению профессора А.Е. Суханова ситуация обстоит таким образом, что поскольку Гражданский кодекс РФ не содержит особого правила на сей счёт, но при этом в нём содержится правило о начислении процентов именно на сумму займа, а не на сумму неустойки и процентов [5, с. - 34-37].

Как ранее действовавшее законодательство, так и ныне действующее, в результате проведённых реформ, по-прежнему не содержит норм, регулирующих содержание и форму условий кредитного договора (договора займа) о процентах. В частности, отсутствует императивный запрет на начисление процентов на величину займа при условии возврата займа по частям согласно графика платежей. Данное обстоятельство позволяет недобросовестным кредиторам эффективно использовать данный пробел в целях получения дополнительной прибыли посредством включения в кредитные договоры (договоры займа) условия о начислении процентов «на сумму займа».

Так, нормы, содержащиеся в частях 2 и 4 статьи 29 Закона «О банках и банковской деятельности» позволяют сторонам согласовывать условие о фиксированной процентной ставке или условие о порядке определения процентов.

К числу нормативных документов, призванных регулировать деятельность кредитных организаций на рынке финансовых услуг, отнесены и нормативные акты Банка России.

Положение №39-П содержит два условия о процентах – с использованием фиксированной либо плавающей процентной ставки. В нём же содержится правило о начислении процентов – на остаток долга на начало операционного дня.

Статья 3 нового Федерального закона от 21.12.2013 г. №353-ФЗ «О потребительском кредите (займе)», раскрывающая основные понятия, используемые в данном Федеральном законе, не содержит понятия процентов, подлежащих оплате за предоставленный заём. Единственное упоминание о них в законе содержится в пункте 8 части 4 статьи 5 Закона, в числе обязательной к размещению информации об условиях предоставления, использования и возврата потребительского кредита (займа). При этом содержится указание об обязательном информировании о величине процентных ставок годовых, а в случае применения переменных процентных ставок – порядок их определения в соответствии с требованиями законодательства РФ.

Иной нормативный акт, призванный упорядочить рынок потребительского кредитования – Федеральный закон №190-ФЗ от 18.07.2009 г. «О потребительской кооперации» также не содержит ни определения понятий процентов по заёмным денежным средствам, ни порядка регулирования их исчисления. При этом статья 5 вышеупомянутого Закона говорит о том, что регулирование отношений в сфере кредитной кооперации осуществляется Банком России. Буквальное толкование статьи 3 Закона «О кредитной кооперации», призванная раскрыть суть деятельности кредитных кооперативов, в совокупности с нормами Закона «О банках и банковской деятельности» позволяет сделать вывод о том, что Кредитные потребительские кооперативы есть ни что иное, как небанковские кредитные организации.

В связи с широким распространением потребительского кредитования, упомянутая формулировка «х% годовых на сумму займа» получила широкое применение именно в договорах займа, заключаемых кредитными потребительскими кооперативами. По мнению учредителей кредитных кооперативов, положения Банка России не применяются к правоотношениям займа, возникающим в рамках потребительской кооперации, в качестве основного довода они приводят положения статьи 809 ГК РФ.

В Положении Центрального Банка РФ от 26.06.1998 г. №39-П установлено, что «Настоящее положение применяется к небанковским кредитным организациям в части, соответствующим статусу небанковской кредитной организации, установленному действующим гражданским и банковским законодательством, а также нормативными актами Банка России». В силу этого Положения «проценты на привлечённые и размещённые денежные средства начисляются Банком на остаток задолженности по основному долгу, учитываемой на соответствующем лицевом счёте на начало операционного дня».

Таким образом, при видимой определённости понятия процентов за пользование заёмными денежными средствами и порядка их исчисления, судебная практика обнажает ряд пробелов, наличествующих в законодательстве. А именно, неясность истинной воли законодателя, отсутствие должного механизма контроля за деятельностью кредитных кооперативов, даёт возможность устанавливать порядок исчисления процентов на сумму займа при условии возврата основного долга частями согласно графика погашения займа. При этом, при наличии спора, кредитор ссылается именно на норму ГК РФ, в силу которой «займодавец имеет право на получение с заёмщика процентов на сумму займа в размерах и в порядке, определённых договором». Статья 809 ГК РФ, исходя из её буквального толкования, не содержит каких-либо ограничений в части нормирования величины процентной ставки, однако в ней не содержится указаний на право займодавца взимания процентов за пользование суммой займа посредством их исчисления на всю сумму займа при условии возврата долга частями согласно графика платежей.

Пункт 3 статьи 807 ГК РФ устанавливает особенности предоставления займа под проценты заёмщику-гражданину в целях, не связанных с предпринимательской деятельностью. При этом данная статья отсылает к закону «О потребительском кредите (займе)», вступившего в

силу 01.07.2014 г., в соответствии с которым обязательным для информирования неопределённого круга лиц поименованным в том числе и «процентная ставка в процентах годовых...».

Закон «О потребительском кредите (займе)» также не содержит норм, позволяющих Кредитору самостоятельно устанавливать порядок взимания процентов.

Указанный пробел существенным образом нарушает права заёмщиков и стимулирует недобросовестных участников рынка финансовых услуг из числа кредиторов к злоупотреблению своим положением.

Таким образом, всё свидетельствует о том, что деятельность ряда кредитных кооперативов идёт вразрез требованиям законодательства. Кроме этого, из сложившейся практики предоставления денежных средств займы в рамках кредитной кооперации, основа которой является доверие, можно говорить о наличии состава преступления, предусмотренного частью 1 статьи 159 УК РФ, а именно – мошенничество. Кредитные потребительские кооперативы граждан, пользуясь доверием со стороны своих пайщиков, взимают излишние денежные средства без законных на то оснований.

Всё вышеизложенное подтверждает, что пробелы в законодательстве, попустительство со стороны контролирующих органов, порождают множество проблем на рынке финансовых услуг. В конечном счёте, страдают

права не столько граждан-заёмщиков, сколько права государства в целом, поскольку подрывается авторитет его кредитной системы.

Литература

1. Витрянский В.В. Проценты по денежному обязательству как форма ответственности // Хозяйство и право. – №8. – М., 1997. – С. 54-73.
2. Иванов О.М. Регулирование процентов по займу (кредиту): новеллы гражданского законодательства / О.М. Иванов // Законы России: опыт, анализ, практика. – 2012. – №11. – С. 12-18.
3. Каримуллин Р.И. Права и обязанности сторон кредитного договора по российскому и германскому праву. – М.: Статут, 2001. – 240 с.
4. Карпова Н.В. Проценты по заёмному обязательству // Юридический мир. Общероссийский научно-практический правовой журнал. – М.: Юрист, 2007. – №1. – С. 34-39.
5. Суханов Е. А. О юридической природе процентов по денежным обязательствам // Законодательство. – 1997. – № 1. – С. 34-37.
6. Шершеневич Г.Ф. Учебник русского гражданского права (по изданию 1907 г.) / Г.Ф. Шершеневич. – Москва: Спарк, 1995. – С. 333.

ПРОБЛЕМЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ ПРАВОСУБЪЕКТНОСТИ В КОНТЕКСТЕ ИЗБИРАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

Смирнов Михаил Гурамович

К.ю.н, доцент Российского государственного университета нефти и газа им. И.М. Губкина, г.Москва

PROBLEMS OF INTERNATIONAL PERSONALITY IN THE CONTEXT OF ELECTIVE FRANCHISE OF LUGANSK PEOPLE'S REPUBLIC
Smirnov Mikhail Guramovich

Candidate of Science, associate professor, of Gubkin Russian State University of Oil and Gas, Moscow

АННОТАЦИЯ

В статье рассмотрены вопросы избирательного права в Луганской Народной Республике. Глава этой административной государственной единицы является выборным лицом. Процедура проведения избирательной кампании содержится в нормативных правовых актах ЛНР. Закон о выборах Главы ЛНР является действующим в практическом смысле документом. Это первый опыт разработки и применения на практике избирательного законодательства на территории, не имеющей полноценного юридического и фактического оформления. Однако именно этот фактор обязывает исследователей к изучению подобного законодотворческого прецедента.

ABSTRACT

In the article the questions of suffrage in Lugansk People's Republic. The head of this administrative unit is an elected person. The procedure for conducting election campaign contained in regulations LNR. The law on the election of the Head of the Lugansk People's Republic is applicable in a practical sense the document. This is the first experience in the development and practical application of electoral legislation in the territory who do not have full legal and actual design. However, this factor requires researchers to investigate such legislative precedent.

Ключевые слова: территория, государство, народ, граждане, избиратель, комиссия, глава, республика, ответственность, контроль, обязанность, равенство, голосование, конституция.

Keywords: territory, state, nation, citizens, voters, the Commission, the head of the Republic, responsibility, control, responsibility, equality, voting, the Constitution.

Конституционное (государственное) право под термином выборы обозначается процедура формирования государственного органа или наделения полномочиями

должностного лица, осуществляемая посредством голосования управомоченных лиц при условии, что на каждое предоставляемое таким образом место могут претендовать в установленном порядке два или более кандидата.

Власть должна быть санкционирована народным представительством и закреплена соответствующей законодательной процедурой. Как указано в большинстве конституций, воля и власть народа это один из компонентов демократии и реализации человеком своих прав. Всеобщая Декларация прав человека, одобренная Генеральной Ассамблеей Организации Объединенных Наций в 1948 году провозгласила: Воля народа должна быть основой власти правительства; эта воля должна находить себе выражение в периодических и нефальсифицированных выборах, которые должны проводиться при всеобщем и равном избирательном праве, путем тайного голосования или же посредством других равнозначных форм, обеспечивающих свободу голосования» [2, 143 с.]. В Законе Луганской Народной Республики содержится определение этой избирательной процедуры, под которой понимается деятельность, осуществляемая в период избирательной кампании и имеющая целью побудить или побуждающая избирателей голосовать за кандидата (кандидатов) или против него (них).

Названным положениям ООН в настоящее время соответствуют почти все конституции стран, стремящихся к соблюдению принципа верховенства прав человека. Закон о выборах Главы Луганской Народной Республики является нормативно – правовым актом, содержащим основные положения избирательного процесса Главы ЛНР в соответствии с общепризнанными международными стандартами проведения подобной процедуры.

Остановимся на рассмотрении основных принципов данного Закона. Принципами, которыми должны руководствоваться все участники избирательного процесса в ЛНР, являются такие как: избрание этого должностного лица гражданами на основе всеобщего, равного и прямого избирательного права при тайном голосовании, а также добровольность участия в выборах. Принцип добровольности, т.е. юридическая обязанность избирателей принять участие в голосовании, в конституциях и законах различных государств, трактуется по-разному. Например, в Конституции Италии 1947 года указывается, что осуществление голосования является моральным долгом. Можно отметить, что санкцией будет лишь моральное осуждение лица, не участвующего в голосовании. Нов в соответствии с Австралийским избирательным законодательством лицу. Не участвующему в выборах, грозит штраф, а в Греции наказание может быть лишение свободы. Закону Луганской Народной Республики еще предстоит совершенствоваться по мере расширения практики избирательного процесса. Пока же никаких санкций для лиц, не участвующих в выборах не существует.

Требования к лицу избираемому, в данном случае Главе ЛНР следующие: наличие гражданства ЛНР, возраст 30 лет на день голосования, а также постоянное проживание на территории Луганской Народной Республики не менее 10 лет непосредственно перед выборами. Имеются и ограничения для лиц, желающих баллотироваться на эту должность. Так, не имеет права быть избранным Главой Луганской Народной Республики гражданин, признанный судом недееспособным или содержащийся в местах лишения свободы по приговору суда. Подобное положение

можно видеть в британском Акте о народном представительстве 1983 года (ч.1 ст.3), а также в ст.38 Политической конституции Мексиканских Соединенных Штатов 1917 года[4].

В соответствии с Конституцией Луганской Народной Республики Глава Луганской Народной Республики избирается сроком на четыре года. Процедура выдвижения кандидата на должность Главы ЛНР включает следующие правила: кандидат в поддержку своего выдвижения должен собрать не менее 1000 подписей избирателей. Период сбора подписей избирателей определяется Центральной избирательной комиссией Луганской Народной Республики (ст.7).

Верховный Совет ЛНР уполномочен назначать первые выборы Главы Луганской Народной Республики, которые проводятся по республиканскому избирательному округу, включающему в себя всю территорию Луганской Народной Республики. Избиратели, проживающие за пределами территории Луганской Народной Республики, считаются приписанными к республиканскому избирательному округу.

Избирательные права граждан на выборах Главы Луганской Народной Республики определены в соответствии с положениями статьи 2 Закона. Возрастной ценз избирателей определен в 18 лет. Помимо права избрания Главы ЛНР, граждане могут участвовать в предвыборной агитации, наблюдении за проведением выборов и работой избирательных комиссий, а также участвовать в других избирательных действиях (ст.2).

Агитация избирателей, как один из существенных процедур избирательных кампаний, также предусмотрена Законом ЛНР. Гражданам и общественным организациям (движениям) предоставляется право проводить предвыборную агитацию (ст.10).

Предвыборная агитация может проводиться: на телевизионных и радиоканалах, в периодических печатных изданиях и сети Интернет; посредством проведения агитационных публичных мероприятий; посредством выпуска и распространения печатных, аудиовизуальных и других агитационных материалов, а также иными законными методами. Данное положение обобщает все имеющиеся в юридической практике средства пропаганды и агитации в избирательном процессе [3, с. 32]

В период проведения выборов Главы Луганской Народной Республики предвыборной агитацией признаются такие действия, как: призывы голосовать за кандидата (кандидатов) или против него (них). В то же время запрещается проводить предвыборную агитацию: органам государственной власти; избирательным комиссиями и членам избирательных комиссий с правом решающего голоса; международным организациям и международным общественным движениям (ст.13 Закона). Период проведения агитации ограничен во времени. Агитационный период начинается со дня назначения выборов Главы Луганской Народной Республики и прекращается в ноль часов по местному времени за сутки до дня голосования.

Если рассматривать агитационную кампанию, как стадию избирательного процесса подробно, то окажется,

что она часто имеет минимальное правовое регулирование. Развитие ее продолжается и в наши дни, что является свидетельством совершенствования как технических средств агитации, так и развития техники [1, с.48]. Тем не менее, можно сделать вывод, что Закон Луганской Народной Республики содержит все необходимые процедуры агитационной кампании.

Порядок и время проведения голосования определен в статье 14 Закона. Голосование проводится с 8 до 20 часов по местному времени. Проведение выборов в течение одного дня это общемировая практика, которая способствует недопущению фальсификации выборов и экономит не только время, но и финансовые средства, затрачиваемые на избирательный процесс. Территориальные избирательные комиссии извещают избирателей о дне, времени и месте проведения голосования. В случае возникновения на избирательном участке обстоятельств, препятствующих проведению голосования в указанное время, территориальная избирательная комиссия по согласованию с Центральной избирательной комиссией Луганской Народной Республики вправе перенести время начала и окончания голосования. Процедура проведения голосования личная, голосование за других избирателей не допускается.

Документы, которые избиратели обязаны предоставить для получения избирательного бюллетеня, такие как: паспорт или иной документ, удостоверяющий личность избирателя. Каждый избиратель имеет право получить один бюллетень. Организация указанных видов голосования должна исключать возможность нарушения избирательных прав граждан, в том числе возможность искажения волеизъявления избирателей. Ряд стран включает в законодательство положения о наказаниях лиц, которые совершили правонарушения именно в процессе проведения избирательной кампании. Например, Испанский уголовный кодекс требует наказывать лиц, виновных в клевете и оскорблении, которые они допускали во время избирательной кампании [5, с. 128]

Определение результатов выборов Главы Луганской Народной Республики регламентируются ст.16 Закона. Процедура такова: на основании данных, содержащихся в протоколах, Центральная избирательная комиссия Луганской Народной Республики после предварительной проверки правильности составления указанных протоколов путем суммирования содержащихся в них данных не позднее чем через 10 дней после дня голосования определяет результаты выборов Главы Луганской Народной Республики. В дальнейшем, на основании протокола о результатах выборов Главы Луганской Народной Республики Центральная избирательная комиссия Луганской Народной Республики принимает решение о результатах выборов Главы Луганской Народной Республики. При этом избранным считается кандидат, получивший наибольшее по сравнению с другими зарегистрированными кандидатами число голосов избирателей, принявших участие в голосовании.

Обнародование итогов голосования и результатов выборов Главы Луганской Народной Республики, регламентируемое ст.17 Закона соответствует нормам как конституционного, так и международного права. Срок, определяемый Центральной избирательной комиссией Луганской Народной Республики для официального опубликования результатов выборов Главы Луганской Народной Республики, а также данных о числе голосов избирателей, полученных каждым зарегистрированным кандидатом, не должен превышать трех недель со дня голосования.

Гарантией законности избирательного процесса служит не только право создание контрольных органов, но также обжалование результатов выборов. Административный ресурс права обжалования исторически обусловил самую широкую сферу деятельности [6, с. 14]. В первую очередь, это право обжалования неправомерных действий в вышестоящий орган, затем в судебные органы. Жалобы в избирательном процессе, как правило, рассматриваются в срочном порядке, включающем три дня. Публичное представительство и защиту законности в производстве по избирательно правовым спорам осуществляет прокуратура [3 с. 36].

Среди положительных административных мер в избирательном процессе зарубежных стран, следует назвать создание отдельного контролирующего органа для проведения избирательной кампании. Таким образом, можно бесконечно долго приводить примеры законодательного регулирования избирательного процесса в зарубежных странах. Главное это реализация комментируемого нами законодательства Луганской Народной Республики в дуге демократии и соблюдения принципа защиты прав человека.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что избирательное законодательство Луганской Народной Республики содержит все необходимые для полноценной реализации гражданами своих избирательных прав положения, которые соответствуют демократическим принципам. Законодательство позволяет осуществлять права и свободы в полном соответствии с принципами избирательного права, среди которых одним из самых существенных является гласность и всеобщность.

Список литературы

1. Мицек Э., Фрайерстоун Ч. Телевидение и выборы/ Предисловие Дж. Карета. М.: Международный фонд «Культурная инициатива», 1993. – 48 с.
2. Права человека: сборник международных договоров. Нью-Йорк. ООН, 1989. – 143 с.
3. Сравнительное избирательное право: Учеб. пособие. М.: Норма, 2003. – 32-36 с.
4. Сборник нормативных правовых актов зарубежного избирательного законодательства /Авторы проекта Ю.А.Веденеев, В.В.Маклаков // Отв.ред. Вешняков А.А. М.: Весь мир, 2004.
5. Doloreno F. Derecho popular. Madrid. 2001. – 128 p.
6. Gallo G. De iudiciae. Paris. 2001. – 14 p.

РОЛЬ ЛИЧНОСТИ ПОСЛЕДНЕГО РОССИЙСКОГО ИМПЕРАТОРА В ПАДЕНИИ МОНАРХИИ С ПОЗИЦИИ А.И. СОЛЖЕНИЦЫНА

Сосновских Александр Валерьевич

Аспирант Уральского Финансово-Юридического института, г. Екатеринбург

ROLE OF THE IDENTITY OF THE LAST RUSSIAN EMPEROR IN FALLING OF THE MONARCHY FROM POSITION OF SOLZHENITSYN
Sosnovskikh Alexander Valeryevich, Graduate Of The Ural Financial And Legal Institute, Ekaterinburg

АННОТАЦИЯ:

В статье рассматривается проблема влияния личности последнего русского самодержавца революционные события февраля 1917 года через призму взгляда А.И. Солженицына. Автор приводит аргументированную позицию о влиянии Николая II на падение монархии, но считает, что она не настолько велика, чтобы говорить о том, что только он виноват в революции. Для этого автор обращается к действиям монархистов, к действиям министров и решению императора стать Верховным Главнокомандующий Вооруженных Сил России.

ABSTRACT

In article the problem of influence of the identity of the last Russian autocrat on revolutionary events of February, 1917 through a prism of a look A.I. Solzhenitsyn is considered. The author gives the reasoned position about Nicholas II's influence on falling of a monarchy, but considers that it isn't so great to say that only it is guilty of revolution. For this purpose the author addresses to actions of monarchists, to actions of ministers and the decision of the emperor to become Supreme the Commander-in-chief of Armed Forces of Russia.

Ключевые слова: Самодержец, Верховный Главнокомандующий Вооруженных Сил, «дремота», революция.

Keywords: Autocrat, Supreme Commander-in-chief of Armed Forces, «nap», revolution.

Исследователи вопроса кризиса Российской империи в 1917 году отмечают, что фигура последнего императора Российской империи сыграла в этом немаловажную роль. Александр Исаевич Солженицын также уделяет внимание личности Николая II, причем как в художественных произведениях (например, «Красное колесо» [5]), так и в публицистических («Размышления над Февральской революцией» [6], «Русский вопрос к концу XX века» [7]). Более того, как одну из причин падения Российской империи он видит в «слабости строя, в «дремоте» монархии» [6, с.627].

Отдельные публицисты и историки возлагают на Николая II политическую ответственность за «падение» монархии, утверждая, что государь не справился с управлением, проявил слабоволие, не поставил на место заговорщиков и изменников. Анализируя обстоятельства отречения Государя, известный советский писатель и политический деятель 1930-х годов Кольцов пишет: «...нет сомнения, единственным человеком, пытавшемся упорствовать в сохранении монархического режима, был сам монарх. Спасал, отстаивал царя один царь. Не он погубил, его погубили» [3, с.27-28].

Одним из наиболее решительных шагов по спасению монархии стало назначение императора в августе 1915 г. Верховным Главнокомандующим Вооруженными Силами России. Как и двое из его предков (Петр I и Александр I) Николай II хотел этим назначением поднять боевой дух армии. П.В. Мультатули в своем исследовании приводит множество свидетельств того, что «в армии принятие Государем Верховного командования было принято восторженно» [2, с.70-71]. Однако, как отмечают другие историки, например, О.С. Поршнева, солдаты русской армии встретили решение Николая о занятии им поста Верховного Главнокомандующего без энтузиазма [4,

с.200]. В то время, наверно, и не было у императора другого выхода как занять эту должность самому. Это решение дало положительные результаты: были одержаны убедительные победы в период с 8 сентября — 2 октября 1915 года. А это означало, что их наступление было остановлено и более того, ближайшее время Российская империя могла готовиться к новому этапу войны [1, с.434].

Стабильности на фронте оказалось мало. Возможно, изменить ситуацию мог иной политик, нежели монарх, например, гениальный руководитель армии, но после убийства Столыпина лидеров не нашлось. А.И. Солженицын критично отзываясь о каждом чиновнике-руководителе министерства. Например, он называет премьер-министра Голицына «неумелым вялым князем», военного министра Беляева — «канцелярским грызуном», министра внутренних дел Протопопова — «болтуном, лгуном и трусом», генерала Хабалова — «бездарным и безвольным полудремлющим бревном» [6, с.629]. Не хочется вступать в дискуссию с писателем относительно его резких высказываний, отмечу лишь, что ни один из них не смог предотвратить гибель империи. И даже опора Николая II — монархические организации — показали свое бессилие. Ни в одном исследовании не имеется подтверждения действий представителей монархических организаций в целях удержания власти. Более того, вся царская администрация сдалась, даже при арестах не оказывая достойного сопротивления. Потом в эмиграции монархисты на протяжении длительного времени утверждали, что нация предала императора, но и они сами были в числе этих предателей.

Самодержец не задействовал против революционных сил всю свою мощь. Напомню, император с августа 1915 года имел не только политическую власть, но и опору армии. Возможно, он не управлял столичным населением, но подавить восстания при помощи армии он

мог. Однако жестокое подавление восстания могло бы только усугубить обстановку, - вызвать новую (и еще более сильную) волну недовольства в обществе. Действительно, применение военных (силовых) методов к революционным массам нередко приводило к усилению антиправительственного настроения у населения.

Власть имела огромное преимущество - контроль телефонов, телеграфов, железных дорог и, конечно, превосходство в боевом вооружении. Всего этого было предостаточно, чтобы «победить» революцию. Но власть не использовала это в своих интересах. Николай II не стал отдавать приказ о кровопролитии своих подданных. Перед глазами императора было 9 января 1905 года. Наверно, император не мог простить себе того поступка. Еще одно «кровавое воскресение» не должно было повториться. Поэтому и использование силы больше необходимого не входило в его цели. К тому же в 1917 году было безнравственно применять боевую силу к своему народу, так как уже третий год шла война. Никто не может представить масштаб действий населения, если бы против него применили силу.

А.И. Солженицын утверждал: «Успех революции, как показывает исторический опыт, всегда зависит не столько от силы взрыва, сколько от слабости сопротивления» [6, с.627]. Император, которого зачастую называют нерешительным, делает больше, чем от него требовали и ждали, - он отрекается от престола. В феврале 1917 года император проявил немалое миролюбие, - качество

настоящего христианина, но редко встречающегося у монарха великой державы. Это был сильный поступок сильного человека, однако миролюбие сыграло злую шутку с императором.

Действительно, роль последнего императора в падении монархии велика, но не настолько, чтобы говорить о том, что только он один виноват в революционном Феврале.

Список литературы

1. Граф Келлер М.: НП «Посев». 2007.
2. Мультатули П.В. «Господь да благословит решение мое...» Император Николай II во главе действующей армии и заговор генералов. - СПб. Сатисъ. 2002.
3. Отречение Николая II: Воспоминания очевидцев, документы. (Репринтное воспроизведение издания 1927 г.). М.1990.
4. Поршнева О.С. Крестьяне, рабочие и солдаты России накануне и в годы Первой мировой войны. — М.2004.
5. Солженицын А.И. «Красное колесо»: Повествование в отмеренных сроках. — Узел 1: Август Четырнадцатого. Т. 1. — М. Воениздат. 1993.
6. Солженицын А.И. «Размышления над Февральской революцией». Изд-во «Публицистика».1999.
7. Солженицын А.И. «Русский вопрос к концу XX века». М. Издательство «Русский путь». 2009.

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ЛЕКСИКОГРАФИЧЕСКОЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ КОНЦЕПТА ОСЕНЬ/AUTUMN

Грудева Елена Александровна

кандидат филологических наук, Ставропольский государственный аграрный университет, Ставрополь

LEXICOGRAPHICAL AND PSYCHOLOGICAL MEANING OF THE CONCEPT ОСЕНЬ/AUTUMN

Grudeva Elena, Candidate of Philological Sciences, Stavropol State Agrarian University, Stavropol,

АННОТАЦИЯ

В работе представлено описание лексикографического аспекта концепта осень, построенного при помощи анализа толковых словарей русского и английского языков. На основе данных, полученных в ходе изучения лексикографического аспекта, были выявлены основные (базовые) когнитивные признаки концепта осень/autumn. При помощи психолингвистического эксперимента была проанализирована представленность означенного концепта в языковом сознании современных носителей русского и английского языков с целью сравнения лексикографического и психологического значения концепта.

ABSTRACT

The paper presents a description of the lexicographic aspect of the concept autumn, built using the analysis of the explanatory dictionary of Russian and English languages. Based on the data of the lexicographic aspects research basic cognitive characteristics of the concept autumn were identified. Representation of the concept in the linguistic consciousness of modern native Russian and English language speakers was analyzed on the psycholinguistic experiment data with the aim to compare the lexicographic and the psychological meaning of the concept.

Ключевые слова: когнитивные признаки концепта, понятийный слой, психолингвистический эксперимент, лексикографическое значение концепта, психологическое значение концепта.

Key words: cognitive signs of the concept, psycholinguistic experiment, lexicographic meaning of the concept, psycholinguistic meaning of the concept.

Значения слов, которыми передается концепт, общеизвестны, они толкуются носителями языка, фиксируются в словарях. И.А. Стернин разграничивает значение, выявляемое психолингвистическими экспериментами и значение, фиксируемое в словарях. По его мнению, первое практически всегда оказывается объемнее и глубже, чем второе. Второе значение создается лексикографами в соответствии с принципом редукционизма, то есть минимизации признаков включаемых в значение [8]. Поэтому для реконструкции концепта осень/autumn в нашем исследовании мы обратились к анализу словарных дефиниций и методу интерпретационного анализа.

В «Словаре древнерусского языка» И.И. Срезневского представлено только одно значение лексемы «осень» - одно из четырех времен года: На ту осень идохо с черниговци... к Мъньску. А въ Руссу ти, княже, ездити осень, лть не ездити, ездити на Озвадо звъри гонить. Осенесь приходили были Татарове.

Дальнейшее развитие лексемы «осень» в древнейший и переходный период можно проследить на материале «Словаря русского языка XI-XVII вв.». Лексема «осень» здесь также представлена только одним значением - одно из времен года: На осень преставися Ольгъ, сынъ Святославль.

Позже, в XIX в. значение лексемы «осень» немного расширилось. В «Толковом словаре живого великорусского языка» Владимира Даля представлены следующие семемы:

- 1) время года меж лета и зимы, астроном. три месяца, в кои солнце проходит знаки весов, скорпиона и стрельца; в общежитии, сентябрь и октябрь, до снежного пути и рекостава. Цыплят по осени считают. <...>
- 2) Осень, у охотников, год. Собаке третья осень, то есть третий год.

Толковый словарь русского языка Д.И. Ушакова (изд. 1935-40гг) дает такую трактовку слова «осень»:

- 1) Одно из четырех времен года, между летом и зимой. Погода к осени дождливой (Крылов). Лето быстрое летит. Настала осень золотая (Пушкин).
- 2) перен. Увядание, одряхление, приближение конца (книжн. поэт.). Осень Эллады.

В словаре русского языка С.И. Ожегова (1968) представлена только одна семема лексемы осень:

- 1) время года, следующее за летом. Золотая осень (время, когда особенно ярко желтеющие листья).

В «Словаре современного русского литературного языка» (ССРЛЯ) лексема «осень» представлена следующим образом: Осень, и, ж. Одно из четырех времен

года, между летом и зимой, отличающееся дождливой, ненастной погодой. Поздняя осень. Грачи улетели, Лес обнажился, поля опустели. (Некрасов). Между тем, наступила осень...; полились дожди, задули холодные ветры. (Салт).

~ По осени (простореч.), в осень – в осеннее время года. [Г-жа Сталь]: Не могла, конечно, в сие время (в осень 1812года) сохранить ясность души. (Пушкин).

~ Перен. О приближении конца, об увядании (чувств, молодости). И в осень лет Красы Младой Она всю прелесть сохраняет, Старик крылатый не дерзает Коснуться хладной к ней рукой. (Баратынский). Здравствуй, осень моей жизни (Куприн). Мне было жаль своей любви, для которой, очевидно, тоже наступила уже своя осень. (Чехов).

В «Русском семантическом словаре» под редакцией Н.Ю. Шведовой можно найти следующие современные дефиниции концепта осень:

- время года, следующее за летом и предшествующее зиме;
- время увядания природы. Но поздняя осень настает, Природа состарится вдруг; С днем каждым все вянет, все вянет...(Вяземский П.А)

Поздняя, дождливая о. Ранняя, сухая о. Золотая о. (время, когда желтеют и золотятся листья). Перенести экзамени на о. (на осеннюю пору). Дары осени (об урожае). О. жизни (перен.: о старости). Цыплят по осени считают (посл. о том, что только в конце дела можно узнать, успешно ли оно было).

История английского языка традиционно делится на три периода: древнеанглийский – период от письменных памятников (VII в.) до конца XI в.; среднеанглийский – от начала XII в. до XV в.; новоанглийский – от XVI в. до наших дней.

The Oxford English Dictionary, в котором значение и употребление лексем рассматривается в разные временные периоды - с 825 по 1643гг. – представляет два значения слова «autumn» - прямое и переносное:

- 1) the third season of the year, or that between summer and winter.
- 2) a season of maturity, or of incipient decay

В толковом словаре Chambers 20th Century Dictionary лексема autumn представлена следующим образом:

- 1) the season of the year between summer and winter;
- 2) a period of late maturity followed by a decline;
- 3) (American fall) the season of the year when leaves change colour and fall and fruits ripen.

Толковый словарь Cambridge International Dictionary of English представляет следующую компановку семемного состава:

- 1) The season between summer and winter comprising in the northern hemisphere usually the months of September, October and November or as reckoned astronomically extending from the September equinox to the December solstice – called also fall;
- 2) a period of maturity or incipient decline (in life\of life).

New Webster's Dictionary of the English Language (Collage Edition) приводит следующие определения данной лексемы:

- 1) the season of increase;
- 2) the third season of the year, or the season between summer and winter, beginning at the autumnal equinox about September 22, and ending at the winter solstice, December, 21.

В словаре Webster's New International Dictionary (Merriam Webster) представлены следующие дефиниции:

- 1) the season between summer and winter reckoned astronomically as extending from the September equinox to the December solstice;
- 2) the season comprising the months of September, October and November – called also fall;
- 3) in Britain the season comprising the months of August, September and October;
- 4) time of full maturity or incipient decline (or latter portion, or third stage) as the autumn of life.

Таким образом, основные семемы, представленные и в английских и в русских толковых словарях - осень – отрезок времени между летом и зимой и осень – период зрелости и постепенного увядания – совпадают, при этом первая фиксация прямого значения лексемы «autumn» относится к XIVв., а переносное значение активно вошло в английский язык в XVII в. Лексема «осень» в этот отрезок времени имела всего одно значение – «время года».

В проанализированных нами словарных статьях понятийный слой концепта осень/autumn представлен такими когнитивными признаками, как «астрономическое описание», «временной отрезок», «температурная характеристика» и «состояние природы». Принимая во внимание утверждение И.А. Стернина о том, что лексикографический вариант слова всегда гораздо уже, чем его психологически реальное значение, мы использовали метод интерпретационного анализа, и предложили испытуемым продолжить фразу: «В Вашем понимании, осень - это ...». На основе полученных ответов нами было установлено, что понятийный слой концепта осень в сознании современных носителей русского языка представлен такими компонентами, как:

- временной отрезок: время года; сезон; сентябрь, октябрь, ноябрь;
- атмосферные явления: дождь, ветер, слякоть, сырость, туман;
- эмоциональная характеристика времени года: золотые листья; деревья в золоте; самое красивое время года; романтическое время года; очень скучно; увядание природы; депрессия, тоска, усталость;
- деятельность людей: начало учебного года; первое сентября; подготовка к зиме; теплая одежда; начало нового этапа в жизни; ожидание перемен; встреча со старыми друзьями; работа, возвращение из отпуска.

Англоязычным респондентам также было предложено продолжить фразу, которая звучала следующим образом: «From your point of view autumn means...». Исходя из полученных ответов, мы выделили следующие когнитивные признаки:

- временной отрезок: autumn months; September, October, November; equinox;

- атмосферные явления: rain, wind, icy windshields in the morning, clear crisp air, dazzling sunsets, evening coolness, morning dew, mists;
- эмоциональная характеристика времени года: dull gray days; yellow leaves; the most beautiful season of the year, depression, favorite season;
- деятельность людей: holidays, stay at home, Halloween, kindergarten starting, Thanksgiving, lazy days in front of a fire, home cooking, fair;

Сравнив словарные дефиниции толковых словарей и определения, предложенные носителями языка, можно сделать вывод, что когнитивные признаки, образующие понятийный слой концепта осень/autumn в словарных определениях достаточно редуцированы, поскольку включают в себя компоненты только природного характера, в то время как психологическое значение содержит компоненты как природного, так и антропоцентрического характера, такие как «эмоциональная характеристика времени года» и «деятельность людей». В целом основные (базовые) когнитивные признаки концепта осень/autumn у русско- и англоязычных респондентов схожи: данное время года вызывает амбивалентную эмоциональную окраску – золотые листья, деревья в золоте/yellow, golden leaves; самое красивое время года/the most beautiful season of the year; романтическое время года/ favorite season; очень скучно/dull gray days; депрессия, тоска/depression, melancholy. Деятельность людей в данное время года также во многом совпадает – начало учебного года/kindergarten starting; заготовки на зиму/home cooking, making quince jam; укутаться в теплое одеяло/ bulking up on blankets, хотя именно этот когнитивный признак ярче всего показывает отличия в сознании представителей разноязычных культур: сюда можно отнести такие типично русские ассоциации, как, первое сентября, начало учебного года, начало нового этапа в жизни и присутствие в большей степени носителям английского языка ассоциации Halloween, Thanksgiving, pumpkins, turkeys.

Список литературы

1. Грудева Е.А. Этнокультурная специфика концептов лето и осень в русском и английском языках//Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. СПб., 2009, № 101. с. 146-149.
2. Грудева Е. А. Концепты лето и осень в разноязычных культурах: когниолингвистический аспект: Дисс. ... канд. филол. наук. Ставрополь: Изд-во СГУ, 2011.
3. Грудева Е.А. Перцептивные образы концепта осень/autumn в сознании представителей русской и английской лингвокультур//Современные тенденции в образовании и науке/Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции. Тамбов, 2013: в 26 ч. Ч. I. С. 44-45.
4. Даль В. Толковый словарь живого великорусского языка – М., Русский язык, 1981.
5. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка. – М.: АЗЪ, 1995. – 928 с.
6. Русский семантический словарь/под общей редакцией Н.Ю. Шведовой. – М.: Азбуковник, 2003. – 653 с.
7. Словарь русского языка X-XIV вв./И.И. Срезневский. – М.: Книга, 1989. – 572 с.
8. Словарь русского языка XI-XVII вв. Вып.13/Р.И. Аванесов. – М.: Наука, 1997. – 624 с.
9. Словарь современного русского литературного языка: в 20 т. 2-е изд., перераб. и доп. Т.1-6. – М.: Русский язык, 1994. (ССРЛЯ)
10. Стернин И. А. Типы значений и концепт/И. А. Стернин//Концептуальное пространство языка: сб. науч. тр. Посвящается юбилею профессора Н. Н. Болдырева. – Тамбов: Изд-во ТГУ им. Г. Р. Державина, 2005. – С. 257-282.
11. Толковый словарь русского языка: В 4 т./Под ред. Д. Н. Ушакова. Т. 4, М., 1940.
12. Cambridge International Dictionary of English <http://www.cambridge.org>
13. Chambers 20th Century Dictionary/W. Chambers. Limited London and Edinburg, 1996. – 571 p.
14. Oxford Advanced Learner's Dictionary of Current English./Ed. A. S. Hornby. Delhi, 1987 - 1040 p.
15. New Webster's Dictionary of the English Language (Colledge Edition). Delhi, 1988 - 1826 p.
16. Webster's New International Dictionary (Merriam Webster) New York. 1984 - 255 p.

СИТУАТИВНАЯ ОБУСЛОВЛЕННОСТЬ ДИАЛОГИЧЕСКОЙ РЕЧИ

Иванова Мария Евгеньевна

старший преподаватель, Российский Экономический Университет им. Г.В. Плеханова, г. Москва

THE IMPACT OF THE COMMUNICATIVE SITUATION ON DIALOGICAL SPEECH

Ivanova Maria, Senior Teacher, Plekhanov Russian Economic University, Moscow

АННОТАЦИЯ

В статье анализируется влияние контекста речевого воздействия на высказывания, производимые в рамках диалогического дискурса. Автор также рассматривает особенности кодирования и декодирования сообщений-реплик диалогического дискурса, постулирует эффективность диалогического общения как формы вербального взаимодействия.

ABSTRACT

The article looks at the impact of the context of speech on dialogic discourse. The author also contemplates the particularities of the process of encoding and decoding of the dialogic remarks, claims that dialogic discourse is an effective form of verbal intercourse.

Ключевые слова: диалог; коммуникант; контекст; взаимодействие.

Keywords: dialogue; participant of communication; context; intercourse.

Речь, в особенности диалогическая, не мыслима в отрыве от ситуации, способствующей порождению высказывания. В этом прослеживается «определенность речи как части более широкого контекста» [4, с. 32]. При этом сам контекст не просто инициирует порождение речи, но и придает ей особый коннотативный смысл, поскольку одно и то же высказывание в различных речевых ситуациях имеет различный смысл. Речь в большой мере ситуативно обусловлена, поэтому полноценное кодирование и декодирование сообщений не возможно в отрыве от контекста. Для диалогического дискурса характерно, что для данной конкретной реплики все предыдущие выступают как части одной цельной и более сложной речевой ситуации.

В ходе диалогического общения коммуниканты «оперируют с самого начала тем, что стоит за текстом» [3, с. 142]. Рассматривая диалогическое общение, мы не можем не принимать во внимание «изменяющийся мир событий, ситуаций, идей, чувств, побуждений, ценностей человека – реальный мир, существующий вне и до текста (или создаваемый воображением автора текста, но столь же реальный, если не более реальный» [там же].

Если адресат активно реагирует на поток (или даже небольшой фрагмент) информации, он активно ее интерпретирует, при этом извлекая смысл, который, возможно, адресант в нее и не вкладывал. Говорящий и слушающий, даже говоря на одном языке, в силу различного предшествующего опыта и наличия фоновых знаний по-разному воспринимают одни и те же вербальные знаки. То, что рождается в момент речи – результат тесного, хотя порой неосознаваемого взаимодействия индивидов со средой и друг с другом.

М.М. Бахтин рассматривает понимание текста как «правильное отражение отражения» [1, с. 484]. При этом собеседники отталкиваются «от чужого отражения» при анализе отраженного объекта. Информация, которую получает адресат есть действительность, «отраженная через призму мыслительной деятельности адресанта», т.е. реципиент повторно отражает в своем сознании то, что было до него уже переработано [там же].

По М.М. Бахтину, «всякое понимание живой речи, живого высказывания носит активно ответственный характер» [1, с. 246 – 247]. Диалог – это непрерывный поток говорения и реагирования на это говорение, что невозможно осуществлять без активного восприятия и построения на его основе всей последующей речемыслительной деятельности собеседников. Б.Х. Бгажноков делает вывод, что «глубина понимания речевой информации прямо пропорциональна степени осознаваемой реципиентом необходимости ответа на нее» [2, с. 22]. В диалогическом дискурсе процессы кодирования и декодирования речевых сообщений осуществляются в режиме «здесь и сейчас», что подразумевает необходимость быстрого и точного осмысления сказанного. Таким образом, в ходе диалога достигается большая степень глубины понимания передаваемого сообщения и активности моделирование ответа, что, в свою очередь, говорит в пользу выраженной интерактивности диалогического дискурса.

Последовательность сообщений определяет расположение и связи между отдельными сообщениями, при этом в диалоге последовательность высказываний определяет всю композицию диалоговой коммуникации. Следует также принять во внимание, что роли отправителя и получателя сообщений являются относительными, или взаимозаменяемыми.

Природа взаимодействия – интерактивной составляющей диалогического единства – состоит в отражении реакции контрагента на детерминированные средой вызовы агентов этой среды, воспринимаемой, в свою очередь, в виде закодированных эмоций и чувств адресантов.

Стоит отметить, что в диалоге линейное взаимодействие не возможно, поскольку все, что индивид воспринимает из внешнего или даже внутреннего мира, по законам психологии не может не отражаться на его личности, причем даже не важно, где хранится данная информация: в его сознании, в подсознании, или даже в области бессознательного. Диалог представляет собой вербальное образование, подверженное влиянию множества факторов, которые могут либо осознаваться его участниками, либо быть в той или иной мере скрытыми от них.

По мнению А.А. Леонтьева, речь – это главным образом «организация процесса общения» как одной из сторон «социального взаимодействия людей» [2, с. 34]. Действительно, речь, в особенности диалогическая, – это не просто способ самовыражения индивидов, но и особый способ взаимодействия, или интеракции. С помощью высказываний происходит обмен информацией, обусловленный выбором разного рода вербальных средств, а также средств невербальных. Несмотря на то, что диалогические реплики по своему строению принято считать проще монолога, они, по своей природе, более информативно нагружены и характеризуются высокой степенью интерактивности.

Выше сказанное позволяет сделать вывод о том, что диалогический дискурс представляет собой сложное образование, в высшей степени подверженное влиянию компонентов коммуникативной ситуации как части более сложного контекста диалогического общения.

Список использованной литературы

1. Бахтин М.М. Эстетика словесного творчества. М., 1979.
2. Леонтьев А.А. Понятие текста в современной лингвистике и психологии // Психолингвистическая и лингвистическая природа текста и особенности его восприятия. Киев, 1979.
3. Леонтьев А.А. Основы психолингвистики: учебник для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Смысл; Издательский центр «Академия», 2008. – 288 с.
4. Тарасов Е.Ф. Производство речи: большая программа // Язык. Сознание. Культура. Сб. статей. – М., Калуга, 2005
5. Формановская Н.И. Речевое воздействие: коммуникация и прагматика. – М.: Издательство «ИКАР», 2007. 480 с.

КУЛЬТУРНО-ИСТОРИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ФОРМИРОВАНИЯ ЯЗЫКОВОГО СТАНДАРТА (НА МАТЕРИАЛЕ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА)

Кочетова Мария Германовна

Кандидат филологических наук, доцент, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, г. Москва

HISTORICAL AND CULTURAL BACKGROUND OF STANDARD ENGLISH

Kochetova Maria, Candidate of Science, assistant professor, M.V. Lomonosov Moscow State University, Moscow

АННОТАЦИЯ

История английского языка насчитывает несколько столетий. В статье анализируются исторические события, которые, в своей совокупности, определили ход развития английского языка и становления его стандарта.

ABSTRACT

History of the English language is several centuries long. The article discusses historical events that shaped English and brought about its Standard form.

Ключевые слова: история; английский язык; стандарт

Key words: history; English language; Standard

Языковая норма, или стандарт английского языка, - это свод законов и правил, закрепленных в словарях и учебниках по грамматике, единый образец речи, понятный всем участникам коммуникации [8, сс.13-32].

Данная работа не ставит себе целью перечислить все исторические факты и лингвистические особенности, характерные для того или иного этапа развития языка. Перечислим лишь малую часть из них – тех, которые, вполне вероятно, повлияли на становление нормы английского языка в том виде и в той форме, которая есть сейчас.

Историки справедливо считают, что основы английского языка были заложены, приблизительно, в конце V в.н.э., когда англ, саксы и юты прибыли на кораблях к восточному и юго-восточному побережью британского острова. Это были могущественные германские нации, одержавшие победу в сражении с бриттами и положившие начало формированию современной Британии [7, с.81].

«Эпоха грамоты» началась в Британии в конце VI века с появлением там римских миссионеров. Стали появляться религиозные тексты на латыни, главным из которых была Библия. Первые тексты, написанные на древнеанглийском языке, появились в начале VIII века. Это были, в основном, глоссарии латинских слов с переводом на древнеанглийский язык и стихотворные произведения. Затем появились короткие стихи, посвященные, главным образом, христианской тематике: легенды, отрывки из Библии, народный эпос, произведения, посвященные военной тематике, дальним путешествиям и походам, церемониям и праздникам и пр. [1, с.86].

Часто о произношении слов в языках людей, живущих в то время, когда записывающих речь устройств еще не было, можно судить по их написанию. По рифмованным стихам на древнеанглийском языке можно судить и о распределении ударений в словах. В многосложных словах ударение обычно падало на первый слог, что указывает на родство с германскими языками. Считается, что общее правило ударности первого слога имело далеко идущие последствия. Возможно, что именно по этой причине при дальнейшем развитии языка гласные последнего слога стали редуцироваться до нейтрального звука [7, с.89].

В процессе своего исторического развития английский язык наполнялся новыми словами. Он впитал в себя

латынь, испытал влияние кельтского языка, скандинавского, значительное влияние на него оказал германский язык. Некоторые из слов того периода сохранились и до наших дней в первоначальном виде, как, например, *god*, *hand*, *land*, *word* и пр. Другие – изменились или не сохранились вовсе. Ряд древнеанглийских слов сохранился в языке только в устойчивых формах. Так, например, древнеанглийское слово *“guma”* присутствует в сочетании *bride-groom* (*bride’s man*), где исходное слово *guma* (*human*) преобразовалось в сходное по звучанию слово *groom*, не имеющее, однако, отношения к сочетанию *bride-groom*.

В древнеанглийском языке существовала категория рода существительного, что в принципе характерно для индоевропейских языков. Три рода – мужской, женский и средний – сохранялись в английском языке вплоть до среднеанглийского периода, а затем были утрачены. Категория рода распространялась не только на существительные. В языке существовала сложная система флексивных окончаний для прилагательных и глаголов. Все вместе они подчинялись правилам согласования по родам и числам. В силу этой черты в древнеанглийском языке, в отличие от современного языка, в целом не был закреплен жесткий порядок слов. Существовала несколько иная система времен, где сложные времена, в отличие от современного языка, чаще выражались не с помощью вспомогательных глаголов *have* и *be*, а иными способами. В частности, смысловые нюансы могли уточняться лексически, с помощью, например, наречий. В предложении существительное могло или совсем отсутствовать, или, наоборот, повторяться дважды: как местоимение и как подлежащее – пояснительная фраза, предшествующая местоимению [1, с.97], [2, с.183], [7, сс.101, 104, 141].

Эпоху древнеанглийского языка сменил период среднеанглийского.

Одной из знаменательных дат для истории Британии является 1066 год – год покорения Англии нормандцами под предводительством Вильгельма Завоевателя, в результате которого официальным государственным языком стал нормандский французский (*Norman French*). Итак, в течение длительного времени Англия оставалась трех-язычной: латынь была языком Церкви, нормандский

диалект французского языка – официальным языком правительства, а английский – большинства населения страны.

При анализе развития языка, необходимо обращаться к истории, тем историческим событиям, во время которых и происходили все изменения и которые служили не только фоном, но и катализатором языковых преобразований. Эти события непосредственным образом повлияли на формирование общественно-политической жизни Британии и, как следствие, определили пути ее языкового развития.

В XIV веке произошел ряд исторических событий, способствовавших становлению и укреплению английского языка в Англии. Столетняя война, начавшаяся в 1337 году и продолжавшаяся вплоть до середины XV века, положила начало английскому национализму и стала предпосылкой к ослаблению влияния французского языка на территории Англии. Это время стало расцветом английской нерифмованной поэзии. Среди наиболее известных поэтов того времени – William Langland, Sir Thomas Malory и другие. Geoffrey Chaucer, величайший поэт среднеанглийского периода, писал свои произведения как на французском, так и на английском языке, но считается, что самые выдающиеся из них написаны именно на английском [4, с.43].

К концу XIV века на английском языке писались уже большинство документов и на нем же велись основные государственные дела. В 1399 году король Генрих IV, когда взошел на престол, то именно на английском языке объявил себя королем Англии, что, несомненно, имело большое значение для укрепления роли английского языка [1, с.115], [7, с.145].

На протяжении всего среднеанглийского периода латынь продолжала оказывать существенное влияние на язык. То же можно сказать о скандинавских словах, надолго укрепившихся в языке. Однако наиболее существенное влияние на формирование английской лексики оказал именно французский язык. Это влияние прослеживается и дальше, в более поздние периоды развития языка, о чем свидетельствует обширный запас слов французской этимологии, сохранившийся в английском языке вплоть до наших дней практически в неизменном виде. Например, подавляющее большинство английских слов, начинающихся с буквы V, имеют латинское или французское происхождение: vocal, vulgar (латынь), very, voice (французский язык). Под влиянием французского буква C перед гласными e, i, y в словах, заимствованных из французского языка, стала обозначать звук [s], а перед другими гласными и согласными – звук [k], что не было характерно для древнеанглийского языка [1, с.117].

Интересной особенностью среднеанглийского языка является тот факт, что правописание слов не было жестко закреплено. Следовательно, понятие «нормативности», а в частности – орфографических норм языка, в то время еще отсутствовало. Письменным языком владели немногие люди, поэтому не было потребности во введении единого стандарта, необходимого для однозначного понимания текста большинством людей. Кроме того, язык изобилует диалектами. В разных частях островов люди разговаривали на разных наречиях, которые сохранились до нашего времени, превратившись в самостоятельные региональные диалекты [5, с.84].

И именно в это время, в среднеанглийский период развития языка, стал постепенно закладываться стандарт английского языка, или языковая норма. Этим стандартом, или образцом речи, стал язык лондонских элит (East Midland dialect). Предпосылкой к этому стала изменяющаяся геополитическая ситуация в Англии. Центром общественной и политической жизни страны стал растущий и развивающийся Лондон. На лондонском диалекте писал Geoffrey Chaucer и John Gower. Возможно, именно поэтому произведения этих авторов сейчас более доступны для понимания, чем язык других авторов, их соотечественников, писавших свои произведения на родных диалектах [7, с.148].

В среднеанглийский период ряд орфографических преобразований отразились на развитии грамматики языка. Редукция, например, флективных окончаний привела, в конечном итоге, к уходу из языка категории рода. Свою «древнеанглийскую» сложность сохранили лишь личные местоимения. И до сих пор они изменяются по роду, числу и падежу [7, с.164], [3, с.153].

Переход от среднеанглийского языка к современному языку можно считать условным. Это было время, богатое не только существенными социальными изменениями и культурными событиями, но и время глобальных геополитических преобразований, которые послужили отправной точкой формирования т.н. English as a World Language.

В XVI веке Елизавета I взошла на престол и, став королевой Англии, в значительной степени способствовала развитию британской государственности. Во время ее правления стали активно развиваться науки, культура, литература; мореплаватели открывали новые земли, способствуя развитию торговли и расширению влияния Англии в мире.

Первым словарем, собравшим в себе основные слова с их значениями и предназначенным для англоязычной аудитории, стал «Table Alphabeticall» (1604 год), автором которого был Robert Cawdrey. В этом словаре были собраны общеупотребимые, заимствованные в свое время из латыни, французского или греческого языков, английские слова и их значения.

В начале XVII века появилось первое поселение англичан в Северной Америке, в Вирджинии. Вскоре туда были привезены первые чернокожие рабы из Западной Африки. Таким образом, начал меняться этнокультурный состав населения Америки, что послужило началом формирования американского варианта английского языка, который стал развиваться несколько иным путем, нежели английский язык в Британии.

В XVII веке англичане стали дальше заселять североамериканский континент – земли, получившие позже название Соединенные Штаты Америки и Канада. В начале XVIII века Daniel Defoe написал Робинзона Крузо – как считается, первый современный роман на английском языке. В середине XVIII века увидел свет Dictionary of The English Language Самуэля Джонсона. А в конце XVIII века в том месте, где находится современный австралийский город Сидней, появились первые переселенцы с Британских островов, распространив тем самым свою культуру далеко за пределы Англии.

В это время словарный запас английского языка пополнялся тремя основными путями. По мере развития грамотности среди населения возникла потребность в расширении и оптимизации вокабуляра для более полной и точной передачи информации. По мере освоения новых континентов и расширения своего влияния за пределы своей страны, англичане встречались с новыми явлениями и понятиями, которые требовали своего отражения в языке. Кроме того, путешествуя по новым землям и встречая носителей других языков, англичане вполне естественным образом пополняли свой словарный запас новыми иностранными словами.

Как следствие колонизаторской активности, английский язык наполнялся словами из испанского и португальского языков. Американские колонизаторы зачастую реэкспортировали заимствованные иностранные слова в Англию, привнося тем самым изменения в родной английский язык.

Потребность в стандартизации языковых форм появилась вследствие становления английского государства, с центральным органом власти, для осуществления его основных функций. Вообще, языковая норма как таковая имеет, по мнению многих историков, чисто практическое значение. Начало формирования письменной нормы языка, его стандарта, было продиктовано историческим ходом событий в стране. Она возникла довольно банально как «побочный продукт» бюрократических инструментов, призванных «обслуживать» свои вполне конкретные административные функции. Она не является плодом и замыслом писателей и ученых. История в этом плане довольно прозаична: языковая норма была призвана обслуживать аппараты власти для более надежного их функционирования в условиях развивающейся торговли, становления государства и права, а также развития политических структур [3, с.112].

Одним из наиболее значимых фактов истории становления нормы английского языка является появление его письменной формы. Языковая норма распространилась по всей территории Англии и стала общепризнанной в силу своей практичности и универсальности. Она закрепились в литературе и получила территориальное распространение с помощью своих читателей. Закрепившись, таким образом, в письменности, она «попала в руки» учителей словесности и ученых-филологов, которые стали доносить ее до широких масс. Таким образом, существование языковой нормы стало возможным благодаря ее распространению среди населения, а также вследствие закрепления ее в письменных источниках. Основными такими источниками языковой нормы стали учебники по грамматике и словари. Словари закрепляли словарный состав языка, а учебники диктовали то, как эти слова соотносятся между собой.

Именно Ранний период Современного английского языка (Early Modern English) является тем временем, когда стали появляться первые относительно полные словари английского языка и первые пособия по грамматике. В данный исторический период английский язык стал заменять французский, как язык власти. Он стал заменой латыни как язык церкви после Реформации и особенно в связи с выходом в свет в 1549 году книги *Book of Common Prayer*, где церковные службы были представлены на

«языке народа» - языке, понятном основной массе людей в Англии.

В те давние времена носителей английского языка не очень беспокоил вопрос правильности языкового выражения. Использование языковых форм было несколько фривольным. Должно было пройти определенное время, и к концу XVII - началу XVIII века стало меняться отношение к английскому языку, становившееся все более и более «прескриптивным», то есть предписывающим употребление тех или иных форм в зависимости от языкового контекста [1, с.169].

В середине XVIII века произошло важное, с лингвистической точки зрения, событие. В 1755 году вышел в свет 2-х томник «*Dictionary of English Language*», автором которого был Samuel Johnson. В этом словаре было закреплено правильное написание и употребление английских слов – так называемый стандарт языка. А в 1762 г. вышел в свет учебник по грамматике Robert Lowth «*A short introduction to English grammar*», в котором были закреплены основные принципы словоупотребления, как, например, предписано предшествование прилагательных существительным и некоторые другие, характерные также для современной нормы английского языка. Таким образом, в XVIII веке было введено понятие «правильного» в языке [6, с.125].

Одним из ключевых моментов в истории становления нормы английского языка можно считать выход в свет в 1828 году словаря Noah Webster's *American Dictionary of the English Language*, закрепивший нормы американского варианта английского языка. В начале XX века был опубликован британский *New English Dictionary on Historical Principles*, который затем был переиздан под известным названием *Oxford English Dictionary*. И XX век в целом стал веком окончательного становления стандарта английского языка.

Таким образом, до конца XX века развитие английского языка было направлено, главным образом, в сторону образования его лингвистической нормы. Для расширяющихся межкультурных связей требовался единый образец речи, понятный в силу своей однозначности и принятый повсеместно всеми участниками коммуникации – языковой стандарт.

Список литературы

1. Algeo, J. *The origins and development of the English language*, 6th ed. Wadsworth Cengage Learning, USA, 2010. – 347p.
2. Baker, P. *Introduction to Old English*, 3rd ed. Wiley-Blackwell, 2012. – 416p.
3. Barber, C.L. *Early Modern English*. Edinburgh University Press, 1997. – 280p.
4. Fisher, J.H. *The importance of Chaucer*, South Illinois University Press, 1991. – 217p.
5. Horobin, S. and Smith, J. *An Introduction to Middle English*. Oxford University Press, 2003. – 192p.
6. Knowels, G. *A cultural history of the English language*. Arnold, London, 1999. – 192p.
7. Millward, C.M., Hayes M. *A biography of the English language*. Wadsworth Cengage Learning, USA, 2012. – 478p.
8. Quirk, R. *A grammar of contemporary English*. London: Longman. 1972.- 1120p.

КЛАССИФИКАЦИЯ ЛЕКСИЧЕСКИХ ЗАИМСТВОВАНИЙ В ТУНДРОВОМ ЮКАГИРСКОМ ЯЗЫКЕ: РУСИЗМЫ В ТЕМАТИЧЕСКОЙ ПОДГРУППЕ «ГАРДЕРОБ»

Курилова Самона Николаевна

кандидат филологических наук, научный сотрудник, Института гуманитарных исследований и проблем, малочисленных народов Севера СО РАН, г. Якутск

CLASSIFICATION OF THE LEXICAL BORROWINGS IN TUNDRA YUKAGHIR: RUSIZMS IN THE THEMATIC GROUP OF «WARDROBE»
Kurilova Samona Nikolaevna, Candidate of Science, research associate, Institute of Humanities and North Minority Peoples' Problems, of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Yakutsk

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена проблеме классификации заимствованной лексики в языке тундровых юкагиров, которая до настоящего времени не являлась предметом исследований. Предлагается классификация русизмов, входящих в тематическую группу «гардероб», с учетом их прямого и опосредованного характера вхождения. Предпринимается попытка их периодизации на материале лексических, этимологических и исторических словарей, лингвистических и этнографических трудов.

ABSTRACT

The article considers problems of classification of the lexical borrowings in Tundra Yukaghir that has not previously been subjected to research. It is proposed to classify the rusizms of the thematic group of «wardrobe» taking into account their direct and indirect entering into Tundra Yukaghir. There is an attempt to make periodization of the rusizms on material of the lexical, etymological and historical vocabularies, linguistic and ethnographic sources.

Ключевые слова: тундровый юкагирский язык, русский язык, якутский язык, лексическое заимствование, русизм, тематическая классификация, периодизация, прямое заимствование, опосредованное заимствование.

Keywords: Tundra Yukaghir, Russian, Yakut, lexical borrowing, rusizm, thematic classification, periodization, direct borrowing, indirect borrowing.

Согласно первым этнографическим сведениям об одежде юкагиров, появившиеся в XVII в., юкагиры носили пальто тунгусского образца распашного типа (с ровдужными вязками спереди), пальто глухого типа (одевавшееся под пальто первого типа), передник (надевавшийся под пальто для защиты груди и живота от холода), пояс, штаны, обувь, шапка, шарф (боа), перчатки (рукавицы). Вся одежда изготавливалась из шкуры оленя (мехом наружу), выделанной оленьей шкуры (ровдуги) и орнаментировалась подшейным оленьим волосом, окрашенными полосками кожи и мехом, бисером, бубенчиками, подвесками из металла [5, с. 560-567, 573, 581; 3, с. 5, 9, 15, 26]. В третий т.н. русско-европейский период (кон. XIX – нач. XX вв.) – согласно периодизации эволюции одежды юкагиров по Л.Н. Жуковой – гардероб юкагиров пополняется предметами русского гардероба [4, с. 140] и соответственно в юкагирскую лексику проникают русизмы, их обозначающие.

Всего русизмов, обозначающих предметы гардероба, зарегистрировано 15 единиц. Стоит отметить, что всего в тундровом диалекте юкагирского языка функционирует около 600 русских лексических заимствований. Они систематизированы по нескольким тематическим разделам, внутри которых проводится дальнейшая тематическая классификация.

Тематический раздел «дом» содержит подгруппы «мебель», «предметы домашнего пользования», «гардероб», «средства гигиены». Русизмы подгруппы «гардероб» распределены по подтемам:

- одежда,
- аксессуары и ткани,
- обувь и слова, имеющие отношение к ней.

Материалы лингвистических и этнографических источников позволили установить прямой или опосредованный характер заимствования того или иного русизма. Языком-посредником для опосредованных русизмов был якутский язык. Рассмотрим русские лексические заимствования более подробно.

1. Прямые русизмы

(а) Одежда

Брюка < рус. брюки. Напр.: Эньиэги ньидьэрпэй брjúка-тууриилэ оН, дэмлэ. 'Мама=его новые брюки-штаны надела' [9, с. 85]

Комбинезон < рус. комбинезон. Напр.: Мэт поБодэ мэндэлдэ, тиэН, комбинезон мэр ат ньиданнульэлуН. 'Если (бы я) свои деньги (зд. зарплату) взял, этот комбинезон бы купил=я' [8, с. 192]

Кукляанкэ ~ кукляанкэ ~ кукляанкэ ~ кукляанка ~ куклянка 'короткое меховое пальто чукотского типа мехом наружу' (14, с. 101; 15, с. 169; 7, с. 239, 257; 1, с. 230; 18, с. 230) < рус. колым. (досиб.?) куклянка, куклянка 'верхняя меховая одежда в виде балахона' (1, с. 315). Напр.: Чаахарэйр маархуонь оН, иэунтэмэк лыиэ чама кукляанкэткэ. 'Только замерзнув, надевай=ты огромную куклянку' [15, с. 391]

Куртка (куурка < як. – 7, с. 263; ср. як. куурка – 11, с. 208; 16, с. 195) < рус. куртка. Напр.: Мит кОдэ эл савдаБилнэ, мэ куртканьэй. 'У нашего человека нет нижней дохи, (поэтому) куртку имеет=он (т.е. носит)' [15, с. 421]

Телогрейкэ ~ телогрейка < рус. телогрейка. Напр.: Телогрейкэлэк кэвэйльэнь. Тадаат охольин чалдьэдавурги нуульэлН, умлэ. 'В одной телогрейке (зд. не надев верх-

нюю меховую одежду) уехал=он. Потом одну рукавицу=его нашли=мы' [15, с. 350]; Оходэк телогрей-када5анэН, эл сэвмори туН, ма5илги. 'Боюсь, что на телогрейку не налезет=должно=быть эта доха' [15, с. 349]

(б) Аксессуары и ткани

Гавсик ~ кавсик ~ каусик 'кашне, шарф, изготовленный из пыжика (осенней шкуры молодого оленя)' (15, с. 148; 18, с. 167) < рус. диал. гавсик (?). Напр.: Аавандьэма5илэ оН,иэмэлэ, ньидьэргэй гавсикньэй, тороньэй ньидьэргэй моН,оньэй. 'Праздничную доху носил=он, новый шарф имел=он, черного цвета новый малахай имел=он' [15, с. 314]; Таатльэллэк түдэ лалимэ5ат ньаавэй кавсик ваарэймэлэ, мэр оН,ум. 'После этого из своей нарты белый шарфик вытащил=он, надел=он (на себя)' [13, с. 428]

Перчатка < рус. перчатка. Напр.: Сисхадон,ой – перчаткалэН,. Йавнэй сисха5а оН,ойньэда5а таат моннунН,и. 'Сисхадонгой – перчатка. Когда у всех пальцев есть свое местоположение, так говорят=они' [15, с. 343, 438]

(в) Обувь и слова, имеющие отношение к ней

Каблук < рус. каблук. Напр.: Чамуодьэ каблукньэй-рукун пункэ5а титэ эгуор, мудьэгрэйр, титтэ угурчэ5анэ чарха5арэйунН,а. 'Те, кто имеет высокий каблук на бугор вот так встав, подвернув, свои ноги растягивают=они (т.е. вывих получают)' [15, с. 269]

Саскарии(Н,) 'щетки (грубая шерсть под копытами или когтями животных, птиц; меховая обувь, изготовленная из грубой шерсти)' (15, с. 429-430) < рус. н.-индиг. щетки, шаткары 'дорожные меховые ботинки, подошвы которых сделаны из оленьих щеток' (2, с. 720). Напр.: Йэнгурчиэ тамбакааньэй, саскарии угурчэньэй. Ньимэлэндэ моН,оньэй – тэн кинэк, ан – а5уолэл?! Ан – льюку-люку уокаан, эдьэгодьэк, мит Куока! 'У него пестрый комбинезон, обувь с щекарями. У него узорчатая шапка – это кто вон стоит?! Это – маленький-маленький ребенок, ой хорошенький, наш Кока!' [9, с. 78]

2. Опосредованные русизмы

(а) Одежда

Сэлиэчик < як. сэлиэнчик, сэлиэчик (12, с. 2157; 10, с. 46, 78, 112; 16, с. 367) < рус. жилет, жилетик. Напр.: ТидэН, чирэмэдиэдэньиэ йавнэйднй амутнэН, амучэ ньидитэбандэ сэлиэчик ма5илэ иириэльэлум. 'Давешняя птичка-мать, оказывается, всем такие очень прелестные жилеты-пальто сшила' [19]

Урбаакэ ~ ирбааки ~ ирбааха (урубааха – 7, с. 239, 253; 15, с. 488; 8, с. 23, 26; 2, с. 512; 18, с. 391) < як. ырбаахы, урбаахы 'рубаха, рубашка, сорочка (дабовая рубаха, носимая мужчинами и женщинами)' (12, с. 3816; 10, с. 45, 67, 102, 143, 144; 16, с. 528) < рус. рубаха. Напр.: Кукул, түдэ урбаакэ5анэ ньангуму йа5уньтаанунум. 'Черт, свою рубаху нарочно пачкает=он, кажется' [15, с. 108]; Илэн пугучэ сүүсэйрэлэк, идьирэ Пэхтии түдэ ирбааки ичуонаамэлэ. Ирбааки, ньидьэргэр, анмэ саан халдэвэ дитэ бани... 'Оленью шерсть сбросив, теперь Пэхти свою рубаху стал=видеть. Рубаха, будучи новой, прямо как кора дерева [9, с. 86]; Мэр Олкиэй... Тадаат, ваай мэ кэлуй, ирбаахаги нэлэчэньи... 'Побежал=он... Потом снова приходит=он, рубашка=его нараспашку' [17, с. 140]

(б) Аксессуары и ткани

Билаат 'платок, шаль; ткань' < як. былаат, булаат, блаат, плаат 'платок' (12, с. 610, 1996; 10, с. 46, 102; 11, с. 220; 16, с. 92) < сев.-рус. плат 'большой платок, шаль' (2, с. 453). Напр.: Амучэ ньимэлэндэ сукун – йуод-авур, билаат, Н,олнуни, таН,ниги. 'Из материи с красивым узором – головной убор, платок бывали, в то время' [9, с. 36]; ТуН, пирог ньамучэндэ билаатлэк умүсэйинунуй. 'Этот пирог (зд. сложенные шкуры для покраски) красной тканью закрываем=мы' [17, с. 264]

Сааль (15, с. 415; 7, с. 239; 2, с. 699; 18, с. 394) < як. саал 'шаль; шалевый' (12, с. 2036; 10, с. 46; 16, с. 305) < рус. шаль. Напр.: Хадьир мэ са5анэсН,а лалимэ5а. Саальлэк лалвэрэйН,а, нэмэН,оллэН, эл ичуойэН,. 'Вот посадили=они на нарту. Шалью накрыли=они, ничего не вижу=я' [15, с. 100]

Суолкэ(Н,) ~ суолку (6, с. 251; 7, с. 263; 2, с. 706) < як. солко, солку, суолка, шолко, шолку (12, с. 2268; 10, с. 44, 67, 93, 98, 104, 117; 16, с. 331) < рус. шелк. Напр.: ТандьинунН,а: сав5алэН, пойуолнунул, суолкулэН,, наадаН,одьэ-сукун5анэ эл кэчинунН,у. 'Торговали=они: тарелок много, шелку, (а) нужных вещей не привозили=они' [6, с. 256]

(в) Обувь и слова, имеющие отношение к ней

Сапики (сапагии – 7, с. 249) < як. саппаки, саппыгы, сапагы, сапыгы, сап(п)ыки (12, с. 2090; 10, с. 46, 88, 110; 16, с. 316) < рус. сапоги. Напр.: Тан лэвэймэдэ тивэ кэри-эдэ5анэ сапики оН,иэрэН, чии эурэН,и. 'А если летом дождь выпадет, сапоги одевая, люди идут' [9, с. 13]

Таким образом, из описанных нами русизмов, входящих в подтему «гардероб», девять единиц были заимствованы напрямую и шесть – через якутский язык. При этом опосредованные русизмы практически не подверглись фонетической ассимиляции в тундровом юкагирском языке и сохранили якутское звучание. На основании материалов словарей и монографических трудов удалось установить, что восемь из 15 зарегистрированных русизмов вошли в речевой обиход тундровых юкагиров в дореволюционное время, следовательно относятся к дореволюционному периоду (сер. XVII – нач. XIX вв.). Это такие лексемы как кухлянка, гавсик, щетки, рубаха, плат, шаль, шелк, сапоги. Остальные семь русизмов стали известны юкагирам после установления Советской власти и, соответственно, соотносимы с постреволюционным периодом (20-е гг. XX в и по настоящее время). Некоторые русизмы, как правило первого периода, устарели и вышли из употребления. К сожалению, частотность не позволяет выявить закреплённость этих русских заимствований к лексике тундровых юкагиров, поскольку большая их часть имеют единичные контексты или обнаружены лишь в одном источнике (в речи одного информанта), и в таком случае их правильнее было бы называть смешением кодов в рамках одного слова.

Сокращения

Диал. – диалектный

Досиб. – досибирский

Зд. – здесь

Н.-индиг. – нижеиндигирские говоры

Рус. – русский язык

Сев.-рус. – северно-русские говоры

Ср. – сравните

Як. – якутский язык

Список литературы

1. Аникин А.Е. Этимологический словарь русских диалектов Сибири: заимствования из уральских, алтайских и палеоазиатских языков. 2-е изд. – М., Новосибирск: Наука, 2000. – 768 с.
2. Аникин А.Е. Этимологический словарь русских заимствований в языках Сибири. – Новосибирск: Наука, 2003. – 788 с.
3. Жукова Л.Н. Одежда юкагиров: учебное пособие. Якутск: Якутский край, 1996. – 146 с.
4. Жукова Л.Н. Очерки по юкагирской культуре. Ч.1: Одежда юкагиров: генезис и семантика. – Новосибирск: Наука, 2009. – 152 с.
5. Иохельсон В.И. Юкагиры и юкагиризированные тунгусы. Новосибирск: Наука, 2005б. – 675 с.
6. Крейнович Е.А. Юкагирский язык. – М.-Л.: АН СССР, 1958. – 288 с.
7. Курилов Г.Н. Лексикология современного юкагирского языка (развитие лексики и роль в нем якутского языка). – Новосибирск: Наука, 2003. – 288 с.
8. Курилов Г.Н. Современный юкагирский язык: учебное пособие. – Якутск: Офсет, 2006. – 280 с.
9. Курилов Н.Н. Литературное чтение: 4 кл.: Учеб. пособие на юкагирском языке (тундренный диалект) для общеобраз. учреждений. – СПб.: Алмаз-Граф, 2013. – 96 с.
10. Слепцов П.А. Русские лексические заимствования в якутском языке: дореволюционный период. – Якутск: Якутское книжное издательство, 1964. – 196 с.
11. Слепцов П.А. Русские лексические заимствования в якутском языке: послереволюционный период. – М.: Наука, 1975. – 256 с.
12. Словарь якутского языка / Сост. Э.К. Пекарский. Т.1-3. – Л.: Академия наук СССР, 1927, 1958, 1959 – режим доступа к изд.: <http://sakhatelya.ru/books/>
13. Фольклор юкагиров / Сост. Г.Н. Курилов. – М., Новосибирск: Наука, 2005. – 594 с.
14. Юкагирско-русский словарь / Сост. Г.Н. Курилов. – Якутск: Кн. изд-во, 1990. – 356 с.
15. Юкагирско-русский словарь / Сост. Г.Н. Курилов. – Новосибирск: Наука, 2001. – 608 с.
16. Якутско-русский словарь / Под ред. П.А. Слепцова. – М.: Советская энциклопедия, 1972. – 607 с.
17. Kurilov N. Tales from my mother Anna Kurilova. Эньиэ, Анна Курилова ньиэдьилпэ. Рассказы матери Анны Куриловой / Ed. С. Ode. Amsterdam: Uitgeverij Pegasus, 2012. 270 p.
18. Nikolaeva I.A. A historical dictionary of Yukaghir. Berlin, New York: Mouton de Gruyter, 2006. 500 p.
19. Материалы С. Оде (научный сотрудник Амстердамского университета, Нидерланды). Информант А.И. Стручкова, п. Черский Нижнеколымского улуса Республика Саха (Якутия), 2008.

ЭКЗОТИЧЕСКАЯ ТЕМАТИКА В ТВОРЧЕСТВЕ Н.В. ГОГОЛЯ

Лужан Елена Геннадьевна

аспирантка Северного (Арктического), федерального университета

THE EXOTICA IN WORKS OF GOGOL

Elena Luzan, post-graduate student of Northern (Arctic) Federal University

АННОТАЦИЯ

В статье рассматривается проблема экзотики в русской романтической литературе 30-х гг. XIX века. Выделяются формы проявления экзотической тематики. Особое внимание уделяется образу Малороссии: обозначен его исторический контекст, приведен анализ проявления украинской экзотики на примере «Вечеров на хуторе близ Диканьки» Н.В. Гоголя.

ABSTRACT

The article is devoted to problem of exotics in Russian romantic literature of the 30-ies XIX century. Types of exotics are designated in the text. The great attention is paid to image of Little Rus. The material for the analyses was based on the novels by Gogol (Evenings on a farm near Dikanka).

Ключевые слова: русская литература, романтизм, экзотика в литературе, образ Малороссии.

Key words: Russian literature, romanticism, exotics in Russian literature, image of Little Rus

Литература как неотъемлемая часть культурного наследия всегда испытывает влияние прежде чуждых и совершенно новых для нее топов художественного мышления. Столкновения с такими новыми веяниями порождают явление, которое получило название «экзотика».

Проблема экзотики в филологической науке на настоящий момент недостаточно изучена, а следовательно, нуждается в более пристальном рассмотрении. В отдельных аспектах тема экзотического нашла отражение

в трудах литературоведов и культурологов В.М. Алексеева, В.В. Ванслова, М. Эпштейна, Л.Н. Гумилева, Ю.В. Манна.

Определяя объем термина «экзотика» в культуре и литературе, отметим, что его следует понимать не только как ряд атрибутивных признаков (природы, костюмов, обычаев) национальной жизни определенного сообщества, но и как уникальное средство воссоздания внутреннего мира людей иной культурной идентичности, живущих на определенной территории.

В русской и европейской литературах особую популярность экзотическая тематика приобретает в конце XVIII – начале XIX столетия, во время расцвета сентиментализма и романтизма. И если для сентименталистов экзотика служила в большинстве случаев лишь оболочкой для выражения субъективных лирических переживаний автора, то в текстах авторов-романтиков изображения чужих культур и пространств носят глубинный характер, помогают раскрыть особый характер своего художественного мировидения.

Одной из форм проявления экзотики в первой половине XIX века стала так называемая чистая (географическая) экзотика, когда автор помещает своего героя в чужеродную для него среду (Кавказ, Север, Скандинавию). Как правило, экзотичность порождается благодаря появлению в трудах романтиков далеких неизведанных топосов. Данная форма экзотического есть в произведениях А.С. Пушкина, М.Ю. Лермонтова и их последователей. «Чистая» экзотика создает традиционную для романтиков оппозицию: «свое-чужое».

Еще одна разновидность литературной экзотики, отмеченная Манном – «историческая» экзотика, которая предполагает временную разобщенность между читателем и описываемыми событиями. Повествователь является своеобразным посредником между нами и героями произведения.

Наряду с отмеченными выше формами хотелось бы отметить и «внешнюю» экзотичность». Внешне необычное проявляется более в стилизации текста под определенную культурную традицию. Она встречается, например, в сочинениях П.А. Катенина, который некоторое время увлекался написанием стихов на манер испанских романсеро («Романсы о Сиде»), в «испанской» поэзии А.С. Пушкина.

Народная форма экзотики, если использовать классификацию Ю.В. Манна, в русской литературе 1830-х гг. связана в частности с изображением Малороссии, Бессарабии в произведениях Н.В. Гоголя, А.Ф. Вельтмана и др. Проблемы народности, самобытности, национального колорита были в центре внимания русской романтики первой трети XIX столетия. С народной экзотикой связана одна из романтических оппозиций миропонимания: «народное-светское».

Экзотика Малороссии, южного региона России стала наиболее популярной в русской литературе. Украина играла особую роль в формировании русского культурного сознания в целом и русской художественной культуры в романтическую эпоху: это мир одновременно и близкий (по вере, языку, происхождению, хозяйственному укладу) и отдаленный, особый, «украинный».

Украинская тема на страницах литературных произведений 20-х-30-х гг. звучит всё чаще, успехом пользуются повести и рассказы В. Нарезного, О. Сомова, А. Погорельского. Столичные журналы в это время часто печатают украинских писателей, причем не только в переводах, но и на родном языке. В 1830-х годах Евгений Гребенка пытался даже организовать нечто вроде украинского приложения к «Отечественным запискам». В период пробуждения всеобщего интереса к народности и народной поэзии культура Малороссии весьма импонировала духу того

времени, будучи менее подверженной западным влияниям. Экзотика культуры Малороссии по отношению к России уникальна. Это «свое – чужое», культура, воспринимаемая как часть своего народного достояния и одновременно несколько отличная от русского национального самосознания XIX века. Родственность этой экзотической культуры проявляется в территориальной близости, общности истории и православной веры.

Среди наиболее ярких и любопытных с литературоведческой точки зрения произведений, посвященных народной экзотике Малороссии, можно выделить цикл повестей Н.В. Гоголя «Вечера на хуторе близ Диканьки». В творчестве Н.В. Гоголя малороссийская тема раскрывается, с одной стороны, в ключе романтического мировидения, с особым местным колоритом, фольклорно – поэтическим звучанием, с другой стороны, эта тема разрабатывается прозаиком для русской публики, в контексте именно русской литературно-культурной жизни.

Малороссию автор осознает как часть русского культурного пространства, своего рода поэтический заповедник русской души. Н.В. Гоголь изображает Малороссию как идеальную модель лирического мира через комически – бытовое начало. Трагический пафос ряда повестей не нарушает гармонию этого своеобразного пространства, населенного «племенем пляшущим и поющим». Система персонажей повестей ориентирована на типы героев национального украинского театра. Сюжетно – мотивная структура, стихия народной речи, вкрапления украинизмов – все элементы художественного мира служат формированию народной экзотики.

Романтическое двоемирие «Вечеров на хуторе близ Диканьки» проявляется в комическом, фольклорно – архаическом и духовно- поэтическом начале. Поэтическое начало при этом сопряжено со стилистикой, свойственной литературе первой половины 19 века, а фольклорно – архаический план и формирует народную экзотику в текстах автора.

Украинская фольклорно-праздничная и ярмарочная жизнь, отлично знакомая Гоголю, организует большинство произведений в «Вечерах на хуторе близ Диканьки» — повести «Сорочинская ярмарка», «Майская ночь», «Ночь перед Рождеством», «Вечер накануне Ивана Купала». Тематика праздника и вольно-веселая праздничная атмосфера определяют сюжет, систему образов и тон этих произведений. Праздник, связанные с ним поверья, его особая атмосфера вольности и веселья выводят жизнь из ее обычной колеи и делают невозможное возможным, превращают обыденный мир в чудесный, необычный. Именно поэтому реальное (малороссы) может соседствовать с фантастическим, сказочным (черти, колдуны, русалки), и эта близость не выглядит странной, всё гармонично в гоголевских «Вечерах: «Схвативши хворостину, отвесил он (Вакула) ему (черту) три удара, и бедный черт припустил бежать, как мужик, которого только что выпарил заседатель» [1, с.161], «Его (Вакулу) забавляло до крайности, как черт чихал и кашлял, когда он снимал с шеи кипарисный крестик и подносил к нему» [1, с.151], «Ведьма сама почувствовала, что холодно, несмотря на то, что была одета тепло; и поэтому, поднявши руки

кверху, отставила ногу и, приведши себя в такое положение, как человек, летящий на коньках, спустилась по воздуху, будто по ледяной покато трубе, и прямо в трубу» [1, с.128].

Любопытны для читателя и описания народных украинских костюмов, в которые Гоголь «одевает» своих героев, они создают особый мир, экзотичный для русского человека: «Если бы она (Оксана) ходила не в плахе и запаске, а в каком-нибудь капоте, то разогнала бы всех своих девок» [1, с. 124].

Выражением малороссийской культуры является и язык, с помощью которого во многом формируется самобытность произведения.

В «Вечерах» Гоголя активно используются украинизмы (разновидность экзотизмов), которые придают повестям цикла не только реалистическую достоверность, но и народный малороссийский характер.

Приведем примеры украинизмов, разграничив их по категориям:

1. Названия предметов быта: кухоль, домовина, макитра;
2. Названия видов одежды: очипок, плахта, свитка, стрички;
3. Слова, называющие продукты питания и напитки: пампушки, путря, цибуля;
4. Наименования должностей, званий, профессий, рода занятий: пасичник, чумаки;
5. Сооружения: поветка, комора, ятка, хата;
6. Слова-обращения: хлопец, дивичина;

Некоторые собственные имена, создающие местный национальный колорит: Солопий, Голопупенко, Левко, Пацюк, Шпонька.

Атмосферу «народности» создают и многочисленные пословицы, устойчивые выражения: «Из одного гнезда обе птицы», «Хоть тресни, ни зерна, не спустишь», «Пьян как сапожник» и др.

В заключение отметим, что романтическая экзотика в малороссийских произведениях Н.В. Гоголя создается благодаря тому, что автор щедро раскрывает тему ярмарки, карнавала, использует фольклорные элементы (песни, пословицы). Большой вклад в содержание украинской экзотики вносят бытоописания, картины костюмов героев, их лексика. Все эти элементы способствуют появлению в повестях невозможного и сверхъестественного и погружают нас в загадочный и яркий мир Малороссии 30-х гг. XIX века.

Список литературы

1. Гоголь Н. Повести. Мертвые души.- М.: Эксмо, 2009.-768с.2
2. Н. В. Гоголь: Pro et contra. – М.: Издательство Русской Христианской гуманитарной академии, 2009. – 1040 с.
3. Манн Ю.В. Диалектика художественного образа. – М.: Советский писатель, 1987. – 320 с.
4. Семенко И.М. Поэты Пушкинской поры. – М.: Издательство «Художественная литература», 1970. – 294с.

ХРИСТИАНСКАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ РУССКОЙ КЛАССИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Парецкая Марина Эдуардовна

старший преподаватель, Южный федеральный университет, г. Ростов-на-Дону

АННОТАЦИЯ

В статье рассматривается влияние христианства на русскую классическую литературу. Подчеркивается невозможность анализа художественной классики без опоры на православие, поскольку отечественная литература в своём магистральном движении является развитием единого христианского текста. Говорится о новом литературоведческом направлении в изучении русской классики на современном этапе. В качестве иллюстрации приводится анализ стихотворения М.Ю. Лермонтова «Благодарность».

ABSTRACT

The article deals with the influence of Christianity on Russian classical literature. Emphasizes the impossibility of analyzing artistic classics without the support of Orthodoxy, as the domestic literature in his trunk movement is the development of a unified Christian text. Speaking about the new direction in the study of the literary Russian classics at the present stage. As an illustration, an analysis of the poem MY Lermontov «Blagodarnost».

Ключевые слова: христианская основа русской классики; православие и русская литература; «религиозная филология»; М.Ю. Лермонтов; «Благодарность».

Keywords: Christian foundations of Russian classics; Orthodoxy and Russian literature; «Religious philology»; MY Lermontov; «Blagodarnost».

Русская художественная классика была сформирована и получила своё развитие на основе трёх традиций. Первая из них – фольклор, который отразил особенности языческого мировосприятия Древней Руси, вторая – западноевропейская культура, повлиявшая на развитие русской общественной жизни после реформ Петра I, третья – христианство, воспринятое Русью от Византии [8]. Причём

христианство, а точнее, его восточная ветвь – православие, стало для формирования русской словесности основополагающим, поскольку именно конфессиональное, а не национальное начало является определяющим фактором своеобразия русской ментальности и общественной жизни, а классическое искусство слова вырастает почти исключительно на моноконфессиональной основе.

Достаточно вспомнить, что в основании всей славянской культуры, в том числе и русской, лежит творчество святых Кирилла и Мефодия, создавших старославянскую письменность для перевода Евангелия. Несомненно, что и сегодня не представляется возможным осмысление огромного пласта русской культуры – русской классической литературы без знания основ христианства, без знакомства с Библией и святоотеческой литературой.

Современные исследователи русской классической словесности отмечают, что отечественная литература в своём магистральном движении может быть представлена как развитие единого христианского текста: «Изначально, уже при самом своём возникновении, будучи связана с экзегетикой священных текстов, филология существовала именно как *philologia sacra*, т. е. по сути, как религиозная филология» [5]. Христианские архетипы вошли в культуру русского этноса вместе с возникновением художественной словесности, христианский код и поныне впечатан в культурное бессознательное носителей языка. Русские религиозные философы XIX – начала XX века И.А. Ильин («Бессознательно – было православно все лучшее, что создала русская литература» [6, с. 387]), Н.А. Бердяев («Темы русской литературы будут христианскими и тогда, когда в сознании своём русские писатели отступят от христианства» [2, с. 63]), К.В. Мочульский [9], В.В. Зеньковский [4] плодотворно разрабатывали в своих трудах проблему соотношения христианства и русской литературы и обосновывали её субконфессиональный характер. Русские и зарубежные писатели также подчёркивали эту особенность отечественной словесности. Так, Максим Горький определял отечественную литературу как «священное писание земли русской», а Томас Манн полагал, что «русская словесность – это святая русская литература, которая всецело опирается на христианскую, православно-религиозную традицию» [5].

В советское время духовная тематика русской литературы (в отличие от фольклорной и западноевропейской) замалчивалась и не исследовалась всесторонне. В постперестроечные годы российское литературоведение наконец обратилось к религиозной проблематике русской классики и к интерпретации её образцов с точки зрения христианства. Работы В.А. Котельникова [7] положили начало концептуального обоснования связи художественной литературы с христианством. Основным научным центром, приступившем к академической разработке этой темы стал Пушкинский Дом (ИРЛИ РАН), начиная с 1994 г. учёные этого института (А.М. Любомудров, Ю.К. Герасимов, В.А. Котельников), а также исследователи других научных школ (П.Е. Бухаркин, В.Н. Захаров, И.А. Есаулов, М.М. Дунаев) внесли особый вклад в изучение связи русской литературы с православием. Однако исследования такого рода вызвали среди российских учёных широкую полемику, у этого нового научного направления появились как активные защитники, так и не менее активные противники, расходящиеся по многим кардинальным вопросам, касающимся, прежде всего, самой постановки проблемы, а также выбора методологии для её изучения. Сегодня это научное направление получило рабочее название «религиозная филология» и стало частью этнопоэтики.

В свете сказанного следует отметить, что русская классика имеет большое своеобразие – художественное и религиозное образуют в ней нерасторжимое и равноправное единство. Религиозное начало не просто вписывается в литературу отрывками из сочинений христианского дискурса – оно является той основой, на которой выстраивается здание русской словесности. При этом религиозная составляющая художественно осмысливается и, переплетаясь с литературной составляющей, способствует организации сюжета, созданию образов и стилистическому оформлению. Однако в конечном счёте идеи христианства в произведениях русских писателей как бы отходят на второй план и, уступая место художественности, органично растворяются в классическом литературном контексте.

Подобная ненарочитость библейского начала и, как следствие этого, отсутствие сухой религиозной дидактики сделали классическую литературу не только крайне важной для развития русской культурной мысли, но и необыкновенно интересной для читающей публики.

В художественных сочинениях русские писатели не просто декларировали свои религиозно-философские взгляды. В отношении литераторов той поры позволительно говорить о религиозном типе художественного сознания, для которого христианская духовность, представляющая собой понятие более широкое, чем церковно-религиозное мировоззрение, стала основой творческого опыта, в полной мере осознавшего проблему соотношения религии и искусства [5]. Деятельность многих русских писателей и поэтов (в сочетании с развитым интеллектом, глубокой общей культурой и высоким уровнем образованности) позволяет рассматривать синтез их художественного и духовного служения на поприще литературы, то есть их творчество, в качестве второй после православия «религии художественного слова» (этот термин вводится автором условно, при этом подразумевается, что деятельность русских классиков в исследуемом направлении, вероятно, заслуживает отдельного наименования). Скорее всего, именно поэтому классическую русскую литературу принято называть «пятым» или «открытым» Евангелием.

В качестве иллюстрации к сказанному приведём анализ одного из стихотворений М.Ю. Лермонтова.

Жизненный и духовный опыт поэта, опирающийся на утверждение «абсолютной ценности веры в божественное первоначало», способствует проявлению христианского мышления и религиозных принципов отражения действительности в литературном творчестве. Его поэзия представляет собой слияние художественного, опытно-мистического и философско-религиозного путей миропознания. В наиболее совершенных своих произведениях художник повествует о небесной реальности как о факте, просвечивающим сквозь материальный мир, он соединяет творческую работу с духовной работой своей души и художественным способом отражает её метафизический опыт (стихотворения «Ангел», «Ветка палестины», «Молитва», «Выхожу один на дорогу») [10, с. 17-27]. К слову сказать, стихи Лермонтова, содержащие духовные факты его биографии, были приняты литературо-

ведами за поэтический приём, а некоторые из его произведений подверглись серьёзной критике, например, стихотворение «Благодарность», написанное поэтом за год до его гибели на дуэли.

За все, за все тебя благодарю я:
За тайные мучения страстей,
За горечь слёз, отраву поцелуя,
За месть врагов и клевету друзей;
За жар души, растроченный в пустыне,
За все, чем я обманут в жизни был...
Устрой лишь так, чтобы тебя отныне
Недолго я ещё благодарил.

В комментарии к стихотворению И.Л. Андроников, цитируя Б. Бухштаба, пишет: «В основу стихотворения положена мысль о том, что Бог является источником мирового зла» [5], а М.М. Дунаев, автор учебника по русской литературе для духовных семинарий, даёт этому произведению следующую характеристику: «Основной тон стихотворения – ирония над прославлением «благости Господней»: всё стихотворение как бы пародирует благодарственную молитву за премудрое и благое устройство мира» [3]. На самом же деле в этом произведении отражена основная идея христианского мировосприятия и миропонимания. Настоящий христианин должен быть благодарен Богу за всё, особенно за испытания, так как они посланы Всевышним для развития души. Причём благодарить Его надо в воплощённом состоянии в мире «должном», потому что, развоплощаясь и возвращаясь в мир «горний», душа приходит к Богу, иными словами, попадает в свою «исходную точку», где нет места испытаниям, похожим на земные, и куда душа призвана славить Создателя, отдыхать и очищаться.

Вот почему исстрадавшаяся душа поэта, которая является лирическим героем произведения, благодарит Творца за свои земные испытания, но также просит избавить её от земных мук и помочь перейти в мир иной. Эта просьба поддерживается не только лексически (мучения, горечь, слёзы, отравы, месть, враг, клевета, обман), но и путём использованная определённой стихотворной формы – строфы в восемь стихов, или восьмистишия, которое часто встречается в русском стихосложении и представляет собой комбинацию двух четверостиший.

Следует сказать, что все числа, существующие в мире, помимо арифметического имеют скрытое сакральное значение, поскольку являются священными символами гармонии мироздания. Цифра восемь – число Божественного правосудия, она выглядит как перевёрнутый знак бесконечности, таит в себе раздвоенность (4+4), манифестируя два мира – материальный и духовный [11, с. 355]. Но в стихотворении Лермонтова число восемь представлено как сумма шести и двух. Символом числа шесть является гексада, эмблематически представляющая сотворение мира и носящая имя – «форма форм и делатель души» [там же, с. 352]. У Лермонтова первые шесть строчек (содержащих лексическую анафору) относятся к миру материальному. Число два двойственно по своей природе, оно выражает неразрывную связь жизни и смерти, материи и духа, позитивного и негативного. По Пифагору, двойка манифестирует разделённое земное существование, что может пониматься как грех, отклоняющийся от

первоначального блага [12]. Последние две строки стихотворения, которые, по идее, должны быть посвящены миру духовному, отнесены к нему гипотетически. В этой просьбе нет смирения и стремления к духовному возвышению души, но есть жалоба на её нелёгкое существование в мире материи и желание вернуться «домой».

Такое обращение к Богу не очень похоже на православные молитвы, в которых основным рефреном звучит библейская идея: «Не как я хочу, но как Ты» [1, Евангелие от Матфея, 26:39]. В словах художника чувствуется отголосок богоборчества, имеющий место и в фактах его биографии, и в самом творчестве. Скорее всего, именно поэтому этот маленький шедевр не оценен по достоинству, критики не увидели в нём той духовной составляющей, которая является основой всего творчества М.Ю. Лермонтова. Однако «Бог поругаем не бывает» [1, Послание к галатам Святого Апостола Павла, 6:7]. Он велик и многообразен во всех проявлениях, а это значит, что и христианство, и богоборчество (которое на поверку оказывается признанием Творца) – это высший дар поэту, помогающий его сложной личности выразить всю широту своей духовности и воссоздать поэтический мир, воздействующий на читателя художественными средствами.

Список литературы

1. Библия. Русский синодальный текст. Издательство Московской Патриархии Русской Православной Церкви. – 2011.
2. Бердяев Н. А. Русская идея / Н.А. Бердяев // О России и русской философской культуре. Философы послеоктябрьского Зарубежья. – М., – 1990.
3. Дунаев М.М. Вера в горниле сомнений – режим доступа к изд.: http://palomnic.org/bibl_lit/bibl/dunaev/
4. Зеньковский В.В. Русский мыслители и Европа. – М.: Республика – 2005.
5. Зырянов О.В. О проблемно-методологическом поле религиозной филологии – режим доступа к изд.: <http://lib2.znate.ru/docs/index-310893.html>
6. Ильин И. А. Собр. соч.: Переписка двух Иванов (1935–1946) / И. А. Ильин. – М. – 2000.
7. Котельников В.А. Православная аскетика и русская литература (на пути к Оптиной). – СПб. – 1994.; Котельников В.А. Православие в творчестве русских писателей XIX в.: дис в форме научн. докл.... докт. филол. наук. – СПб. – 1994.
8. Макаров Д.В. О преподавании русской классической литературы в контексте христианской культурной традиции – режим доступа к изд.: <http://www.nmk.ulstu.ru/index.php?tezis=196&item=1&god=2007>
9. Мочульский К.В. Великие русские писатели XIX в. – СПб.: Алетейя. – 2000.
10. Парецкая М. Э. Серебряные узоры. Русская словесность в контексте христианства. – LAP LAMBERT Academic Publishing, Saarbrücken, Deutschland / Германия, – 2012.
11. Шейнина Е. Я. Энциклопедия символов. – М.: АСТ. – 2002.
12. Число «2» – режим доступа к изд.: <http://symbol.grimuar.info/число-2-4.html>

КУЛЬТУРНОЕ ПРОСТРАНСТВО КНИГИ И ЕЕ ВОЗВЕЩАТЕЛЬНЫЙ ЧИН В УКРАИНСКОМ ДУХОВНОМ ОПЫТЕ

Ципко Анатолий Валентинович,

кандидат филологических наук, докторант Института филологии, Киевского национального университета, имени Тараса Шевченко

THE BOOK AND ITS CULTURAL SPACE AS ANNUNCIATING ORDER IN UKRAINIAN SPIRITUAL EXPERIENCE

Anatoly Tsipko, candidate of philology, researcher for doctoral degree, Institute of philology, Taras Shevchenko National University of Kyiv

Статья посвящена рассмотрению действенного чина украинского духовно-культурного пространства, в котором слово Книги – Евангелия и Псалтири является основанием к возникновению особенного творческого способа в народном восприятии Возвещенной Истины. Таковым является «псалма». Ее творческое и культурное «естество» – петость, то есть древняя псалмодия. В украинском духовно-культурном пространстве «псалма» составляет чин «обрамленной хвалы» к евангельскому Слову. Пространствование ее звучания – воспроизведения соотносится со временем «на храму» (в храмовой праздник) и в скорбное время – «на смэрті».

The article is devoted to analysis the acting order of «psalma» (spiritual song) as creative mode for reception «Verbum Verum» from Gospel in the Ukrainian spiritual and creative space. The «natural ground» for the «psalma» is «Psalterium» (Psalms book) with its «song essence» – psalmodia. The «psalma» is «glorifying frame» for the Worlds from Gospel: The «psalma» presence space is church patron's day – «na chramú» and funeral time – «na smertí».

Ключевые слова: «псалма»; Псалтирь; петое; возвещательный чин; украинский духовный опыт.

Key words: Ukrainian spiritual experience; «Psalterium»; «psalma»; annunciating order; psalmodia.

Книга в древности видится и воспринимается как Тело (Corpus) и как Дом (Domus), а также как особое пространствование – *mysterium fidei* (таинствование веры), а отсюда Книга в своем бытийном поле слагает почву для *mysterium creaturae* – таинствования культуротворимых действий на земле. Книга, в сущности своей «небесное» явление, становится пространством и источником духовного делания для земных. На «небесность» Книги, прежде всего, указывает ее восприятие и воспроизведение. Оно осуществляется пением, а значит – небесным чином. Ведь ангельское пение, в котором присутствует непрестанная Слава, слышимо с неба и земными. Следственно пение как Слава – это «состояние» Неба, его «наполнение» – выразительное и показательное его «существо» – его бытие. На земле слова Книги являются нетленными. И саму Книгу «не подтачивает» земное тление. Ведь «Небо и земля прейдут, словеса же Моя не прейдут» (Мк. 13: 31). Значит сама Книга как дом Слова не повреждается земными напастями. У Константина Багрянородного есть предание о чуде с Книгой, бывшей видимым явлением и источником «дива», при этом чудо-явлении случилось обращение славян-язычников в христианство. Чудо показалось тогда, когда книгу Евангелия – свиток, по требованию еще необращенных, поместили в огонь – «во срэду огня», который «нэ опалы» Книгу. Случилось так при Фотиевом (Аскольдовом) крещении русичей.

В сущности, так указывается и подтверждается «небесное» в чине явления Книги – Евангелия. Подобно тому, как «небесное» явилось в прообразе – «прэ-добрышася» в Синайской купине – кусте, охваченном пламенем. Тогда куст остался неповрежденным и явился как неопалимая купина («непалыма купына»). Так и Книга – Евангелие перед еще некрещенными русичами в чуде, о котором повествует и Никоновская летопись, явилась «якоже купына нэ сгараше опаляема». «Небесную» по чину явления Книгу не затронул земной огонь.

Возвещение Правды – «Слово мое – истина» обращено ко всем верным последователям Христа, готовящимся путем – след за следом войти в Царство, ибо «наследуйте» – значит идите, ведомые Книгой. Само возвещение Правды в народной жизни, а значит и в «хати(е)» как средоточии этой жизни, явилось из Книги, вмещающей Божественное откровение. А входило в украинскую народную жизнь, и как отмечалось – равно и в «хату», слово Правды двумя книгами. Первая же из них – это Евангелие, вторая – Псалтирь. Псалтирь (в украинском народном воспроизведении часто – «Савтыр») принадлежала к тем «домо-образам» – «тело-образам», которые представляют собой обособленное бытийное явление в духовно-культурном пространстве Книги. В тоже время, и Псалтирь являлась вместилищем слова Правды. Сама Псалтирь по чину употребления была более «близкой» к народу, если такое употребление измерять временным течением. Время «общения» со Псалтирью было более протяженным, если сопоставить его таким же «общительным» «временем Евангелия». Ведь Евангелие принадлежало к явлениям особо святым, к нему не прикасались верные, а лишь знаменовались. А чтение евангельских частей осуществлял только священник, или же диакон в среде общества – «громады», и лишь несколько раз, в том составе и на пасхальной вечерне, епископ. Так велось в старое время. Именно так о чтении епископами Евангелия в ответах русским владыкам указывает Цареградский патриарх: «Впрос: в киа дни подобае и в годи чести святи-телю Евангелие? Ответ: Четырежды в лето страстныя недели в великий четверток первое Евангелие, и на Пасху, на литургии и на вечерни, и в первый день сентября месяца, егда ходят с кресты» [2, 131]. Местом пребывания Евангелия был престол в алтаре. А в древности Евангелие как святыня, вмещающая «Таинство веры», находилась даже вне церкви-дома. А вот Псалтирь и в церкви была

«ближе» к народу. Она размещалась на «крыласи», а читал ее в церкви «дяк». «Дяк» был «распорядителем» и «смотрителем» Псалтири и не только в церкви, он приносил (вносил) эту книгу и в хату, даже на протяженное время. Именно тогда, как по обычаю, осуществлялось чтение Псалтири над телом «новопреставленного». А если взять во внимание, что Псалтирь при теле должна быть прочитанной полностью – «вычитатся» вся, то и слагается продолжительное временное «присутствие» Псалтири в «хати». Это временные пределы, охватывающие смерть и похороны, называемые украинцами «на смэртї». Так временной отрезок пространствования слова Псалтири, образующийся вокруг тела и находящийся «при теле» – уже бездушном, слагался в единую протяжность – псалтирно-хатнюю – церковную. А вот Евангелие в «хатнем соотношении» читалось или во время чина Погребения – «одправы Похорону», который временами также служился в «хати». Или же при освящении дома – хаты – тоже непосредственно в ней. Но при сопоставлении со Псалтирью, пространство слова евангельского было менее продолжительным во времени. Таким было особое отношение к святыне – Слову и Книге – земных слов Божественного Спасителя. Они – «бисер», не рассыпаемый всюду. Это слово Правды, в коротком передавалось сообщение – напоминание, являющееся поучительным возвещением, оно же было особенно щедрым даром Благодати. А слова Псалтири составляли подготавливание к слушанию Евангелия, а значит были и более продолжительными. Так на самом деле случилось и в священной истории ожидания прихода Спасителя. Обширное возвещение обетования передавали пророки. Так же повелось и в чтении евангельского слова. Ему предшествовали в церкви – в суточном круге служб, или же в «хати» – в чине Погребения, слова Псалтири. После ее чтения случался «приход» – чтение самого слова Евангелия, в котором во-образенно показывалось (символом читаного слова) присутствие Христа. Псалтирь своим словом в церкви, и в «хати» готовила верных ко встрече с Евангелием. А Евангелие читалось – показывалось преимущественно в церкви. Так осуществлялся переход в духовном перемещении хатнего пространства в церковное. Хотя церковное пространство уже начинало раскрываться в хатнем через чтение Псалтири. Исходя из этого опыта, Книга Евангелия воспринималась по преимуществу своему как явление церковное. Следуя упомянутым обстоятельствам обычая, Псалтирь воспринималась как книга церковная, но в тоже время – «и хатняя». Ведь небезосновательно народное словесное творчество и народная культурно-творческая среда, куда перемещалось и немало произведений, по происхождению своему бывших «дяківськымы» (сложенных «крыласнымы дякамы»), преимущественно употребляет такое понятие как «псальма» [4, 496]. Оно коренится в предвозвещательном чине слова Псалтири, которое предшествует евангельскому. Псалтирь образует особое пространство предуготования к евангельской Правде. Это семантически развернутое пространство, образованное от начал возвещения слов Откровения. Вместе с тем, кроме развертывания, это и сужение – прокладывание пути духовного шествия к одному пространственному «месту» – евангель-

скому Слову. А в народном восприятии Псалтирь, состоящая из псалмов, переносит свой «возвещательный» дух и на «псальму». Ведь именно от псалмов взято название особых духовных произведений, обращающихся в народной духовно-культурной среде, – «псальма». К тому же выразительной особенностью «псальм», как и псалмов в древности, являлось петое воспроизведение. Ведь о словах Псалтири в подтверждение их «петого естества» в первоисточнике всегда говорилось: «якоже поет Давид». Или же самого Давида тоже называли часто «псалмопивец». Именно эта «творческая сущность» – «петое естество» Псалтири, а вместе с тем и «псальм», укоренилось в народном восприятии. Еще от Киево-Руського времени, в частности из «Печерского Патерика» и «Жития Бориса и Глеба» происходят свидетельства, что к Псалтири и к псалмам в ее составе «относились» как к «петому явлению»: «...и яко прыидохом в пэчэру, молитвы и молэнія створше с поклонэнием и псаломськое пиние пивше...» [1, 80]. Псалмы из Псалтири в княжье время воспринимались исключительно как петые произведения. Таким образом, первооснова – петость при царе Давиде являлась неизменной при воспроизведении Псалтири и в княжье время, и раннем печерском монастырском опыте.

И в свое время преподобный Феодосий Печерский, как сказано в упомянутом «Печерском Патерике», «имияше во устех Псалтыр» и «тыхо пояше». Пел утреню и псалмы в ее составе также и князь Борис. Молился по церковному правилу, тоже певши на утрени и часах псалмы, приходя для уединенной молитвы в «пэчэрку малу» на склонах Днепра, и священник Берестовской под Киевом церкви Спаса Иларион, впоследствии митрополит Киевский. Хотя в дальнейшем «петость» Псалтири уступает место «чтомому» воспроизведению слов из этой книги. Следует отметить и то, что петое воспроизведение Псалтири осуществлялось и без «присутствия» книги. Уже упомянутый Феодосий Печерский пел Псалтирь, как упоминалось, зная ее наизусть, – «из уст умияше». Но книга так же была «основанием» к пению. Стратотерпец князь Глеб (Давид) пел псалмы из книги, пребывая в своем раскинутом шатре. Ведь даже сложилось такое обобщенное название как «певческие книги». Они до сих пор употребимы в старообрядческой среде. Это книги с служебными текстами, сопровождаемые крюковой нотацией. В последствии слово Псалтири как слово Книги уподобилось евангельскому при воспроизведении. «Петость», и это уже выделялось, сменилась чтением. Вместе с тем, следует отметить, что чтение то тоже было особенным. Произнесение слов Евангелия совершалось особенным чином – читано-петым – на распев. И слова Псалтири тоже уподобились словам Книги, которые следовало воспроизводить определенным чином чтения. Для различения читаного и пения появились особые приписки в отношении способа воспроизведения. Среди указаний в отношении «слов книги» встречаются эти: «Поется Псалтыр». Хотя, следует говорить и о том, что такие указания для находящихся на «крыласи», могли появиться в печатных книгах, переходя в них из времени рукописной книги, когда «петость» Псалтири была общей. В воспроизведении Псалтири возобладало таким образом особое – чинное восприятие Книги

вообще. Все, имевшее книжное происхождение, возымело свою особенность – воспроизведение преимущественно чтением, но особым – близким к пению. Исключением в таком разделении на читаное и петое из книги представлял «Октоих» («Осмогласнык»). Хотя, в народе при восприятии псалмов неизменным остается первое определение – петость, закрепившаяся и за «псалмами», их следовало исполнять в пространстве слова Псалтири – перед или после ее чтения. Невзирая на то, что слова Псалтири, в частности при принесении ее в хату и произнесения над телом «усопшаго», сделались читаными, попав под воздействие «наставления от естества» Книги, при том уже были, следует упомянуть еще раз, читаными особенно – на распев. Так Псалтирь воспринималась полностью как книга. «Дяк» шел читать Псалтирь. И именно для того, чтобы читать «Савтыр» звали его в хату. А петыми были слова тропарей и стихир в чине Погребения. «Петое естество» Псалтири, а отсюда и петое ее воспроизведение хранят многие христианские сообщества. У старообрядцев Подмоскovie – в Гуслицах и до сих пор существует особый петый способ воспроизведения псалмов из Псалтири. Ее «читают», а по-настоящему – распевают по «погласицам», передающимся исключительно устно и существующим среди местных псалтирщиков (теперь в основном – псалтирщиц), будучи «не положенными» в книгу «с крюками».

Похожим образом обстоит дело «разделения» и на «крыласи». У «Дяка» было вмененное обязательство – чтение. Таков был его «книжный чин» послушания. А когда он запевал, то его «начал» «подхватывали» «пивчакрылас» или же вся церковь. Так было на Юге – среди украинцев. И это «дякивськэ дило» было некоторым образом уже и вне-книжным. Невзирая на то, что все петое имело книжное происхождение, – из Октоиха, Часослова, а также Миней, среди народа эти тексты, держащиеся в памяти – воспроизводимые наизусть, «теряли» свою «книжно-писаное естество», а приобретали «силу устности». Таким было исполнительское соответствие на участие по «книжному указанию» во время службы между служащими – священником (диаконом) и «прэдстоящымы» – людьми: «Людие: Господы помылуй», – ответ всей церкви на возглас священника. Именно так служилось на Киево-Галицком Юге, когда и вправду пела «вся церковь» – весь народ. А на Севере – в Новгородских и Московских пределах, как-то свидетельствует богослужебный чин, до сих пор сохранившийся у старообрядцев, до XVII – XVIII вв., а даже и до XX, пел лишь «лик» («певцы поют», «клирицы пот», – так указано в старопечатных «Потребниках»). Говоря же о «псалмах», следует обозначить еще раз, что памятуя «древнюю естество» Псалтири – петость, они так же имели в своем «творческом обосновании и сопровождении» лишь петое воспроизведение. Немалая часть «псалм» по содержанию и условиям исполнения так же принадлежала к похоронному времени. А значит, вместе с Псалтирю и «Погребением», они составляли особенный чин для Души над оставленным ею телом. При этом Псалтирь была читаной, а «псалмы», подобно тропарям и стихирам, пелись. Таким образом, по воспроизведению «псалмы» сблизилась с тропарями и

стихирами, хотя по своему содержательному составу указывали на подобие к псалмам Псалтири. Исходя из особенностей их исполнения и содержания, «псалмы» находились в подготовительно-возвещательного пространстве Псалтири перед Евангелием. Оба этих чина – Псалтири (псалмийный) и «псалмовый» «располагались» перед звучанием – чтением Слова Книги – Евангелия, когда речь идет о пространстве, которое называют «на смэртú». Таким образом, Псалтирь и Евангелия в «хати» «на смэртú» – в пространстве проводов тела, разлученного с Душой, показывали чин появления Слова Книги. А «псалмы» относились к «словам-произведениям», имевшим приближенное состояние к стихирам, ритмизированным уже по-стишному. «Псалмы» составляли чин «словесен» и «пиний духовных» на время «Погребения» («Прóвода»): «Прыйдитэ, братие, воспоим писньмы и пиньмы духовнымы...». «Псалмы» и были такими «писньмы и пиньмы духовнымы». Они, как упоминалось, предуготовляли путь к слушанию Евангельской Вести, как это было на «Погребении». Они же звучали после прочтения Евангелия на поминальной трапезе («на обúди»), заменяя монастырское чтение житий во время трапезы. «На смэртú» слова Псалтири звучали лишь «при теле» (над телом). После погребения тела наступало время «псалмового» сопровождения поминального времени. Начинало звучать жалостное пение. Ведь, после возвращения от места погребения (положения) тела, в «хати» все уподоблялось к церковному, к монастырскому. Все совершалось особенно, не по повседневному заведению, а по чину, который бы приблизил «земное» – «хатнее» к «небесному» церковному. Так же «псалмы» творили «обрамленную хвалу» – приготовление к чтению Евангелия и после звучания евангельского слова на храмовом празднике – «на храмú». Слова Евангелия читались в церкви во время богослужения. А возле церкви, перед началом службы и после, пелись «псалмы». В последствии «псалмовый чин» входит и в церковь, где уже будет звучать как запричастный концерт, следуя в исполнении за «прычастным стыхом», который так же составлялся из псалмов Псалтири, особенно так происходило в барочное время. «Прычастный стых» отображал тематическую сущность праздника или воскресного дня. А запричастный концерт был развернутым тематическим полотном стиха из Псалтири.

Таким образом, в среде народной украинской среде духовный смысл несет «псалма». Она – от-псалтирное произведение. По своей сути «псалма» – способ тематически освоенной – «своей народной Псалтири». То есть – своеобразная «народная Псалтирь». Ведь и тематика и исполнение продолжают пребывать в духовном поле Псалтири. «Псалмы» – «псаломные произведения», коренящиеся в древней псалмодии. Народная «псалма», исходя из ее названия, является «народной Псалтирю», в создании которой можно усматривать две «творческие силы» – «дякивську», как направляющую, и народную – соавторскую. Ведь Псалитрь – «дякивська» книга. Таким же стало и духовное произведение «псалма» – в начале – «дякивськэ», а впоследствии – общенародное. Примечательно, что в XIX в., переводя священное Писание на

украинский язык, П. Кулиш, И. Левицкий и И. Пулюй назовут все отдельные псалмы в составе Псалтири «псалма» – совершенно по-народному, исходя из украинского духовного опыта [3].

Список литературы

1. Абрамович Д. Киево-Печерський патерик [репринт. вид.: Киево-Печерський патерик, Київ, 1931 р.]. – К.: «Час», 1991. – 280 с.
2. Русская историческая библиотека. – Т. 6. – Памятники древнерусского канонического права. – Ч. 1. (памятники XI – XV в.). – Спб., 1908.
3. Святе Письмо Старого і Нового Завіту мовою русько-українською [перекл. П. Куліша, І. Левицького, І. Пулюя]. – Відень, 1909.
4. Словарь української мови [упорядкував, з додатком власного матеріалу Борис Грінченко]. – Т. 3. – К., 1909. – 506.

ПАРАДИГМАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЯЗЫКОВОЙ ЭКСПЛИКАЦИИ КОНЦЕПТА «МЕНТАЛИТЕТ / МЕНТАЛЬНОСТЬ»

Жуковская Лариса Игоревна

аспирант, Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, г. Нижний Новгород

*PARADIGMATIC FEATURES OF LANGUAGE EXPLICATION OF THE CONCEPT "MENTALITET / MENTAL'NOST" ("MENTALITY")
Zhukovskaya Larisa, postgraduate student, The N.I. Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod, Nizhni Novgorod*

АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются парадигматические особенности языковой экспликации концепта «менталитет / ментальность» в современной русской речи. Посредством метода концептуального анализа исследуются контекстуальные синонимические, антонимические, гипо-гиперонимические, партитивные и ассоциативные отношения этих единиц в научном гуманитарном дискурсе. Делается вывод о сближении понятий «менталитет / ментальность», «мировоззрение», «национальный характер», «культура» и под. в речевой реализации.

Ключевые слова: менталитет / ментальность; концепт; парадигматика

ABSTRACT

The article considers paradigmatic features of the language explication of the concept "mentality" in the modern Russian speech. Contextual synonymic, antonymic, hypo-hyperonymic, partitive and associative relations of these units in scientific humanitarian discourse are investigated by means of conceptual analysis. The author arrives at the conclusion that terms "mentality", "world-view", "national character", "culture" and so on draw closer together in their speech realization.

Keywords: mentality; concept; paradigmatics

В современных когнитивно-ориентированных стратегиях научного поиска в гуманитарном знании особое место занимает анализ ключевых концептов национальной культуры. В настоящей работе мы придерживаемся методики концептуального анализа, разработанного на кафедре преподавания русского языка в других языковых средах [7]. Предметом исследования является концепт менталитет / ментальность, который играет важную роль в современном отечественном научном дискурсе в качестве обобщающего обозначения для таких понятий, как дух народа, народное мироощущение, национальная психология, национальная культура и др.

Одним из аспектов принятого в работе подхода к анализу концептов является изучение парадигматических связей слов — репрезентантов концепта. Парадигматические особенности языковой экспликации концепта менталитет / ментальность отражаются в синонимических, антонимических, гипо-гиперонимических, партитивных, ассоциативных и других семантических отношениях.

Синонимические отношения, характерные для языковой экспликации концепта менталитет / ментальность, имеют свою специфику, связанную с его терминологическим происхождением, с его параллельным бытованием

в научном дискурсе в качестве научного понятия, элемента метаязыка науки и в нетерминированном языковом употреблении.

Поэтому ряд близких концепту менталитет / ментальность по смыслу понятий могут принципиально дифференцироваться на теоретическом уровне, но при этом осмысляться как синонимы на уровне языка (менталитет и мировоззрение, менталитет и национальный характер, менталитет и духовность и пр.). При этом в синонимические отношения с отдельным словом могут вступать составные терминологические наименования (терминосочетания).

В классических отечественных словарях синонимов менталитет и ментальность, однако в новейших онлайн-словарях мы обнаружили синонимические ряды с доминантой менталитет и ментальность. Общим для этих словарей является то, что в качестве синонимов рассматриваются сами интересующие нас слова менталитет и ментальность. Мы выявили два синонимических ряда:

- 1) МЕНТАЛИТЕТ — СКЛАД УМА, МЕНТАЛЬНОСТЬ, МИРОВОСПРИЯТИЕ, УМОНАСТРОЕНИЕ [8];
- 2) МЕНТАЛИТЕТ — МЕНТАЛЬНОСТЬ, МИРОВОСПРИЯТИЕ, УМОНАСТРОЕНИЕ [9].

Уже на этом уровне анализа можно увидеть языковую экспликацию таких когнитивных признаков, как 'образ мыслей (= склад ума)', 'способ видения мира (= мировосприятие)', 'умонастроение'.

Анализ словарных толкований ряда слов — членов данных синонимических рядов позволяет несколько расширить эти синонимические ряды.

Например, компонент 'мироощущение' входит в синонимический тип толкования слова мировосприятие: «Восприятие человеком окружающего мира, действительности; мироощущение» [1]; «(книжн.). То или иное восприятие мира, действительности» [3].

Также и компонент 'восприятие' входит в толкование слова мироощущение: «Восприятие человеком окружающего мира, действительности, выражающееся в его настроениях, чувствах, действиях» [1]; «(книжн.). Отношение человека к окружающей действительности и природе, выражающееся в тех или иных настроениях, чувствах» [10]; «(книжн.). Отношение человека к окружающей действительности, обнаруживающееся в его настроениях, чувствах, поступках» [3].

Благодаря компоненту 'восприятие мира', импликацией которого является образование системы взглядов на мир, в данный ряд мы можем включить и слово мирозерцание: «Совокупность взглядов, воззрений на мир» [1].

В одном из толкований слова мирозерцание (словарь С.И. Ожегова и Н.Ю. Шведовой) представлен синонимический тип его толкования через лексему миропонимание: «(книжн.). Совокупность взглядов на мир, на действительность, миропонимание» [3].

У мирозерцания и миропонимания выявляется существенный общий компонент смысла 'совокупность взглядов на мир': «МИРОПОНИМАНИЕ. Совокупность взглядов на мир; понимание мира, действительности» [СЭ 2000]. Ср. также: «(книжн.). То или иное понимание мира, действительности, система взглядов, идей» [3]; «(книжн.). Система понимания мира, окружающей жизни» [10].

Другое толкование слова мирозерцание связывает синонимическими отношениями лексемы мирозерцание и мировоззрение (это словарь Д.Н. Ушакова): «МИРОСОЗЕРЦАНИЕ (книжн.). То же, что мировоззрение» [10]. Синонимическое сближение возможно за счет общего смыслового компонента 'совокупность / система взглядов на мир / действительность / природу и общество': «МИРОВОЗЗРЕНИЕ. Совокупность взглядов, убеждений, определяющих отношение к действительности» [1]; «Система взглядов, воззрений на природу и общество» [3]; «Совокупность взглядов, воззрений на окружающее, на жизнь, на мир, на ту или иную область бытия» [10].

Эти рассуждения подтверждают релевантность выявленного ранее когнитивного признака 'мировоззрение' для концепта менталитет / ментальность.

Таким образом, мы можем построить расширенный синонимический ряд с доминантой менталитет:

Менталитет — ментальность, склад ума, умонастроение, мировосприятие, мироощущение, мирозерцание, миропонимание, мировоззрение.

Данный ряд верифицирует следующие когнитивные признаки концепта менталитет / ментальность: 'мировоззрение', 'мироощущение', 'умонастроение', 'образ мыслей (= склад ума)', 'способ видения мира (= мировосприятие, мирозерцание, миропонимание)'.

Проведенный анализ позволил разложить неэлементарный когнитивный признак 'способ видения мира / мировидение', выявленный нами ранее, при анализе экстралингвистического содержания концепта по данным энциклопедических источников, на три элемента, каждый из которых отражает отдельный аспект способа видения мира:

- мировосприятие — процесс восприятия мира посредством органов чувств, соответствует единице психики — восприятие;
- мирозерцание — процесс наблюдения мира посредством умозрения («внутреннего зрения»), соответствует единице психики — представление;
- миропонимание — процесс осмысления увиденного и воспринятого, соответствует единице психики — понятие.

Антонимические отношения для лексем менталитет и ментальность в лексико-семантической системе не выявлены, поэтому эта лексема закономерно отсутствует в словарях антонимов. Однако, как уже было сказано ранее, нормой для концепта как элемента концептосферы является ситуация, когда слова, являющиеся синонимичными по языковой семантике, на уровне концептуального содержания, особенно в его экстралингвистическом слое, могут расходиться по смыслу и антонимизироваться по ряду существенных дифференциальных признаков.

Так, анализ семантического наполнения концепта менталитет / ментальность в языке выявил смысловые сближения менталитет — мировоззрение, менталитет — национальный характер, менталитет — картина мира, менталитет — национальная культура и др. Однако на уровне метаязыка науки эти понятия противопоставлены по существенным дифференциальным признакам.

Согласно Т.Б. Радбилю, в отношениях противопоставленности находятся понятия менталитет и мировоззрение, менталитет и национальный характер.

Менталитет противопоставлен мировоззрению по признакам 'неосознанность / осознанность' и 'иррациональность / рациональность'. В отличие от менталитета, имеющего неосознанный, и внелогический характер, мировоззрение предстает как результат осмысления научной, религиозной, философской и др. познавательной деятельности, оно формируется на основе убеждений и осознанных принципов ориентации в мире. Поэтому его можно осознанно принимать или не принимать, отстаивать, его можно утверждать, аргументировать в спорах или пропагандировать. «Однако никому еще не удалось защищать, отстаивать, утверждать или пропагандировать менталитет, который имеет неосознанный, спонтанный характер бытования и не зависит от воли и желания человека: он может лишь проявляться в большей или меньшей степени, а если даже и осознаваться, но только *post factum*» [5, с.60].

Менталитет противостоит национальному характеру по сфере локализации и характеру духовной деятельности. Менталитет соотнесен со сферой «духа», сознания, т.е. того, что в русской культуре традиционно связано с головой, тогда как национальный характер соотнесен со сферой внутреннего психического мира, эмоций, чувств, «души», т.е. того, что традиционно соотносится с сердцем. Т.Б. Радбилю подчеркивает, что «следует отметить, что менталитет относится к области работы сознания, тогда как национальный характер должен быть отнесен, скорее, к мотивационно-прагматической, поведенческой области психики» [5, с. 69].

Согласно Т.Б. Радбилю, в гипо-гиперонимических отношениях находятся понятия менталитет и картина мира, менталитет и духовность, менталитет и культура.

Картина мира выступает как когнитивный компонент, как содержательная часть (основа) менталитета, в котором, помимо когнитивного (познавательного), присутствуют также ценностный и поведенческий (регулятивный) компоненты, т.е. менталитет есть гипероним по отношению к картине мира.

С другой стороны, менталитет выступает как гипоним по отношению к духовности (= духовной деятельности), потому что менталитет, безусловно, является разновидностью духовной деятельности, но не только он один, есть и другие разновидности — религия, идеология, искусство, наука и пр.

Сложные, взаимопересекающиеся отношения связывают понятия менталитет и культура. И менталитет, и культура являются разными, но взаимообусловленными аспектами духовной деятельности людей, связанными между собой посредством национального языка. С одной стороны, как пишет Т.Б. Радбилю, менталитет «в качестве системы неосознанных способов видения мира, ценностной ориентации и моделей поведения выступает как источник, предпосылка и непосредственный фактор становления и эволюции национальной культуры...» [5, с. 72]. Культура в этом плане выступает как некий результат, проявление менталитета, как его «часть».

С другой стороны, по мысли В.В. Колесова, напротив, менталитет «представляет собой часть народной духовной культуры» [2, с. 11]. Ср. также: «Выработанные, отобранные и накопленные культурой основные стержневые категории народного опыта, народных ценностей и идеалов и пр. оказывают свое воздействие на эволюцию менталитета ... В этом смысле и менталитет выступает в качестве своего рода результата культурной активности этноса, борьбы культур, диалога культур» [5, с. 63-64].

Однако указанные противопоставления и расхождения значимы только в плане внеязыковой научно-понятийной семантики термина менталитет / ментальность,

тогда как в сфере языка указанные понятия не различаются, употребляются недифференцированно и входят в состав когнитивных признаков концепта менталитет / ментальность.

Подобная «размытость» нетерминированного употребления семантики слов менталитет и ментальность в речевой реализации в теории языковой аномальности Т.Б. Радбилю справедливо расценивается как семантическая аномалия [6], однако подобные явления вполне вписываются в обычные способы вхождения научного термина в речевую практику, поэтому можно говорить и об особой «нормативности» подобных аномалий [4], о модели языковой концептуализации научных понятий в обыденном речевом употреблении.

Литература

1. Ефремова Т.Ф. Новый толково-словообразовательный словарь русского языка. — М.: Русский язык, 2000.
2. Колесов В.В. Русская ментальность в языке и тексте. — СПб.: Петербургское Востоковедение, 2006.
3. Ожегов С.И. Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка: 80 000 слов и фразеологических выражений. 14-е изд., дополненное / РАН, Ин-т рус. яз. им. В.В. Виноградова. — М.: Азбуковник, 1993.
4. Радбилю Т.Б. Норма как аномалия // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Филология. — Нижний Новгород: Изд-во ННГУ им. Н.И. Лобачевского, 2007. — №3. — С. 229-233.
5. Радбилю Т.Б. Основы изучения языкового менталитета: Учебн. пособие. 2-е изд., стереотипн. — М.: Флинта; Наука, 2012.
6. Радбилю Т.Б. Языковая аномальность в русской речи: к проблеме типологии // Русский язык в научном освещении. — 2006. — №1 (11). — С. 77-100.
7. Ручина Л.И., Горшкова Т.М. Словарь комбинированного типа как способ лексикографического описания концептосферы русской народной сказки // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. — 2011. — № 6-2. — С. 130-135.
8. Словарь русских синонимов 1 // Русский язык. Classes.ru. — Режим доступа: <http://www.classes.ru/all-russian/russian-dictionary-synonyms.htm>
9. Словарь русских синонимов 4 // Русский язык. Classes.ru [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.classes.ru/all-russian/dictionary-russian-synonyms4.htm>
10. Толковый словарь русского языка: В 4-х т. / Под ред. Д.Н. Ушакова. — М.: «Терра», 1996.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ЭФФЕКТИВНАЯ, СИЛОВАЯ (АТЛЕТИЧЕСКАЯ) ГИМНАСТИКА ДЛЯ ДЕВУШЕК

Чемпалова Любовь Сергеевна,
доцент Тольяттинского государственного университета, г.о. Тольятти,
Майорова Наталия Ивановна,
преподаватель Тольяттинского государственного университета, г.о. Тольятти
Фомичева Светлана Николаевна,
учитель физической культуры МБУ школа № 91 г.о. Тольятти

АННОТАЦИЯ

В статье описывается влияние силовых упражнений на женский организм, приводится ряд рекомендаций по выполнению физических упражнений для всех групп мышц, а также описывается методика занятий атлетической гимнастикой в Тольяттинском государственном университете.

Ключевые слова: женский атлетизм, силовая гимнастика, мышечные группы, женское здоровье.

ANNOTATION

The article describes the influence of strength training on the female body, makes a number of recommendations on exercise for all muscle groups, and also describes the methodology of the practice of athletic exercises in Togliatti state University.

Key words: female athleticism, strength exercises, muscle groups, women's health.

Сегодня, студенты занимают прочное место в международном спортивном движении: они являются полноценными участниками соревнований самого высокого ранга, включая олимпийские игры; их престиж на спортивной арене постоянно растёт, а достижение в ряде видов спорта не уступают рекордам зрелым спортсменам. Примером этому является студенческая Универсиада в 2013 году в городе Казань.

Сочетание учёбы в Вузе с занятиями спортом, требует от молодых юношей и девушек, кроме огромного запаса морально-волевых и физических сил, умственной работоспособности, особого физического дарования, что обусловлено здоровой наследственностью, социальным благополучием в семье с самого рождения человека.

В Тольяттинском государственном университете обучались: олимпийский чемпион по гимнастике Алексей Немов, чемпион мира по каратэ Александр Герунов, чемпионки мира и неоднократные призёры по гандболу, девушки из команды «Лада».

Основной контингент студентов привлечён к систематическому занятию массовой физической культурой.

Для студентов первокурсников проводятся занятия по лёгкой атлетике, спортивным играм: волейбол, баскетбол, футбол, настольный теннис, бадминтон; аэробике, силовому шейпингу, атлетической гимнастике.

Со второго курса студенты выбирают специализацию и распределяются в учебные отделения по видам спорта, продолжая заниматься и на третьем курсе «своим» выбранным видом спорта.

В последние годы у девушек возросла потребность к атлетической гимнастике. Это обусловлено тем, что, за-

нимаясь атлетической гимнастикой, девушки приобретают стройность, грациозность, красивую осанку, лёгкую походку, становятся сильными, выносливыми, что является жизненно-необходимым приобретением для возможности противостоять натиску нервных и физических перегрузок, в связи с напряжённым ритмом жизни в современных социальных условиях, а также, сохранять хорошее самочувствие, внешнюю привлекательность, доброжелательность.

Современность предъявляет к человечеству высокие требования, особенно не просто, в условиях напряженного ритма жизни женщинам, которые работают, воспитывают детей, ведут домашние дела.

Чтобы выдержать натиск нервных, да и физических перегрузок, неизменно сохранять хорошее самочувствие; внешнюю привлекательность, доброжелательность необходим запас душевных и физических сил.

Самой природой женщине предписано быть привлекательной, красота фигуры и пластика движений присуща девочке с рождения. Однако, эти качества утрачиваются, если не получают должного развития, не совершенствуются.

Но! Внешняя привлекательность, это ещё не здоровье. Гармоничное сложение, координация движений, энергичность, жизнерадостность являются одним из основных признаков здоровья человека, ведь недостатки телосложения (полнота) затрудняют работу внутренних органов.

Для того чтобы быть стройной, гибкой, иметь красивую осанку, лёгкую походку, двигаться грациозно, быть выносливой необходимо вести физически активный образ жизни.

Наиболее эффективна силовая (атлетическая) гимнастика. Сила нужна женщине для реализации главного своего предназначения – рожать здоровых, крепких детей и воспитывать их.

Женский атлетизм – система физических упражнений, выполняемых с сопротивлением (эспандером) и с отягощением (гантели, штанга, вес собственного тела). Силовые тренировки направлены на укрепление здоровья, развитие силы, выносливости и формирования красивого тела. Все эти цели достигаются за счёт общей тренировки мускулатуры и целенаправленной нагрузки на отдельные мышцы. Контуры тела определяются мышечным рельефом. Слабые мускулы спины, например, не позволяют сохранять правильную осанку, женщина сутулится. А это приводит к уплощению грудной клетки, бездействию грудных мышц, их жировому перерождению. Из-за слабости мускулатуры выпячивается живот, выступают лопатки, затрудняется координация движений и т.д. [1].

Упражнения с отягощениями помогают нормализации массы тела. Не секрет, что у нас почти половина женщин имеет избыточный вес. В общем, ни один вид спорта (за исключением, пожалуй, художественной гимнастики) не приводит к такой коррекции фигуры, как атлетизм. Кроме того, с помощью силовых упражнений развиваются и совершенствуются такие жизненно важные качества, как выносливость, быстрота, гибкость, ловкость.

Женский организм легко отзывается на атлетические тренировки, потому что женщины более гибки по сравнению с мужчинами, более пластичны и выносливы. Разумеется, снаряды в женских тренировках имеют меньший вес, чем в мужских. Ведь общая масса мышц, сила большинства из них, объем легких у женщин почти на треть меньше, чем у мужчин.

Женское сердце меньше по размерам, оно сокращается чаще, выбрасывая при этом меньше крови в систему кровообращения. У женщин меньше уровень потребления кислорода при максимальной нагрузке, от чего в решающей степени зависит физическая работоспособность. Кроме того, у женщины дольше период восстановления пульса и артериального давления после физической нагрузки и выше уровень этих параметров в покое.

По сравнению с мужчинами у женщин конечности короче, а позвоночник длиннее. При относительно сильных мышцах и брюшного пресса у них слабо развиты мышцы рук и плечевого пояса. А вот количество балластной ткани (жира) у женщины в несколько раз больше, чем у мужчины. Если учесть ещё и систематические гормональные сдвиги, связанные с менструальным циклом, то легко прийти к заключению о неспособности женщин выдерживать нагрузки, требующие предельной мобилизации всех ресурсов.

Однако практика большого спорта опровергает такой вывод. Реальные физические возможности женщин намного выше, чем те, которые можно предвидеть, исходя из отдельных параметров. Высокими результатами мировых достижений в спорте женщины доказали, что их слабость в значительной мере только кажущаяся.

По мере старения организма мышцы атрофируются у всех. Чтобы замедлить этот естественный процесс, надо

постоянно заниматься с нетяжелыми гантелями и резиновыми амортизатором. Естественно, необходимо соблюдать диету, соответствующую возрасту и характеру труда.

Заниматься атлетической гимнастикой могут все желающие – молодые и пожилые, подвижные и медлительные... Ограничения могут быть связаны лишь с серьёзными заболеваниями, о чём надо проконсультироваться с врачом.

Прежде, чем приступить к регулярным занятиям с отягощением, следует пройти подготовку по комплексу общеразвивающих упражнений в течение месяца 3-4-5 раз в неделю.

Каждое занятие начинается с обязательной разминки 5-7 минут. Разминка необходима для разогрева костно-мышечного аппарата, связок, сухожилий, для подготовки сердечно-сосудистой, дыхательной системы. Завершает занятия 5-минутная заминка, включающая те же упражнения, что и в разминке, а также на растяжение мышц, дыхательные и на расслабление.

Предлагается соблюдать определенную последовательность проработки всех мышечных групп:

1. Бег слабой интенсивности – 5 минут или прыжки на скакалке, или легкие прыжки;
2. Упражнения для туловища, особенно для талии;
3. Упражнения для рук, плеч, бюста, осанки;
4. Упражнения для ног, бедёр, ягодиц;
5. Упражнения для брюшного пресса;
6. Завершающие упражнения на дыхание и расслабление [2].

Напоминаем, что силу в основном развивают все движения, но особенно выполняемые с отягощением (упражнения для ног в утяжеленных ботинках, для рук с гантелями), упражнения в сопротивлении (передвижение предмета, растягивания пружин), преодолении веса собственного тела (медленные приседания и выпрямления, сгибание и выпрямление рук в упоре); амплитуду движений в суставах увеличивают упражнения, растягивающие мышцы, связки: махи, круговые движения, наклоны, повороты, выпады, приседания и т.п.; красота движений достигается при аккуратном и четком выполнении, точности позы в начале и завершении упражнения.

Распределяя нагрузку в течение занятия, не загружайте подряд одни и те же мышцы, трудные упражнения чередуйте с более легкими и с активным отдыхом. Например, силовые упражнения делайте вперемежку с упражнениями. Это методическое правило особенно относится к упражнениям для брюшного пресса.

При выполнении упражнений следите за дыханием. Оно должно быть свободным и ровным. Выдох совпадает со сгибанием туловища, причём в этот момент надо постараться как можно сильнее втянуть живот. Вдох, как правило, делают в исходном положении, слегка выпячивая живот. Запомните: при неизменяемом положении тела напряжению мышц обычно соответствует выдох, расслаблению – вдох. При выполнении упражнений лёжа можно фиксировать положение туловища, придерживаясь руками, либо фиксировать в одну сторону (одной рукой, ногой), следует повторить столько же раз в другую сторону.

После первых занятий возможна боль в мышцах. Это значит, что организм реагирует на нормальную нагрузку. Боль постепенно пройдет. Ускорить этот процесс можно, проводя самомассаж, принимая горячий душ, а также посещая парную баню и сауну.

И ещё одно обязательное условие – отдаваться занятию полностью, сосредотачиваться на выполняемом упражнении, думать о том, что делаешь и зачем. Наблюдайте, что у вас хорошо получается в движениях, а что – не очень, оценивайте, как вы при этом выглядите. Очень хорошо, если будете заниматься в сопровождение негромкой, ритмичной музыки, которая доставит вам эстетическое удовольствие.

Женщинам нельзя забывать, что во время менструации, а также некоторое время до и после нее снижается физическая работоспособность, может ухудшиться приспособительная реакция сердечно-сосудистой системы на нагрузку. Через 4-7 дней всё приходит в норму.

Тем, у кого менструации протекают благоприятно, физкультурные занятия в это время разрешаются. Только нагрузка не должна быть максимальной, упражнения для брюшного пресса ограничиваются, а силовые и прыжковые исключаются. Тем женщинам, у кого наблюдаются отклонения в менструальной функции или бывают боли, физические нагрузки в это время надо резко снизить или совсем отказаться от них. Женщине, перенесшей аборт, можно приступать к тренировкам после первой менструации.

В период беременности тренировочные занятия, а тем более соревнования запрещаются, назначаются лишь специальные занятия лечебной физкультурой, направленные также на укрепление мышц брюшной стенки и тазового дна, а также на устранение застойных явлений в малом тазу. Женщины, регулярно занимавшиеся физкультурой и спортом, лучше переносят беременность и роды, осложнения у них отмечаются реже.

После родов первые 3-6 недель назначаются лишь занятия лечебной физкультурой. Затем разрешаются занятия с небольшой физической нагрузкой, величина ее постепенно увеличивается. При этом следует помнить, что в период кормления ребенка грудью занятия должны носить оздоровительный характер. Полноценная спортивная тренировка разрешается через 6-9 месяцев после

родов (при строгом соблюдении последовательного и постепенного нарастания нагрузки).

Успех приносят только напряженные тренировки, энергичные, до усталости. Лёгкие упражнения, не поднимающие ваш пульс и не заставляющие попотеть, почти бесполезны, стоит ли тратить на них время. Чтобы добиться желаемого результата – и оздоровительного, и эстетического, - необходимо хорошо потрудиться.

Конечно же, упражнения не улучшат форму вашего носа, не сделают разрез глаз более широким, но на ваших щеках будет румянец, и взгляд будет ясным, вы станете спокойнее и доброжелательнее, будете чувствовать себя более уверенной и красивой.

Приведенное последнее упражнение вы используете для составления своего комплекса. С упражнения для осанки надо начинать любую тренировку и завершать ее упражнением на дыхание и расслабление. Затем включайте по одному упражнению из каждого раздела, а из группы для таза, бедер, живота по два, так как они очень важны для женского тела. В каждом выбранном упражнении выполните по одному подходу, а уж потом, по мере роста тренированности по два.

Заниматься можно в любое удобное для вас время, оптимальное во второй половине дня через 1,5-2 часа. Не рекомендуется после приёма пищи в раннее утро, так как организм после ночного сна ещё не расторможен и перед сном.

Удобно заниматься в купальнике или в тренировочном костюме. Важно, чтобы одежда была красивой и не сковывала движений. На ноги лучше всего надеть легкие гимнастические тапочки («чешки»). Совсем недопустим каблук, даже низенький! В теплую погоду на траве и песке полезно заниматься босиком, чтобы укрепились мышцы и связки стоп.

После тренировки обязательны прохладный душ и энергичное растирание всего тела жестким полотенцем.

Список используемой литературы

1. Грация и сила - М: Советский спорт, 1989 год, В.К. Петров.
2. Женщина и спорт – М:Физкультура и спорт, 1986 год, А.-Ф. Крефф, М.-Ф. Каню.

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА АНАЛИЗА ГИСТОГРАММ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ВАРИАбельНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА СТУДЕНТОВ

Галстян Асмик Григорьевна

Доцент, кандидат биологических наук, Арцахский Государственный Университет, г. Степанакерт

APPLICATION OF THE METHOD OF BAR GRAPHS ANALYSIS FOR THE STUDY OF HEART RATE VARIABILITY AMONG STUDENTS

Galstyan Hasmik Grigory, Assistant professor, Candidate of Biology Science, Artsakh State University, Stepanakert

АННОТАЦИЯ

Изучены гистограммные изменения показателей сердечного ритма студентов под влиянием умственной (тест Айзенка) и физической (тест Руфье) нагрузки, а также динамика их в течение учебного года. Показано, что наивысшее напряжение регуляторных механизмов наблюдается в экзаменационный период; в течение учебного

года происходят адаптивные сдвиги исследованных параметров. Сравнительный анализ динамики изучаемых показателей выявил два типа реагирования на физическую и умственную нагрузку: симпатический и парасимпатический.

ABSTRACT

The bar graphs changes of heart rate indices of students under the influence of mental (Eysenck Personality Test) and physical (Test de Ruffier) load, as well as their dynamics during the school year were studied. It revealed that the highest stress regulatory mechanisms were observed in the examination period; during the school year adaptive changes occur with the parameters under investigation. Comparative analysis of the dynamics of the studied parameters revealed two types of responses to physical and mental strain: sympathetic and parasympathetic.

Ключевые слова: сердечный ритм; гистограмма; студенты.

Keywords: heart rate; bar chart, students.

Практическая реализация концепции о сердечно-сосудистой системе как индикаторе адаптационных реакций всего организма в виде конкретной методологии и технологии диагностических измерений характеризуется рядом важных преимуществ. Методы измерения уровня функционирования системы кровообращения общеизвестны, наиболее информативным и доступным из них является математический анализ сердечного ритма [1, с. 265].

У здорового взрослого человека, находящегося в состоянии покоя, пульс «пластичный» и варьируется в диапазоне от 700 до 1000 мс. Традиционно измеряемая средняя частота пульса отражает лишь конечный эффект многочисленных регуляторных влияний на аппарат кровообращения: одной и той же частоте пульса могут соответствовать различные комбинации активностей звеньев системы, управляющей вегетативным гомеостазом.

Определение variability сердечного ритма (BCP) является неинвазивным методом оценки вегетативной регуляции сердечной деятельности, одним из способов изучения, которого является гистограмма, основанная на анализе вариационных гистограмм. Благодаря графическому представлению имеющейся количественной информации, можно оценить распределение статистических данных и увидеть закономерности, трудно различимые в простой таблице с набором цифр, наглядно представить тенденции изменения наблюдаемых значений и структуру вариаций. Метод гистограмм позволяет интерпретировать данные по исследуемой проблеме, при этом, для каждого типа распределения существуют свои интерпретации, которые должны быть подтверждены дополнительными наблюдениями за анализируемым процессом. Собранные данные служат источником информации в процессе анализа с использованием различных статистических методов и выработке мер по выявлению проблемы и облегчению нахождения путей ее решения [5, с. 66].

Изучение BCP открывает значительные возможности для оценки колебаний тонуса вегетативной нервной системы у здоровых людей и больных с сердечно-сосудистой патологией и представляется перспективным не только в терапевтической практике, так как позволяет также расширить представления о физиологических процессах в организме [1, с. 265; 4, с.38]. Исследование BCP студентов является актуальным ввиду того, что инновации в сфере образования в последние десятилетия способствовали формированию негативных тенденций в показа-

телях здоровья студенческой молодежи и перенапряжению в сердечно-сосудистой системе [2, с.38; 3, с. 824]. Однако, об адаптивных возможностях студентов к учебной нагрузке при все возрастающей гипокинезии можно говорить лишь при действии различных функциональных и физических нагрузок, которые позволят выявить и оценить резервные возможности организма.

С этой целью в качестве физической нагрузки у студентов был использован модифицированный тест Рурье (30 приседаний за 30 секунд), в качестве умственной – интеллектуальный тест Айзенка. Оценка воздействия учебной нагрузки проводилась в начале семестра (в дневном и недельном временных диапазонах), а также в экзаменационный период.

Самым простым и распространенным способом является изучение ритма сердца по записи ЭКГ. С этой целью на любом отведении (для удобства расчетов рекомендуется II стандартное отведение) непрерывно записывается не менее 100-120 кардиоциклов. В отдельных случаях в зависимости от поставленной задачи число изучаемых кардиоинтервалов может колебаться от 40 до 3000 и выше. Наиболее удобная скорость электрокардиографической записи 50 мм/с. С помощью циркуля, линейки или миллиметровой бумаги вручную измеряют интервалы R-R. С учетом скорости записи ЭКГ вычисляют временные значения каждого интервала, фиксируют и группируют по одинаковым временным значениям. Затем строят график, где по оси абсцисс откладывают временные значения, а по оси ординат — их количество. Подобное распределение сгруппированных значений ритма сердца (PC) носит название гистограммы или вариационной пульсограммы.

На рисунках 1-3 представлены гистограммы PC студентов до и после воздействия умственной (рис. 1) и физической (рис. 2) нагрузки, а также динамика BCP в течение учебного семестра (рис. 3). Если по оси абсцисс отложить длительности кардиоинтервалов в миллисекундах, предварительно сгруппировав кардиоинтервалы в диапазоне от 400 до 1200 мс с интервалом в 50 мс, получим гистограмму в 16 диапазонов.

Для характеристики диапазонов были выбраны 3 группы распределения временных данных: нормокардия, обозначенная на рисунке зеленым (среднестатистический PC – 750-850 мс) и желтым (допустимые пределы нормы – 675-750 мс и 850-1000 мс) цветом, тахикардия (400-675 мс) и брадикардия (1000-1200мс), отмеченные соответственно красным цветом (вне нормы).

Метод вариационной пульсометрии соответствует геометрическим методам по европейско-американским

стандартам [6, с. 1043]. На гистограмме отображены основные математические показатели РС, которые можно легко определить путем ручной обработки динамического ряда сердечных циклов. Основание ее отражает вариационный размах (Δx – разность между длительностью наибольшего и наименьшего R-R интервала), проекция вершины гистограммы на основание – моду (M_o – наиболее часто встречающаяся длительность кардиоинтервала), а вершина гистограммы – амплитуду моды (AM_o – число кардиоинтервалов, соответствующих значению моды, в процентах к объему выборки). Диагностически значимы все эти показатели, и они учтены в индексе

напряжения (ИН), который показывает интегральный ответ организма на весь комплекс воздействующих факторов, независимо от того, с чем они связаны.

Вариационные гистограммы отличаются также по форме в зависимости от конкретного физиологического состояния обследуемого человека и периода суток. Различают нормотонические, симпатикотонические и ваготонические типы гистограмм, по которым судят о состоянии вегетативной нервной системы.

В состоянии покоя имеется относительное равновесие в работе симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы.

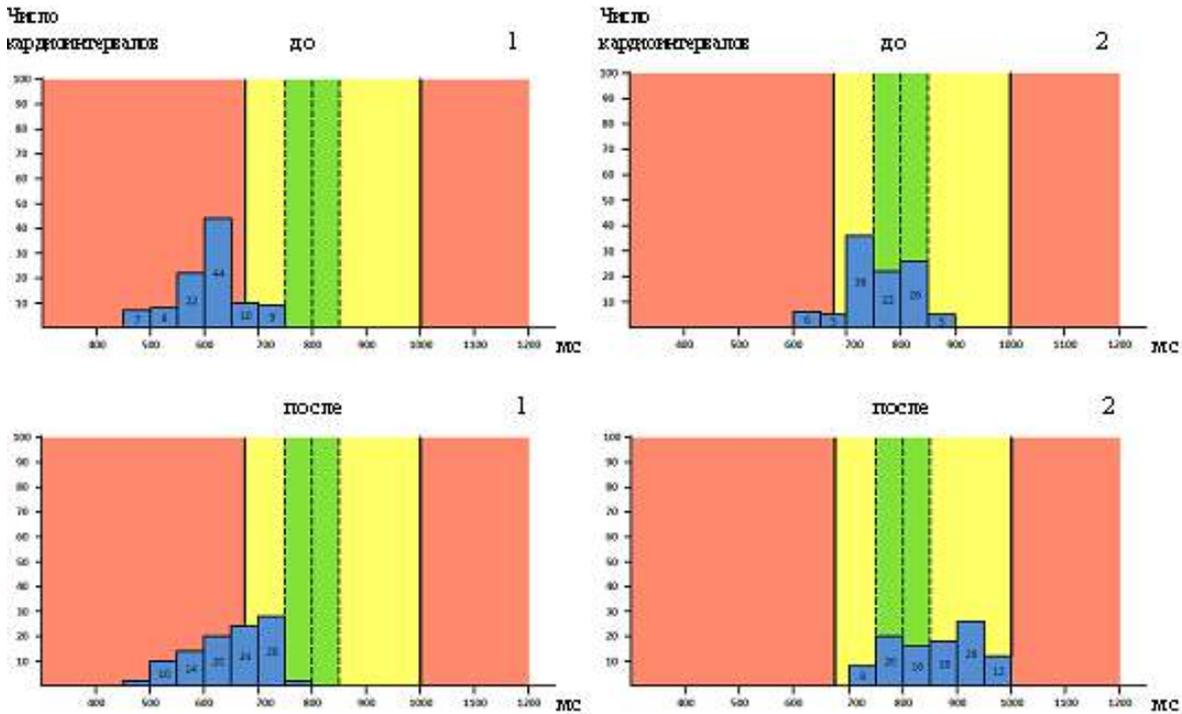


Рисунок 1. Гистограммы студентов (1, 2) до и после теста Айзенка.

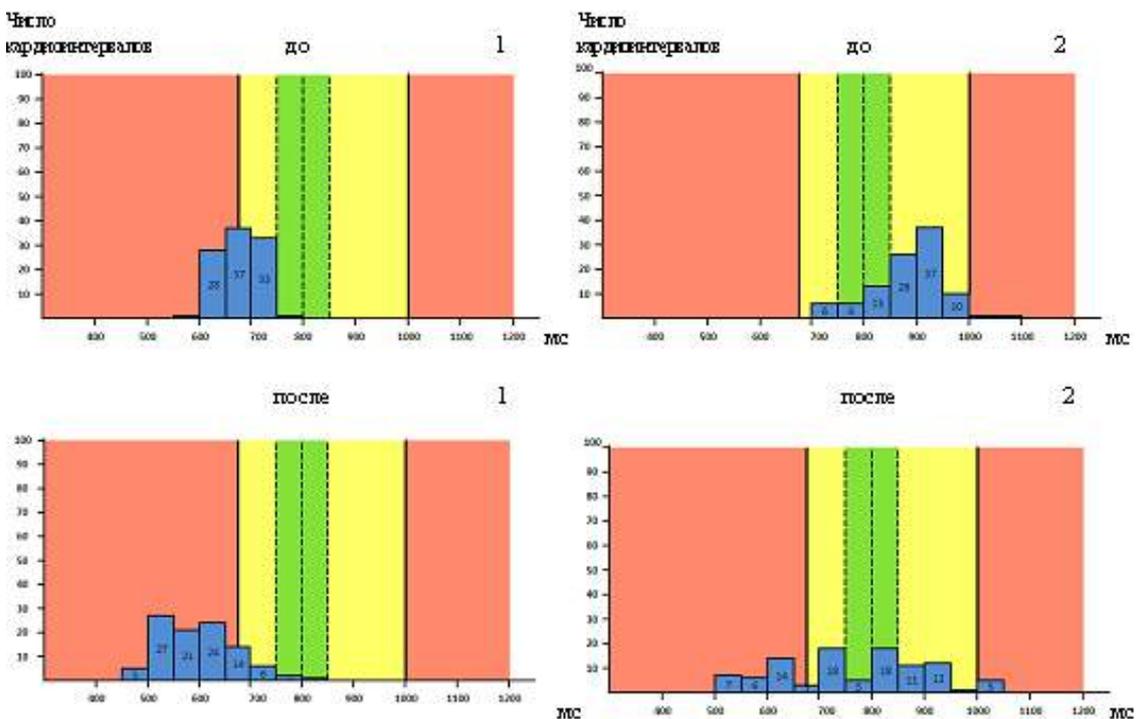


Рисунок 2. Гистограммы студентов (1, 2) до и после теста Руфье.

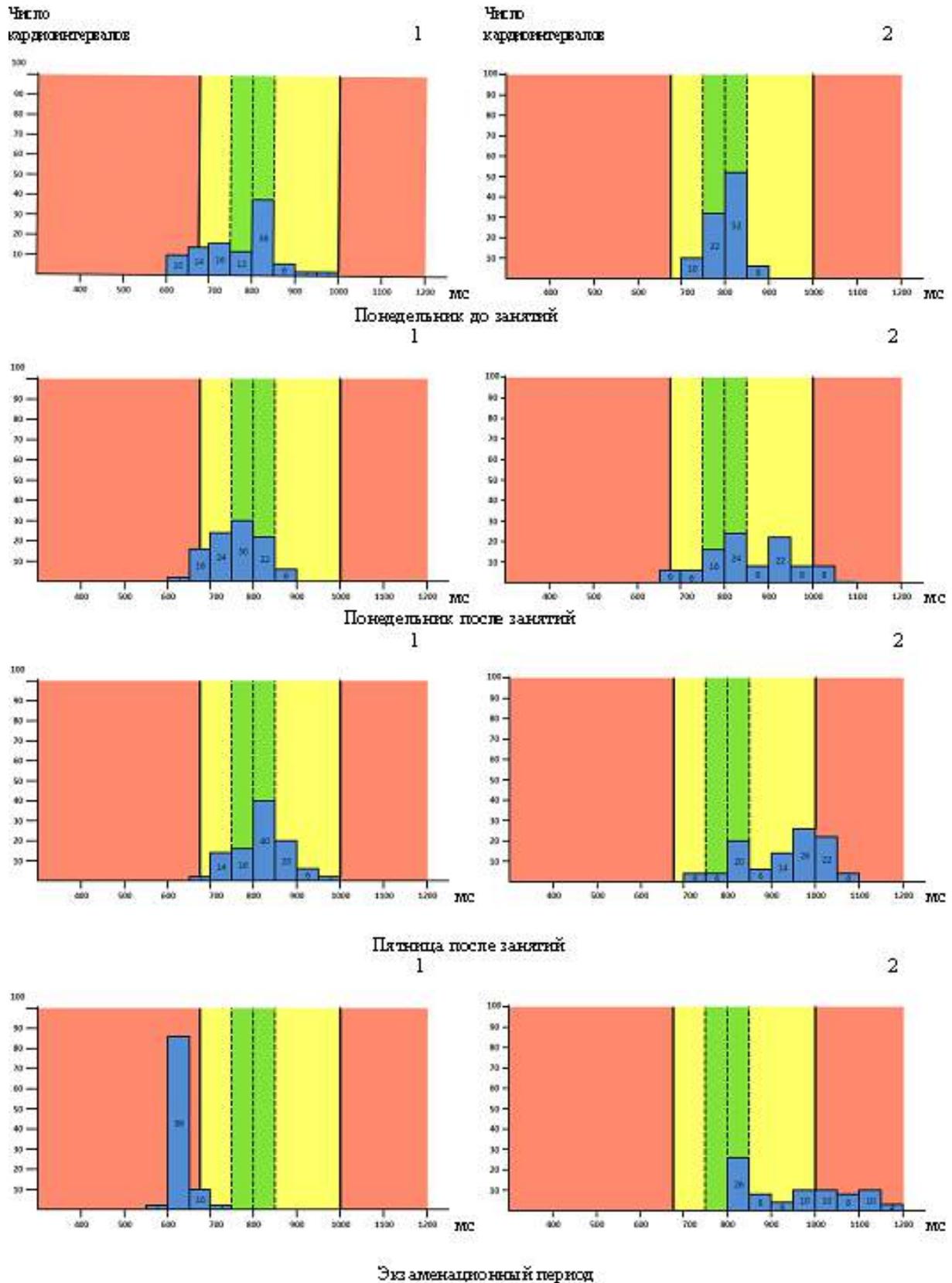


Рисунок 3. Гистограммы студентов (1, 2) под воздействием учебной нагрузки.

В этом случае гистограмма имеет пирамидообразную форму с достаточно выраженной вершиной и основанием средней величины. Так, в полученных рисунках гистограмма типа "пирамида" отмечена у первого студента (1) в течение учебной недели, в частности в понедельник и в пятницу после занятий (рис. 3).

Есть два противоположных типа реагирования на возрастающую стрессовую нагрузку. Первый вариант, когда под воздействием стресса сужается диапазон variability сердечных сокращений и сердце начинает работать, как механический агрегат. Согласно модели регуляции PC по Р. М. Баевскому, при преобладании симпати-

ческих влияний отмечается сужение основания гистограммы и смещение ее влево на числовой оси. На рисунке 3, в экзаменационный период у первого студента (1), отмечен данный тип реагирования. Второй вариант – когда происходит срыв ритма и увеличивается степень хаоса в системе. Тогда начинается аритмия, при которых вариационный размах усиливается и выходит за границы нормы. При усилении активности парасимпатического отдела вегетативной нервной системы основание гистограммы расширяется, высота ее снижается, а сама она смещается вправо. Данное изменение регистрировалось вследствие учебной нагрузки у второго студента (2) в экзаменационный период (рис. 3). В некоторых случаях, как вариант, может наблюдаться несколько (2 и более) малоамплитудных вершин, например, на рисунках 1 (у второго студента (2), до воздействия умственной нагрузки) и 3 (у второго студента (2) в понедельник и в пятницу после занятий).

Как видно из динамики полученных гистограмм, при воздействии комплекса факторов возникает общий адаптационный синдром. При этом, здоровый организм, обладая достаточным запасом функциональных возможностей, отвечает на стрессорное воздействие обычным, рабочим напряжением регуляторных систем, а смещение имеет характер тенденции (рис. 1-3). Напряжение регуляторных систем может быть высоким даже в условиях покоя, если человек не имеет достаточных функциональных резервов. Подобная картина наблюдалась, в частности, у первого студента (1) до воздействия умственной нагрузки (рис. 1).

Таким образом, данное исследование дает основание по степени напряжения регуляторных механизмов, графически отображенных в виде гистограмм, судить о

функциональных резервах системы кровообращения и об адаптационных возможностях всего организма, чувствительным индикатором которых является сердечно-сосудистая система.

Список литературы

1. Баевский Р. М., Берсенева А. П. Оценка адаптационных возможностей организма и риск развития заболеваний. — М.: Медицина, 1997. — С. 265.
2. Геворкян Э. С., Минасян С. М., Адамян Ц. И., Туманян Г. Г., Ксаджикян Н. Н., Гукасян Л. Э. Реакция функциональных систем организма студентов на физическую нагрузку. Новые исследования – 2008. — № 2. — С. 31-41.
3. Минасян С. М., Адамян Ц. И., Геворкян Э. С., Ксаджикян Н. Н. Изменение кардиогемодинамических показателей и ритма сердца студентов под воздействием учебной нагрузки. Российский физиологический журнал – 2006. — № 7. — С. 817-826.
4. Снежицкий В. А. Методологические аспекты анализа variability сердечного ритма в клинической практике. Медицинские новости. — 2004. — № 9. — С. 37-43.
5. Ekaterina A. Filippova, Alexander V. Korobeynikov, Denis V. Lozhkarev. Clustering of the Parameters of Rhythmographic Analysis of Man's Electrocardiogram. European Journal of Medicine, 2014, Vol.(4), No 2 p.65-71.
6. Task Force of the European Society of Cardiology and the North American Society of Pacing and Electrophysiology. Heart Rate Variability. Standards of Measurement, Physiological Interpretation and Clinical Use. — Circulation. 1996. — V. 93. — P. 1043—1065.

К ВОПРОСУ О ВИДОВОЙ ИЗМЕНЧИВОСТИ VIOLA ARVENSIS MURR

Гаврилова Светлана Евгеньевна

кандидат биологических наук, начальник отдела инженерно-экологических изысканий, ООО «Инженерная Геология», г. Москва

TO THE PROBLEM OF SPECIES VARIATION VIOLA ARVENSIS MURR.

Gavrilova Svetlana, candidate of biological sciences, Head of Department engineering and environmental surveys, LLC "Engineering Geology", Moscow

АННОТАЦИЯ

В статье приводятся результаты изучения количественных и качественных признаков строения цветков V. arvensis Murr. на примере растений из разных ценопопуляций, произрастающих на территории Европейской России. Определен характер изменчивости количественных признаков. Сделаны выводы о вероятности проявления качественных признаков.

ABSTRACT

The article presents the results of a study of quantitative and qualitative characteristics of the structure of flowers V. arvensis Murr. for example, plants from different tcenopopuljatcij growing in the European part of Russia. Determined the character of the variability of quantitative traits. The conclusions about the probability of qualitative features.

Ключевые слова: Viola arvensis Murr., фиалки, изменчивость

Keywords: Viola arvensis Murr., violets, variability

Viola arvensis Murr. - один из наиболее широко распространенных видов рода Viola L. во флоре Европейской России. В систематическом плане вид относится к подроду Melanium (Ging.) Peterm., секции Novercula Kupff., подсекции Bracteolatae Kupff. [2, с.452-469]

В эволюционном отношении подрод Melanium является наиболее молодой группой в составе рода Viola. Несмотря на то, что вся группа в целом вполне обособлена и четко выделяется в пределах рода, процесс видообразования внутри нее еще не завершен. Отдельные

виды часто характеризуются большой морфологической изменчивостью, наблюдаются плавные переходы по ряду признаков от одного вида к другому, вследствие чего невозможно провести четкую границу между ними. Ситуацию также осложняет процесс гибридизации. Как отмечает М.В.Клоков «Виды этого подрода легко образуют между собою помеси, оказывающиеся плодущими, что затрудняет точное определение каждого собранного экземпляра. Помеси наблюдаются при контакте между собою большинства видов и без затруднения воспроизводятся искусственно» [2, с.452]. При этом особенно большие сложности возникают при определении видов по гербарным образцам.

Таким образом, подрод *Melanium* представляет собой довольно сложную в систематическом плане группу. До настоящего времени возникают споры о количестве видов в его составе, что связано главным образом с различным пониманием авторами объема видов.

Для более четкого определения объема видов необходимы масштабные наблюдения в природе и анализ изменчивости признаков. Наше исследование посвящено изучению одного из самых распространенных и полиморфных видов фиалок - *V. arvensis*. Ранее отмечалось, что *V. arvensis* является полиморфным видом, требующим специального изучения. Вид легко гибридизирует с *V. tricolor* L., *V. matutina* Klok., *V. nemausensis* Jord. и другими видами подрода *Melanium* [2, с.469].

Ареал *V. arvensis* охватывает всю территорию Европы. На территории России вид распространен в Европейской части, в Западной и Восточной Сибири, на Кавказе и в Предкавказье, на Дальнем Востоке. В качестве заносного отмечен в различных районах Малой и Средней Азии, а также в Северной Америке [2, с.468; 4, с.205].

Растения *V. arvensis* чаще являются однолетниками, реже ведут себя как двулетние растения. Цветение начинается довольно рано и продолжается в течение всего вегетационного периода. Так, на территории Московской области первые цветущие растения *V. arvensis* нам приходилось наблюдать уже 1 апреля (2010 год), а окончание цветения - в конце ноября и даже в начале декабря, уже после выпадения первого снега (образцы *V. arvensis*, собранные в цветущем состоянии 6.12.2008 года хранятся в гербарии ГБС РАН).

V. arvensis встречается повсеместно, в различных местообитаниях и обладает широкой экологической амплитудой. Исконные местообитания *V. arvensis* связаны, по-видимому, с песчаными берегами рек [2, с.468]. На территории Европейской России вид встречается как сорняк на полях и в огородах, произрастает на опушках и открытых участках сосновых лесов, тяготеет к окраинам железных и автомобильных дорог, железнодорожным насыпям, часто встречается в населенных пунктах. Обитает при полном освещении и при небольшом затенении. К составу почв и уровню увлажнения вид не требователен; способен к быстрому расселению, часто заселяет нарушенные местообитания, образуя довольно большие ценопопуляции.

Способность приспосабливаться к обитанию в различных экологических условиях, осваивать новые местообитания способствовали широкому распространению вида и расширению границ его ареала. Возможностям адаптации способствуют широкие пределы изменчивости данного вида, отдельные популяции которого способны приспосабливаться к различным экологическим условиям.

Габитус отдельных особей *V. arvensis* в значительной степени различается у растений разных возрастных состояний, а также находится в зависимости от условий произрастания вида. Большое значение при этом имеет степень освещенности и плодородия почвы.

Так в сосновых борах на бедных песчаных почвах наиболее часто встречаются растения с одиночными, довольно тонкими и длинными стеблями. На опушках сосновых боров при лучшем освещении растения более мощные и имеют обычно несколько стеблей. На пустырях, железнодорожных насыпях и обочинах дорог обычны растения с одиночными, невысокими (до 10 см) стеблями. На торфянистой почве растения *V. arvensis* обычно мощные, с несколькими толстыми стеблями и крупными листьями.

Наибольшей степенью изменчивости под воздействием условий окружающей среды обладают вегетативные органы. Их изменчивость чаще всего носит приспособительный характер. Однако и признаки генеративных органов также не остаются постоянными. Прежде всего, это касается размеров венчика и его окраски.

По форме цветков *V. arvensis* вогнутый, лепестки его чуть короче или чуть длиннее чашечки. Размеры венчика могут заметно варьировать. Так на территории Европейской России можно встретить растения *V. arvensis* с небольшим венчиком, в целом напоминающие *V. kitaibeliana* Schult. Существование таких растений на территории Московской области отмечал еще Д.П.Сырейщиков [5, с.130]. Кроме того, довольно часто встречаются растения *V. arvensis* с более крупным венчиком, лепестки которого по длине превышают чашелистики и иногда имеют вполне выраженный отгиб. Такие растения по внешнему виду приближаются к *V. matutina*.

Нами также замечено, что размер венчика *V. arvensis* может различаться у цветков, образующихся на одном растении в течение вегетационного периода. Так цветки, образующиеся в начале цветения обычно более крупные, чем цветки, образующиеся в конце вегетационного сезона. Кроме того, размер цветков и степень раскрытия венчика могут сильно изменяться при неблагоприятных погодных условиях, например, при сильной жаре и засухе.

При этом, в цветке за период от раскрытия бутона до формирования коробочки может изменяться окраска лепестков венчика. Так в начале цветения лепестки *V. arvensis* всегда окрашены в светло-желтый цвет. Постепенно они могут становиться светло-фиолетовыми. Чаще изменяется окраска двух верхних лепестков, а иногда и всего венчика. Наличие на растениях *V. arvensis* цветков различной окраски отмечалось в литературе и ранее [6, с.85; 3, с. 190]. При этом следует отметить, что в гербариях в настоящее время часто встречаются образцы *V. arvensis*

с фиолетовыми верхними лепестками, определенные как *Viola xcontempta* Jord. (*V. arvensis* × *V. tricolor*). Изменение размера венчика и его окраски имеет, по-видимому, приспособительное значение и связано с привлечением насекомых-опылителей.

Помимо признаков, изменчивость которых носит приспособительное значение, у *V. arvensis* существуют отличия неприспособительного характера. Например, различия по форме лепестков, длине тычинок, высоте пестика и т.п.

С целью определения характера и пределов изменчивости нами проведено детальное изучение качественных и количественных признаков строения цветков *V. arvensis*. Сбор материала производился в конце мая - июне 2012 года. Собрано 100 цветков из 10 ценопопуля-

ций, произрастающих в различных условиях на территории Московской, Смоленской, Рязанской и Ленинградской областей.

При изучении качественных признаков отмечалось наличие или отсутствие того или иного признака, и вычислялась вероятность его проявления в популяции. В ходе изучения количественных признаков проведены измерения морфометрических показателей всех частей цветка и выявлен характер изменчивости.

Измерения проводились с использованием микроскопа стереоскопического МБС-10 и окуляра с линейкой с последующим пересчетом измеряемой величины в зависимости от используемого увеличения объектива. Характер изменчивости определялся на основании значения коэффициента изменчивости по схеме [1, с.32].:

Коэффициент изменчивости	до 5 %	6 – 10 %	11 – 20 %	21 – 50 %	больше 50 %
Изменчивость	слабая	умеренная	значительная	большая	очень большая

Коэффициент изменчивости признака рассчитывался по формуле: $C = (100 \times \sigma) / \bar{x}$, где C – коэффициент изменчивости признака; σ – среднее квадратическое отклонение; \bar{x} – среднее значение признака [1, с.31].

В ходе исследования проведено измерение количественных показателей всех частей цветка. Определены

значения длины и ширины чашелистиков и их придатков, лепестков, тычинок. При изучении гинецея определялись шесть количественных показателей: высота пестика, высота и диаметр завязи, ширина столбика, диаметр рыльца и ширина головки столбика. Результаты измерений приведены в таблице 1.

Таблица 1

Анализ изменчивости количественных показателей

Признак	Количественные показатели (мм)	Количество определений	Min значение	Max значение	Среднее значение	Среднее квадратичное отклонение	Коэффициент вариации	Коэффициент изменчивости	Изменчивость
Нижний чашелистик	Д	100	6,2	17,2	10,7	2,19	0,20	20,4	Б
	Ш		1,0	3,5	2,1	0,43	0,20	20,3	Б
Придаток нижнего чашелистика	Д	100	1,5	4,5	2,8	0,71	0,26	25,7	Б
	Ш		1,5	4,0	2,5	0,62	0,24	24,2	Б
Боковой чашелистик	Д	100	5,5	13,5	8,5	1,67	0,20	19,6	З
	Ш		0,9	3,0	1,8	0,38	0,21	21,0	Б
Придаток бокового чашелистика	Д	100	0,9	3,5	2,1	0,63	0,30	30,1	Б
	Ш		0,6	3,0	1,6	0,40	0,25	24,7	Б
Верхний чашелистик	Д	100	5,0	13,0	8,7	1,84	0,21	21,2	Б
	Ш		1,0	3,2	2,1	0,43	0,21	20,6	Б
Придаток верхнего чашелистика	Д	100	1,0	3,7	2,1	0,61	0,29	28,9	Б
	Ш		0,7	2,5	1,5	0,35	0,24	23,6	Б
Верхний лепесток	Д	100	3,2	11,0	6,4	1,64	0,26	25,7	Б
	Ш		2,0	10,6	4,3	1,53	0,36	35,6	Б
Боковой лепесток	Д	100	4,3	11,0	7,2	1,49	0,21	20,7	Б
	Ш		2,0	7,5	3,9	1,24	0,32	31,8	Б
Нижний лепесток	Д	100	8,3	17,7	12,2	1,85	0,15	15,1	З

Признак	Количественные показатели (мм)	Количество определений	Min значение	Max значение	Среднее значение	Среднее квадратичное отклонение	Коэффициент вариации	Коэффициент изменчивости	Изменчивость
	Ш		3,1	12,0	6,5	1,77	0,27	27,1	Б
Верхняя тычинка	Д	100	1,6	2,7	2,2	0,21	0,10	9,8	У
	Ш		0,9	1,6	1,2	0,14	0,12	12,1	З
Придаток связника	Д	100	0,4	1,0	0,7	0,12	0,17	16,9	З
	Ш		0,5	1,2	0,9	0,17	0,18	17,5	З
Тычиночная нить	Д	100	0,1	0,6	0,3	0,11	0,35	34,6	Б
	Ш		0,2	0,5	0,3	0,07	0,22	22,0	Б
Нижняя тычинка	Д	100	1,7	3,0	2,3	0,23	0,10	10,1	З
	Ш		1,0	1,7	1,3	0,13	0,10	10,1	З
Придаток связника	Д	100	0,6	1,1	0,8	0,11	0,12	12,5	З
	Ш		0,5	1,4	0,9	0,15	0,16	16,5	З
Тычиночная нить	Д	100	0,1	0,5	0,2	0,09	0,44	43,7	Б
	Ш		0,2	0,5	0,3	0,09	0,26	25,6	Б
Нектарник	Д	100	1,2	2,3	1,9	0,25	0,13	13,2	З
	Ш		0,2	0,6	0,3	0,07	0,23	22,6	Б
Пестик	высота	100	2,7	3,9	3,3	0,26	0,08	8,0	У
Завязь	высота	100	1,2	2,4	1,7	0,21	0,13	12,7	З
	диаметр	100	1,2	2,4	1,6	0,22	0,13	13,4	З
Ширина столбика		100	0,2	0,5	0,4	0,08	0,23	23,2	Б
Ширина головки столбика		100	0,7	1,5	0,9	0,12	0,13	13,4	З
Диаметр рыльца		100	0,3	0,6	0,5	0,08	0,18	18,1	З
Характер изменчивости: Б - большая; З - значительная, У - умеренная									

Анализ таблицы показывает, что из 38 количественных показателей только 2 (длина верхней тычинки и высота пестика) характеризуются умеренной изменчивостью. Для 14 показателей установлена значительная изменчивость. Для 22 показателей характерна большая изменчивость.

При анализе качественных признаков отмечались различные варианты их проявления: наличие или отсутствие опушения и ресничек, гладкая или шероховатая поверхность нектарника, венчик вогнутый или с отгибом. Определялась встречаемость цветков с определенным признаком или без него. Рассчитывалась вероятность проявления признака в процентах от общего количества цветков (10 для каждой популяции). Результаты изучения качественных признаков приведены в таблице 2.

Анализ таблицы 2 показывает, что каждый из вариантов проявления того или иного признака находит свое выражение в популяциях. Даже если в отдельно взятой популяции тот или иной признак стабилен, то при исследовании

всех цветков из разных популяций каждый признак начинает варьировать. Например, в популяциях 1,3,4 наличие ресничек на придатках связников тычинок и на головке пестика проявляется со 100%-ой вероятностью, в то время как в целом этот признак проявляется в 80% случаев для придатков связников и в 73 % случаев для головки столбика. Следует отметить, что при изучении большего количества популяций из разных частей ареала данного вида процентное соотношение в проявлении признаков естественным образом измениться, однако факт варьирования останется неизменным.

Таким образом, исследование качественных и количественных признаков строения цветка *V. arvensis* показало, что даже особенности, не имеющие явно выраженного приспособительного значения, довольно сильно варьируют. Необходимы дальнейшие исследования в этом направлении, касающиеся всех видов подрода *Melanium*. Широкий диапазон изменчивости должен учитываться при определении и характеристике видов.

Таблица 2

Анализ изменчивости качественных признаков

Статистические показатели	Венчик		Чашелистики			Нижний лепесток		Придаток связника верхней тычинки		Придаток связника нижней тычинки		Нектарник		Головка столбика	
	вогнутый	с отгибом	опушенные	расеянные	голые	с поперечной бородкой	без поперечной бородки	с ресничками	без ресничек	с ресничками	без ресничек	гладкий	шероховатый	с ресничками	без ресничек
1. Московская обл., Пушкинский р-он, окрест. д. Василево. Поле. 18.06.2012															
Вс	7	3	1	5	4	6	4	10	0	10	0	2	8	10	0
Вр	70	30	10	50	40	60	40	100	0	100	0	20	80	100	0
2. Московская обл., Сергиево-Посадский р-он, д. Селково. Дачный участок. 12.06.2012															
Вс	4	6	0	1	9	1	9	5	5	7	3	4	6	9	1
Вр	40	60	0	10	90	10	90	50	50	70	30	40	60	90	10
3. Московская обл., Сергиево-Посадский р-он, д. Взгляднево. Поле. 10.06.2012															
Вс	4	6	4	0	6	1	9	10	0	10	0	1	8	10	0
Вр	40	60	40	0	60	10	90	100	0	100	0	10	80	100	0
4. Московская обл., Сергиево-Посадский р-он, г. Хотьково. Обочина железной дороги. 2.06.2012															
Вс	9	1	2	1	7	6	4	10	0	10	0	6	4	10	0
Вр	90	10	20	10	70	60	40	100	0	100	0	60	40	100	0
5. Смоленская обл., Темкинский р-он, в 3 км к северу от д. Васильевское. Разнотравный луг. 11.06.2012															
Вс	5	5	2	4	4	4	6	9	1	9	1	0	10	10	0
Вр	50	50	20	40	40	40	60	90	10	90	10	0	100	100	0
6. Смоленская обл., Темкинский р-он, к зап. от д. Левкино, правый берег р.Ургы. Поле. 11.06.2012															
Вс	10	0	3	4	3	2	8	4	6	4	6	5	5	4	6
Вр	100	0	30	40	30	20	80	40	60	40	60	50	50	40	60
7. Владимирская обл., в 6 км к зап. от г. Владимир. Поле. 24.06.2012.															
Вс	10	0	4	4	2	6	4	10	0	10	0	0	10	10	0
Вр	100	0	40	40	20	60	40	100	0	100	0	0	100	100	0
8. Рязанская обл., Шиловский р-он, к с-в от д. Борки. Поле. 16.06.2012															
Вс	10	0	7	0	3	3	7	10	0	10	0	1	9	10	0
Вр	100	0	70	0	30	30	70	100	0	100	0	10	90	100	0
9. Рязанская обл., в 38 км к ю-з от г. Касимов. Поле. 16.06.2012															
Вс	10	0	0	2	8	2	8	2	8	0	10	0	10	0	10

Статистические показатели	Венчик		Чашелистики			Нижний лепесток		Придаток связника верхней тычинки		Придаток связника нижней тычинки		Нектарник		Головка столбика	
	вогнутый	с отгибом	опушенные	расеянные	голые	с поперечной бородкой	без поперечной бородки	с ресничками	без ресничек	с ресничками	без ресничек	гладкий	шероховатый	с ресничками	без ресничек
Вр	100	0	0	20	80	20	80	20	80	0	100	0	100	0	100
10. г. Санкт-Петербург, ул. Энгельса. Опушка сосняка. 20.05.2012															
Вс	0	10	1	6	3	6	4	10	0	10	0	7	3	0	10
Вр	0	100	10	60	30	60	40	100	0	100	0	70	30	0	100
ИТОГО															
Вс	69	31	24	27	49	37	63	80	20	80	20	26	73	73	27
Вр	69	31	24	27	49	37	63	80	20	80	20	26	73	73	27
Вс* - встречаемость признака в популяции (количество цветков с данным признаком)															
Вр** - вероятность проявления признака в популяции (% от общего числа цветков)															

Список литературы

1. Дворецкий М.Л. Пособие по вариационной статистике. 2-е изд, перераб. и доп. М.: Лесная промышленность, 1971. 104 с.
2. Клоков М.В. Подрод 4. *Melanium* Kupffer // Флора СССР. М.; Л.: изд-во Академии наук СССР, 1949. Т. 15. С. 452-469.
3. Немирова Е.С., Гаврилова С.Е. Род *Viola* L. флоры Московской области. 2-е изд, перераб. и доп. Ставрополь: АГРУС, 2010. 304 с.
4. Никитин В.В. *Violaceae* Batsch - Фиалковые // Флора Восточной Европы / под ред. Н.Н.Цвелева. СПб: Мир и семья – 95, 1996. Т. IX. С. 205.
5. Сырейщиков Д.П. Иллюстрированная флора Московской губернии. Дополнения, поправки и критические заметки / под ред. А.Н.Петунникова. М.: Карбасников, 1914. Ч.4. 191 с.
6. Цингер В.Я. Сборник сведений о флоре Средней России. М.: Университетская типография, 1885. 520 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАСТЕНИЙ *SALVIA OFFICINALIS* L. ЕЕ ЛЕКАРСТВЕННОЕ СВОЙСТВО И РОЛЬ В НАРОДНОЙ МЕДИЦИНЕ

Канатқызы Назерке,
преподаватель по предмету биологии, в гимназии №62 имени Ш.Смаханулы, г.Алматы
Салимханова Алия Саматовна,
преподаватель по предмету биологии, в гимназии №62 имени Ш.Смаханулы, г.Алматы
Капанова Ботагоз Султанқызы,
ученица 11 класса, гимназии №62 имени Ш.Смаханулы, г.Алматы
Текетаева Саня Максатовна,
ученица 11 класса, гимназии №62 имени Ш.Смаханулы, г.Алматы

АННОТАЦИЯ

В основе этой работы описываются исследовательские работы над лечебными растениями природной флоры Казахстана и способы применения их в народной медицине.

Огромное количество лечебных растений В Казахстане даёт большие возможности их применения в промышленности, так же, исследованиями наших Казахстанских ученых было доказано, что в лечебных растениях много активных биологических веществ.

Лечебные свойства в лечебных растениях зависят от стероидов, тритерпена, алкалоида, гликозидов и многих других химических веществ в их составе.

Настой шалфея можно использовать как препарат против микробов, для остановки кровотечения и для улучшения секреторной активности в пищеварительной системе.

ABSTRACT

In the project, described how to use the medicine plants in the traditional medicine.

A great number of medicine plants in Kazakhstan give to use them in the industry, scientists of Kazakhstan prove that there are many biology things in medicine plants.

The profit of medicine plants connected with stereod, triterien, alkaloid, vitamins, essential voliatile oil in their structure.

The importance of medicine plants in traditional medicine is used the scientific facts.

The botany description of medicine plants *Salvia officinalis* L. which grows in Kazakhstan, the chemical structure are made in scientific jobs.

Salvia officinalis L. өсімдігінің шипалық қасиеті, халық медицинасында қолданылуы мен маңызы.

Қазақстан флорасы пайдалы өсімдіктерге, оның ішінде ерекше маңызды болып саналатын дәрілік өсімдіктерге өте бай. Олардан жасалатын препараттардың тиімділікке айналғаны белгілі. Соның нәтижесінде бұл күнде фитотерапия айтарлықтай дамып отыр.

Сәлбен (лат. *Salvia*) ерінгүлділер тұқымдастарының ең көп тараған түрі, тауқалақай туысына жатады. Олардың 700-ге жуық түрі белгілі. Қазақстанда сәлбен туыстардың 8 түрі бар. Жер шарының барлық тропикалық жылы аймақтарында таралған. Біржылдық, көпжылдық және жартылай бұталы түрлері бар. Тропикалық аймақтарда ол көпжылдық өсімдік болғанымен, біздің климаттық жағдайда тек біржылдық гүлдер. Биіктігі 20-50 см ара-

лығында [4, с.16]. Гүлдерінің түсі жабайы өсетін түрлерінде қою сиякөк, ал гүлзарлардағы түрлерінде ашық қызыл. Мамырдан қыркүйекке дейін гүлдеп, жеміс салады. Мольнан гүлдейтін кезі шілде айынан бастап алғашқы суық түскенге дейінгі аралық. Түріне қарай гүлінің түсі ақ, күлгін, күрең, қызыл, қызғылтым болады. Жемісі – жаңғақша. Гүл формуласы: $T(5)K(2+3)A2J(2)$ қырлы.

Қырынан қарағанда гүлі аузын ашқан адамның кескінін бейнелейтін, үстіңгі 2 күлтесі - жоғары ерінді, астыңғы 3 күлтесі төменгі ерінді еске түсіретін өсімдіктер ерінгүлділер тұқымдасына топтастырылған. Бұлардың жапырақтары қарама-қарсы орналасады. Жапырағында бөбешік жапырақ болмайды. Ерінгүлділер - бұталы, шөптекті өсімдік. Сабағы - төрт қырлы. [1, с. 21-38, 2, с. 312].



Рисунок 1. Растения *Salvia officinalis* L. и готовый лекарственный препарат

Емдік мақсатта гүлдеу кезеңінде жиналған жапырақтары пайдаланылады. Сәлбеннің жапырақтары зарарсыздандыратын, асқындырмайтын, тұтқырлық, қан тоқтататын, жұмсартатын және тер бөлінуін шектейтін әсерлі қасиеттері бар. Гипертониялық, атеросклероз, сондай-ақ шипалы былауға түсіру, шаю үшін пайдаланылады [3].

Дәрілік сәлбен – *Salvia officinalis* L. – халық медицинасында өте көп пайдаланылады. Ерте кезден ақ Жерорта теңізінде пайдалана бастаған. Сонымен қатар грек және рим дәрігерлерінің емдеу практикаларында да қолданған. Гиппократ сәлбенді «тіршілік шөбі» деп атап кеңінен пайдалануды ұсынған. Сәлбен «*salvia*», латынша

salvere - «сау болу» деген сөзден шыққан. Біздің орманды-далалы зонамызда халық медицинасында ертеден қолданылатын дала сәлбені (луговой) жиі кездеседі.

Сәлбеннің жапырақтарында витаминдер, фитонцидтер, эфир майы, алкалоидтар, флавоноидтар, органикалық қышқылдар, шайыр және илік заттар т.б. көптеген пайдалы заттар бар.

Сәлбеннің қабынуға қарсы, микробқа қарсы, қан тоқтату, организмді күшейту және ас қорыту жүйесінің секреторлық белсенділігін арттыратын, асқорыту сөлінің бөлінуін күшейтетін, тершеңдікті азайтатын қасиеттері бар.

Сәлбеннің емдік қасиеті асқазан ауруларын, бауыр, бүйрек, вирустық инфекциялар, ангина, бронхит, гингивит, паротит, полиартрит, радикулит, неврит, диабет, әйелдер және тері аурулары, жарақаттар, ойық жара, фурункул, күйік, демікпе және т.б. ауруларға пайдалануда анықталды.

Емдік препараттар дайындауда сәлбеннің жас және кептірілген жапырақтары пайдаланылады. Өсімдіктің жас жапырақтарын сырттай тері ауруларына, жарақатқа, ойық жараларға, ісіктерге, сонымен қатар кулинарияда дәмдеуіш ретінде пайдаланылады. Сәлбенді емдік мақсатта кең пайдалану үшін одан тұнба, қайнатпа, май, сықпа майлар дайындалады.

Үй жағдайында дайындағанда өсімдік жапырағының су экстракты (тұнба, қайнатпа) көбінесе сусамыр ауруына, іш өтуге, қабынуға, тершеңдікке және асқорыту жүйесін жақсарту үшін пайдаланылатынын ұмытпау керек. Сәлбен өсімдігінен тұнба, қайнатпа жасау рецептерінің бірнеше варианттары бар. Өлшемдік қатынасы мен әдістері қалай пайдалануға байланысты болып келеді. Рецепттерді белгілі бір ауруға байланысты арнайы анықтамалардың қарауы керек. Сырттай және іштеу пайдалану үшін кеңінен таралған өсімдік өнімі және судың 1:10 қатынасында кептірілген жапырақтан, 1:5 қатынасында жас жапырақтан дайындалған тұнбаны пайдалануға болады. 1 сағатқа жеткізбей термосқа бұқтырып қояды немесе қайнауға жеткізбей су моншасында дайындалады.

Қайнатпа үшін де жоғарыдағыдай қатынас пайдаланылады, бірақ 10-15 минут бәсең отқа қойылады.

Тұнба мен қайнатпа ауыз қуысының қабынуларында, компрес тері ауруларында, ревматизмда, артритта, жарақаттануда, жарада, үсуде пайдаланылады. Көптеген ауруларды емдеу үшін тамақтанар алдында 30 минут бұрын немесе аш қарынға қабылдайды. Халық медицинасында сәлбен туберкулездегі тершеңдікті басу үшін, әйелдердің климакстық кезінде пайдаланылады. Тершеңдіктің бәсеңдеуі 20-30 минуттан кейін-ақ байқалады, әсері тәулігіне 3-4 сағатқа дейін созылады. Ерте кезден сәлбен әйелдерді емдеу үшін пайдаланған. Қазіргі медиктер оның құрамындағы фитогормондардың әйелдер организміне әсер етуінің эстрогенге ұқсас екендігін дәлелдеді. Сондықтан да ерте кезден сәнқойлар теріні жасарту үшін күнде сәлбен тұнбасын пайдаланған. Сәлбен жемісінің тұнбасымен ұрпақсыздықты емдеуге пайдаланған, бұл үшін кейде жемістің жүзім шырынындағы тұнбасы пайдаланылған.

Сәлбен тұнбасы мен қайнатпасы шаш түбін қатайтады, шаштың түсуін азайтады. Бұған дәлел көптеген сусамын құрамында сәлбеннің болуы. Сонымен қатар қартаю кезінде еске сақтау қабілетін, жүйке жүйесінің жұмысын жақсартуда, қолдың дірілдеуін азайтуда пайдалы. Тамақты шаю үшін 1 шәй қасық сәлбенге 250 г қайнаған су құйып 10 минут бетін жауып қояды. Сәлбенмен ауызды шаю миндалинді, тамақты, ауыз қуысын, тіс түптерін, парадонтозды емдеудің бірден-бір тәсілі [4, с.16].

Сәлбен жапырақтарынан дайындалған шәй бүйректің қабынуын емдейді. Әйелдер бедеулігінде 1

шәй қасық өнімге 1 стақан қайнаған су құйып қайнатып, күніне 3 ке бөліп қабылдайды.

Сәлбен шырынын күніне 2 рет аш қарынға және кешке қабылдайды. Гинекологиялық аурулардың алдын алуда және емдеуде сәлбеннен дайындалған жылы бұлау қабылдау керек. Ингалацияны ангинада, бронхитта, трахеитта, ларингитта, фарингитта қолданылады.

Бронхитта эмальді кастрюлге 1 стақан сүт құйып, оған 1 ас қасық сәлбен қосып, бетін жауып қоямыз. Осы қоспаны баяу отқа қойып қайнатып, сутып қоямыз да, сүзіп аламыз. Бетін жауып қойып тағы да қайнату керек. Ұйықтар алдында ыстық күйінде қабылдау керек.

Шаншуларда 2 шәй қасық кептірілген жапыраққа 2 стақан қайнаған су құйып, 20 минут тұндырып қойып, сүзіп алады. Әр 2-3 сағат сайын 1 ас қасықтан қабылдау керек.

Насекомдардың шағуында ауырған жерге сәлбеннің езілген жапырағын қою керек.

Төсек тартып жатудан пайда болған жараға сәлбен ұксусының жақсы әсері бар. Бөтелкені сәлбен гүлімен толтырып үстіне алма немесе вино ұксусын құяды. 2 апта жылы жерге немесе күн көзіне қояды [3].

Сонымен қорыта келе, Қазақстан флорасындағы дәрілік өсімдіктерге жүргізілген зерттеулерде дәрілік өсімдіктің халық медицинасында қолдану ерекшеліктері сипатталды.

Қажетті дәрілік өсімдіктердің біраз бөлігі биологиялық ерекшеліктерді байқаудың жеткіліксіздігінен тереңрек зерттеуді қажет етеді, бұл оларды сақтауға, қалпына келтіруге және Қазақстан флорасының биологиялық түрлілігін толықтырудың маңызды бөлігі болып табылады.

Дәрілік өсімдіктің вегетативтік мүшелерінің анатомиялық диагностикалық белгілерін анықтау шикізатты фармакологияда пайдалануға іріктеп алу сапасын жоғарылатады. Адамдарға пайдалы дәрілік өсімдіктерді зерттеу дәстүрлі салыстырмалы морфологиялық және анатомиялық әдістерді де пайдалануды талап етеді.

«Список литературы»

1. Арыстанғалиев С.А., Рамазанов Е.Р. Қазақстан өсімдіктері. – Алма-Ата, 1977. – 21-38 б.
2. Барыкина Р.П. и др. Справочник по ботанической микротехнике. Основы и методы. -М., Изд-во МГУ, 2004.-312с.
3. Губанов И. А. и др. 1444. Xanthium strumarium L. — Дурнишник обыкновенный //Иллюстрированный определитель растений Средней России. В 3 т. — М.: Т-во науч. изд. КМК, Ин-т технолог. иссл., 2004.
4. Құлжабаева Г.Ә. «Өсімдіктер әлемі» оқу-әдістемелік кешені, Біржылдық гүлдер: Дидактикалық материал. - Алматы, 2011. - 16 стр; ISBN 978-601-7237-49-3
5. Salvia L. Germplasm Resources Information Network. United States Department of Agriculture (сентябрь 2004). Проверено, 15 декабря 2009.

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ЛЕКТИНЫ САПРОФИТНЫХ БАЦИЛЛ КАК ВОЗМОЖНЫЕ РЕГУЛЯТОРЫ ПРОЛИФЕРАЦИИ КЛЕТОК МЛЕКОПИТАЮЩИХ

Карпова Ирина Сергеевна

доктор биологических наук, Институт молекулярной биологии и генетики НАН Украины, г. Киев

Коваленко Эмма Александровна

доктор биологических наук, Институт микробиологии и вирусологии им. Д.К. Заболотного НАН Украины, г. Киев

Подгорский Валентин Степанович

академик НАН Украины, Институт микробиологии и вирусологии им. Д.К. Заболотного НАН Украины, г. Киев

ORIGINAL LECTINS OF SAPROPHYTIC BACILLI AS POSSIBLE REGULATORS OF MAMMALIAN CELLS PROLIFERATION

Karpova Iryna, Doctor of Science, Institute of Molecular Biology and Genetics, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv

Kovalenko Emma, Doctor of Science, Zabolotny Institute of Microbiology and Virology, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv

Podgorsky Valentine, Academician of National Academy of Sciences of Ukraine, Zabolotny Institute of Microbiology and Virology, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv

АННОТАЦИЯ

Цель работы – изучение структурно-функциональной гетерогенности внеклеточных лектинов сапрофитных бацилл как потенциальных противоопухолевых препаратов. Использованы микробиологические, биохимические, молекулярно-биологические и статистические методы исследований. Выделены и охарактеризованы три изолектина, отличающихся по физико-химическим и биологическим свойствам, а также действию на пролиферацию клеток млекопитающих *in vitro*. Следовательно, при изучении противоопухолевых свойств лектинов надо учитывать возможность разнонаправленного действия различных структурных вариантов этих молекул и их сродство к определенным типам рецепторов.

ABSTRACT

A purpose of work is a study of structural and functional heterogeneity of extracellular lectins of saprophytic bacilli as putative antitumour preparations. The microbiological, biochemical, molecular-biological and statistical methods of research are used. Three isolectins were isolated with different physical, chemical and biological properties, and also different effect on proliferation of mammalian cells *in vitro*. Consequently, in studying of lectins antitumour activity is necessary to take into account the possibility of another action of different structural variants of these molecules and their affinity to the certain types of receptors.

Ключевые слова: Bacillus subtilis, изолектины, клетки млекопитающих, пролиферация.

Key words: Bacillus subtilis, isolectins, mammalian cells, proliferation.

Большой интерес к лектинам – углеводов-связывающим белкам, объясняется их ведущей ролью в процессах углеводов-белкового распознавания, а также перспективой использования в качестве эффективных антивирусных, антибактериальных и противоопухолевых препаратов [1, 2]. Молекулярные механизмы, определяющие разную направленность их биологической активности, требуют более глубокого изучения.

В литературе имеется достаточно сведений о свойствах лектинов растений, а также высших животных и человека, раскрывающих их участие в процессах роста, пролиферации, иммунного ответа, эмбриогенеза др. [3]. К настоящему времени хорошо изучены лектины патогенных микроорганизмов и доказано их участие в инициации инфекционного процесса. Однако лектины сапрофитных бактерий долгое время оставались вне поля зрения ученых [4].

В связи с этим в Институте микробиологии и вирусологии им. Д.К. Заболотного НАН Украины в конце 80-х годов прошлого столетия было основано оригинальное научное направление – изучение лектинов сапрофитных микроорганизмов, в большей степени внеклеточных лектинов бацилл. Была отработана технология получения

данных лектинов с учетом физиологических особенностей их биосинтеза, охарактеризованы физико-химические свойства и их редкая углеводная специфичность к сиаловым кислотам [1, 4].

Известно, что лектины представлены не индивидуальными молекулами, а популяцией разных молекулярных форм (изолектинов), который, предположительно, функционирует как единый регуляторный комплекс. В связи с этим, целью данного исследования была разработка подходов к изучению структурно-функциональной гетерогенности внеклеточных лектинов бацилл, а также определение их влияния на пролиферацию клеток млекопитающих *in vitro* как основы возможного использования в качестве противоопухолевых препаратов.

Методы. Объектом исследования был сапрофитный штамм *Bacillus subtilis* ИМВ В-7014 из Украинской коллекции микроорганизмов Института микробиологии и вирусологии им. Д.К. Заболотного НАН Украины, который отличался высоким выходом внеклеточного лектина в среду роста. Лектиновую активность определяли общепринятым методом [5] в реакции гемагглютинации (РГА) с трипсинизированными и фиксированными глутаровым альдегидом эритроцитами кроля и барана, которую выражали

как титр⁻¹ РГА, что соответствовало одной гемагглютинирующей единице (ГАЕ). Углеводную специфичность определяли в реакции торможения гемагглютинации с набором из 44 углеводов и гликопротеинов.

Изолектины получали комбинированным методом путем высаливания из культуральной жидкости сульфатом аммония при 70% насыщении с последующим изоэлектрофокусированием в модификации [6]. Препараты белков характеризовали с помощью электрофореза в SDS-PAGE по Лэммли.

Влияние изолектинов на пролиферацию клеток млекопитающих *in vitro* регистрировали с помощью МТТ

(тест-набор CellTiter96, Promega) по изменению показателя абсорбции при 570 нм.

Статистическую обработку данных проводили стандартными методами [7].

Результат. Использование метода изоэлектрофокусирования позволило выявить в первую очередь различия гемагглютинирующих субстанций по заряду, в соответствии с которым они сконцентрировались в трех зонах pH: кислой, промежуточной и щелочной, которым присвоено рабочее название BSL1 (*B. subtilis* lectin), BSL2 и BSL3, соответственно (Таблица).

Таблица

Свойства изолектинов штамма *Bacillus subtilis* ИМБ В-7014

Характеристика		Изолектины		
		BSL1	BSL2	BSL3
Зона pH		2,5 – 3,0	6,0 – 6,5	8,5 – 9,0
РГА	кроль	РГА отсутствует	16 ГАЕ	1024 ГАЕ
	баран	512 ГАЕ	РГА отсутствует	РГА отсутствует
Углеводная специфичность		Муцин подчелюстной железы быка	N-ацетил-нейраминовая кислота	сиалолактоза
Молекулярная масса		50 кДа	40 кДа	55 кДа

Кроме заряда полученные изолектины отличались избирательностью к эритроцитам разной видовой специфичности, где BSL1 взаимодействовал только с эритроцитами барана, а остальные два – с эритроцитами кроля. Препараты существенно отличались по гемагглютинирующей активности и располагались в порядке убывания: BSL3>BSL1>BSL2. Определение углеводной специфичности позволило выявить, с одной стороны, у всех изученных препаратов редкую специфичность к сиаловым кислотам, а с другой стороны – их индивидуальную способность распознавать тонкие различия в структуре этих кислых сахаров.

Расчетные значения молекулярных масс изолектинов, исходя из представлений об их субъединичном строении (10 кДа и 25 кДа), дали основание предположить, что BSL1 является гомодимером с мМ 50 кДа, BSL2 – гомотетрамером с мМ 40 кДа, а BSL3 – гетеротетрамером с мМ около 55 кДа.

Для изучения влияния изолектинов на пролиферацию клеток млекопитающих *in vitro* использовали препараты с альтернативным зарядом, различной тонкой углеводной специфичностью и высокой лектиновой активностью – BSL1 и BSL3. Объектом воздействия изолектинов были нормальные клетки (первичные фибробласты мыши), условно-нормальные клетки (эпителиоподобные клетки яичника китайского хомячка) и раковые клетки линии HeLa (Рисунок 1).

Показано, что изолектины *Bacillus subtilis* отличались по характеру воздействия на клетки млекопитающих. Их эффект зависел от концентрации препарата и типа клеток. В культуре первичных фибробластов мыши оба изо-

лектина проявили цитостатическое действие, степень которого с увеличением концентрации снижалась (Рисунок 1а). В отличие от этого клетки перевиваемой линии китайского хомячка оказались резистентными к цитостатическому эффекту этих препаратов. Более того, изолектин BSL3 выявил тенденцию к стимуляции роста клеток данного типа, более выраженную при концентрации 2 мкг/мл (Рисунок 1б). Особенно выраженные различия в действии изолектинов проявились в результате обработки злокачественно трансформированных клеток человека линии HeLa. В этом случае препарат BSL1 достоверно снижал их пролиферативную активность на 25-30 % во всем диапазоне концентраций, в отличие от другого изолектина, слабое цитостатическое влияние которого на данные клетки оказалось не достоверным (Рисунок 1с).

Противоопухолевое действие лектинов растений давно привлекает внимание ученых. Неоднозначность результатов исследований в этой области возможно объясняется тем, что различные лектины, а также их структурные варианты могут взаимодействовать с разными поверхностными рецепторами и активировать разные сигнальные системы. Если рассматривать лектины как перспективные противоопухолевые препараты, необходимо учитывать их структурно-функциональную гетерогенность. Цитостатическим действием может обладать какая-либо одна изоформа, в то время как другие могут стимулировать деление клеток или не влиять на этот процесс. В пользу такого предположения свидетельствуют полученные нами результаты по изучению влияния изолектинов *Bacillus subtilis* на пролиферацию клеток млекопитающих в культуре.

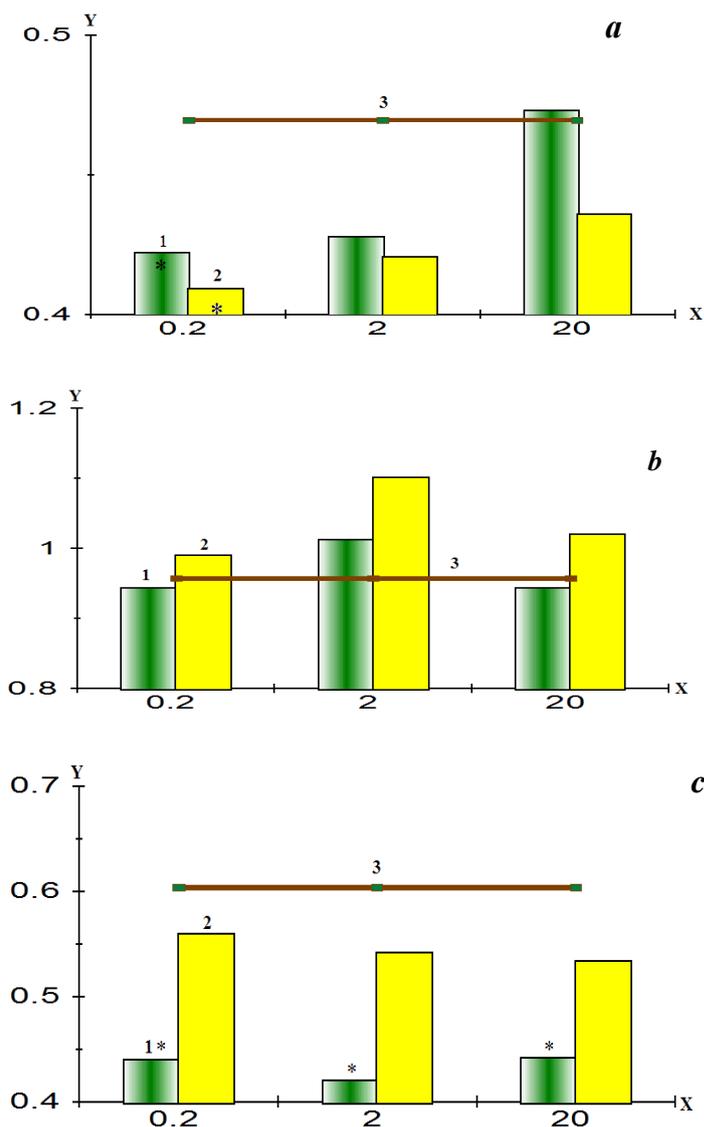


Рисунок 1. Сравнительное действие молекулярных форм внеклеточного лектина *Bacillus subtilis* ИМВ В-7014 на пролиферацию клеток млекопитающих *in vitro*:

Первичные фибробласты мыши (а); эпителиоподобные клетки яичника китайского хомячка (b); раковые клетки линии HeLa (c). Изолектины: 1-BSL1, 2-BSL3, 3- контроль без лектина. x- концентрация препарата в мкг/мл; y – показатель абсорбции при 570 нм; *- достоверные отклонения от уровня контроля. (p < 0,05).

Выводы.

1. С использованием метода изоэлектрофокусирования показана структурно-функциональная гетерогенность внеклеточного лектина сапрофитного штамма *Bacillus subtilis* ИМВ В-7014, препарат которого содержал как минимум три изолектина (BSL1, BSL2 и BSL3) с различными физико-химическими и биологическими свойствами.
2. Выявлена различная чувствительность клеток млекопитающих к действию изолектинов бацилл, в результате которой отмечена стимуляция или торможение деления клеток. Наиболее чувствительными к цитостатическому действию оказались раковые клетки линии HeLa, а наименее – клетки китайского хомячка.

3. Показан выраженный цитостатический эффект препарата BSL1 в отношении злокачественно трансформированных клеток во всем диапазоне изученных концентраций.

Авторы выражают благодарность сотрудникам Института молекулярной биологии и генетики НАН Украины профессору Лукаш Л.Л., научному сотруднику Рубан Т.А. и ведущему инженеру Института микробиологии и вирусологии им. Д.К. Заболотного НАН Украины Гетьман Е.И. за помощь в экспериментальной работе и ценные консультации.

Литература

1. Подгорский В.С., Коваленко Э.А., Карпова И.С., Сашук Е.В., Гетьман Е.И. Внеклеточные лектины са-

- профитных штаммов бактерий рода *Bacillus* // Прикладная биохимия и микробиология. – 2014. – Т. 50, № 3. – Ст. 1-8.
2. Podgorsky V., Kovalenko E., Karpova I., Saschuk E., Getman E. New extracellular *Bacillus subtilis* lectins with sialic acid specificity // Journal of Agricultural Science and Technology A&B USA. – 2014. – V. 4, № 6. – P. 541-546.
 3. Lis H., Sharon N. Lectins. – New York: Springer, 2007, 472 p.
 4. Подгорский В.С., Коваленко Э.А., Симоненко И.А. Лектины бактерий. – Киев: Наук. Думка, 1992, 204 ст.
 5. Луцик М.Д., Панасюк Е.Н., Антонюк В.А. Методические рекомендации для биохимиков и иммунологов. – Львов: Львовский государственный медицинский институт, 1980, 20 ст.
 6. Sova O. Autofocusing – a method for isoelectric focusing without carrier ampholytes // J. Chromatography. – 1985. – V. 320, № 1. – P. 15-22.
 7. Вознесенский В.Л. Первичная обработка экспериментальных данных. – Ленинград: Наука, 1969. – 84 ст.

БИОДЕГРАДАЦИЯ ИОНООБМЕННЫХ СМОЛ СИСТЕМ ВОДООЧИСТКИ АТОМНЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ

Жданова Галина Владимировна

кандидат техн. наук, доцент, Севастопольский государственный университет, г.Севастополь.

Ковальчук Юлия Лукинична

кандидат биолог.наук, ФГБУН Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н.Северцова РАН, г.Москва.

Заниздра Валерия Сергеевна

Черноморское высшее военно-морское училище им. П.С.Нахимова, г.Севастополь

BIODEGRADATION OF EXCHANGE PITCHES OF SYSTEMS OF WATER PURIFICATION OF ATOMIC POWER STATIONS

*Zhdanova Galina, Candidate of tech. Science, assistant professor of The Sevastopol state university, Sevastopol
Kovalchuk Yulia, Candidate of biol. Science, FGBUN Institute of problems of ecology and evolution A.N.Severtsova, Moscow
Zanizdra Valeriya, The Black Sea higher naval school of P.S.Nakhimov, Sevastopol.*

АННОТАЦИЯ

Показана важность применения воды высокой чистоты для систем водоочистки атомных электростанций путем исключения влияния коррозионно-опасных микроорганизмов на ионообменные свойства фильтрующих материалов. Описаны источники и последствия заражения микроорганизмами ионообменных фильтров. Сделан вывод о необходимости периодической обработки ионообменных смол ингибиторами роста микроорганизмов.

ABSTRACT

Importance of application of water of high cleanliness for systems of water purification of atomic power stations (APS) by an exception of influence of corrosion-dangerous microorganisms on ionexchange properties of filtering materials is shown. Sources and consequences of infection by microorganisms ionexchange filters are described. The conclusion is drawn on necessity of periodic processing ionexchange pitches inhibitor growth of microorganisms.

Ключевые слова: ионообменные смолы, система водоочистки, АЭС.

Keywords: exchange pitches, systems of water purification, APS.

Актуальность темы исследования определяется важностью обеспечения экологической безопасности России при эксплуатации атомных электростанций (АЭС) и объектов, связанных с ядерной энергетикой. В процессе работы АЭС происходит непрерывное поступление с природной водой примесей, в частности микробиологического происхождения, вызывающих биологическую коррозию технологического оборудования. Бактерии коррозионной группы попадают в трубопроводы энергетических установок через системы водоочистки, ионообменные материалы которых не обладают бактерицидными свойствами, а наоборот, являются питательным субстратом для жизнедеятельности микрофлоры. В связи с этим актуальность исследования влияния коррозионно-опасных микроорганизмов на ионообменные свойства фильтрующих материалов, несомненна. Исследования в этом

направлении во всем мире очень ограничены и практически отсутствуют в России.

Для работы промышленного оборудования потребность в технологической воде обеспечивается путем деминерализации воды с помощью ионообменных фильтров. Иониты применяются для приготовления воды высокой чистоты, в частности, необходимой для заполнения и подпитки энергетических контуров.

Бактериальная флора, попадая с потоком воды на фильтрующие материалы АЭС, загрязняют их, ухудшая качество обессоленной воды, и уменьшают срок эксплуатации ионообменных смол и конструкционных систем. Обессоленная вода по величине водородного показателя, концентрации растворенного кислорода, сульфат-ионов, органических S⁻, N⁻, O – содержащих соединений явля-

ется благоприятной средой для развития микроорганизмов. На объектах ядерного назначения находят применение только твердые сорбенты, поглощающие вещества сильной развитой поверхностью [6, 7].

Катионы, используемые при фильтрации воды, могут быть разделены на два класса, соответственно их активной группе: сильноокислотные (сульфатная группа) и слабоокислотные (карбоксильная группа). В качестве фильтрующего материала в Н-катионитовых фильтрах I и II ступени используют сильноокислотный катионит КУ-2-8. Анионитовые фильтры загружают сильноосновным анионитом АВ-17-8. Фильтры смешанного действия (ФСД) загружены сильноокислотным катионитом КУ-2-8 и сильноосновным анионитом АВ-17-8 в объемном соотношении 1:1. Также используют зарубежные аналоги: Амберджет 1500Н, Duolite С 20, Amberlite IR 120, Amberlite IRA67 и т.д.

Наиболее часто применяемые катиониты КУ-2-8 и КУ-2-8с (ядерного класса) содержат сульфогруппы SO₃H, присоединенные к бензольному кольцу (рис. 1).

Наиболее часто применяемые катиониты КУ-2-8 и КУ-2-8с (ядерного класса) содержат сульфогруппы SO₃H, присоединенные к бензольному кольцу (рис. 1).

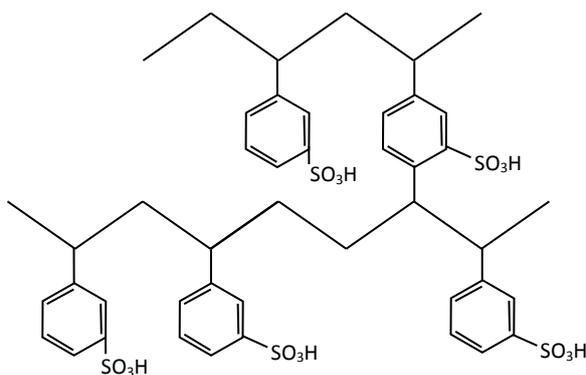


Рисунок 1. Строение матрицы катионитов: КУ-2-8, Amberlite IR 120, Dowex HCR, Duolite С 20.

Катиониты получают сульфированием стирола с 8 % дивинилбензолом. Сильноокислотные катиониты - это химически инертные полистирольные зёрна, обработанные концентрированной серной или хлорсульфатной кислотой [3].

Из анионитов наиболее широко применяются для очистки воды анионит АВ-17-8 и АВ-17-8с, получаемый хлорметилированием сополимера стирола с 8% дивинилбензола с последующим аминированием триметиламином. По внешнему виду анионит представляет собой

сферические зерна светло-желтого цвета. Хлорметилловый полистирол имеет вид, показанный на рис.2.

На второй стадии хлорид в хлорметиловой группе может быть замещен амином или даже аммонием. Разрушение или изменение формы ионита может произойти вследствие изменения качества среды, от механических нагрузок, от действия биоагрязнений и т.д. Это может сыграть отрицательную роль при получении воды высокой чистоты.

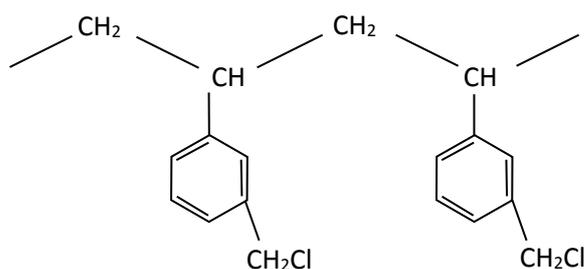


Рисунок 2. Строение матрицы анионитов АВ-17-8 и АВ-17-8с

Поскольку все иониты представляют собой структурированные гели, их объем зависит от водородного показателя и соледержания раствора, при изменении которых объем зерна изменяется. Обычно внешний слой сжимается или расширяется раньше, чем ядро зерна, поэтому возникают огромные внутренние осмотические напряжения, происходит откалывание части зерна или раскалывание его пополам. На практике применяются смолы в виде зерен сферической формы с диаметром гранул от 0,3 до 1,2 мм [5].

В практической деятельности на АЭС для ионообменных смол осуществляется входной и эксплуатационный контроль, в частности, контролируется обменная емкость ионита, которая характеризует концентрацию функциональных групп, наличие пор, углублений, каналов и т.д. Фактическая обменная емкость зависит от числа активных групп на поверхности зерен ионита.

Фильтрация воды через слой ионита может продолжаться до момента получения обмениваемого иона в фильтрате, т.е. до проскока обмениваемого иона. За величину проскока принимают величину – от 0,01 до 0,05 мг-экв/м³.

При исчерпании обменной емкости ионита при его эксплуатации от регенерации до «проскока» контролируемого иона заканчивается его фильтроцикл (период работы фильтра до очередной регенерации ионита). Продолжительность фильтроцикла зависит от характеристик ионита (размера зерен, обменной емкости и т.д.); условий работы (повышенные температуры, наличие радиации, продуктов коррозии, скорости фильтрации, наличие загрязнения, в частности, бактериального).

При химической коррозии ионитов наблюдается замещение, расщепление или образование новых функциональных групп. Иониты сорбируют бактериальные

клетки [9], причем скорость сорбции микробов лимитируется скоростью их диффузии в частицу смолы, а размеры пор препятствуют такому проникновению. Можно было бы ожидать, что с помощью ионитов вода будет очищаться от микроорганизмов. Однако в обессоленной воде содержится на 1 - 3 порядка больше микроорганизмов, чем в исходной водопроводной воде [1, 8]. Задержание биофлоры в слое ионита объясняется двумя причинами: адсорбцией бактерий на поверхности зернистого материала, которая обусловлена силами Ван-дер-Ваальса (силы межмолекулярного притяжения), а также электростатическими силами.

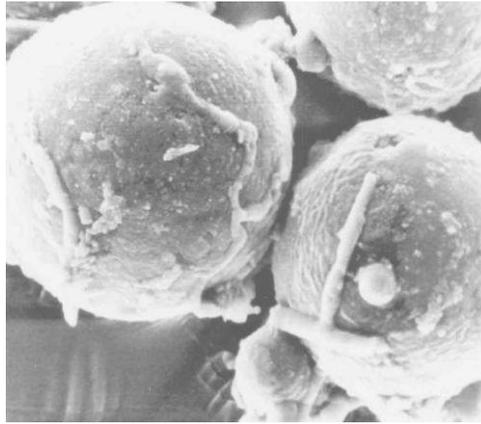


Рисунок 3. Ионообменная смола АВ-17-8, загрязненная микрофлорой (увеличение 1 см – 5 мкм)

Бактериальное загрязнение обладает обволакивающим эффектом и снижает ионообменные свойства ионитов (рис. 3).

Значительное влияние на обсемененность воды микрофлорой оказывают простои в работе энергетических установок, pH среды, в которой находится фильтрующая смола, и другие факторы. Питательной средой для бактерий являются полиаминная структура и аминные функциональные группы ионита, а также сорбировавшиеся на нем из исходной воды органические вещества – сахара и белки, комплексующие микроэлементы. Число микробов в обессоленной воде, определенное методом прямого счета, достигает 10^{10} - 10^{12} в 1мл.

Известно, что выделение CO_2 в результате жизнедеятельности бактерий в замкнутом объеме понижает величину водородного показателя на 0,6 единиц [2]. Если функциональные группы фильтрующих материалов блокируются бактериями, скорость обмена неорганических ионов из обрабатываемой воды неотвратно уменьшается. Происходит увеличение проскока ионов с увеличением степени отравления ионита, что приводит к увеличению времени отмывки после регенерации и уменьшению общей рабочей емкости смолы.

Процесс поселения микроорганизмов на субстрат, в частности, на зерна ионообменных смол, подчиняется законам адсорбции и зависит от энергии поверхности раздела твердого тела и жидкой фазы. Силы сцепления бактерий, прикрепляющихся при помощи слизистого вещества клеток даже к гладкой поверхности фильтрующей смолы, значительны: лишь часть прикрепившихся клеток

смывается сильной струей воды. После оседания бактериальные клетки размножаются делением, и примерно через 4-5 часов при благоприятных условиях их количество удваивается [4].

Любая бактериальная клетка содержит парааминобензойную кислоту (ПАБК), которая является существенным компонентом ферментов, катализирующих важные реакции в клетках бактерий. Она участвует в качестве кофермента, главным образом в процессе переноса атомарного водорода – одной из важнейших биохимических реакций во всех живых клетках.

При сравнении химической формулы пара-аминобензойной кислоты со строением матрицы ионита, можно заметить, что ПАБК состоит из бензойного кольца и функциональных групп (рис. 4), в частности, карбоксильной группы COOH , которая может замещать OH^- - группу в структурной формуле ионита, тем самым, понижая его обменную емкость (рис. 5).

В процессе обычного обессоливания анионит не только обменивает неорганические ионы (Cl^- , SO_4^{2-} и т.д.), но и поглощает функциональные группы бактерий, закрепляясь внутри частицы. Однако между фильтроциклами наблюдается тенденция постепенного увеличения содержания бактериальной флоры по сравнению с веществами, вымываемыми во время регенерации. Таким образом, смола постепенно становится «необратимо» отравленной бактериями. Если не проводится предварительная обработка смолы ингибиторами микробиального роста, то возможно быстрое отравление смол, часто необратимое.

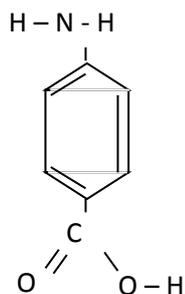


Рисунок 4. Схема строения ПАБК

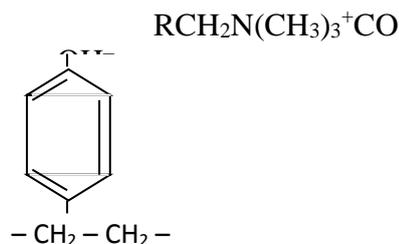


Рисунок 5. Схема матрицы пораженного бактериями анионита АВ-17-8

Таким образом, одним из возможных доминирующих источников появления микроорганизмов является природная вода, которая поступает в технологические системы атомных электростанций из природных водоемов. Основным источником распространения микрофлоры являются ионообменные фильтры, содержащие органические смолы, в которых происходит размножение бактерий, а затем током воды, переносящиеся по всему технологическому оборудованию, вызывая биологическую коррозию наиболее интенсивно в период технологической остановки оборудования. Для предотвращения заражения фильтров микроорганизмами необходимо обрабатывать смолы ингибирующими препаратами.

Список литературы

1. Гребенюк В.Д., Мазо А.А. Обессоливание воды ионитами. – М.: Химия, 1980. 256 с.
2. Ильин В.И. Компактные установки для удаления взвешенных, растворимых и бактериальных примесей при водоподготовке // Энергосбережение и водоподготовка. – 2004. - № 1. - С. 15 - 17.
3. Иониты. Методы физико-химических испытаний: ГОСТ 10898.1–84, ГОСТ 10898.4-84.
4. Каневская И.Г. Биологическое повреждение промышленных материалов. – Киев: Наукова думка, 1989. - 192 с.
5. Кишневский В.А. Системы обработки воды в энергетике. – Одесса: Астропринт, 2003. – 160 с.
6. Маргулова Т.Х., Мартынова О.И. Водные режимы тепловых и атомных электростанций. - М.: Высшая школа, 1987. - С. 320.
7. Мартынова О.И., Копылов А.С. Водно-химические режимы АЭС, системы их поддержания и контроля. - М.: Энергоатомиздат, 1983. - С. 97.
8. Овсянников А.И. Изменение электрокинетических свойств фильтрующих загрузок при очистке воды от дисперсных продуктов коррозии // Сб. Исследование по химии и применению радиоактивных веществ. - Л., 1986. - С. 112 - 118.
9. Сенявин М.М. Ионный обмен в технологии и анализе неорганических веществ. - М.: Химия, 1980. - 271 с.

ВЛИЯНИЕ СПОРТИВНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ НА ВОЗБУДИМОСТЬ СПИНАЛЬНЫХ МОТОНЕЙРОНОВ СКЕЛЕТНЫХ МЫШЦ

Ланская Елена Владимировна

соискатель, специалист по учебно-методической работе, Великолукская государственная академия физической, культуры и спорта, г. Великие Луки

Ланская Ольга Владимировна

кандидат биологических наук, доцент, Великолукская государственная академия физической культуры и спорта, г. Великие Луки

THE INFLUENCE OF SPORTS SPECIALIZATION ON EXCITABILITY OF SPINAL MOTONEURONS OF SKELETAL MUSCLES

Lanskaya Elena, Applicant, specialist in educational-methodical work Velikiye Luki State Academy of Physical Education and Sports, Velikiye Luki

Lanskaya Olga, Candidate of biological sciences, assistant professor, Velikiye Luki State Academy of Physical Education and Sports, Velikiye Luki

АННОТАЦИЯ

В настоящей работе показано, что длительная циклическая мышечная работа умеренной мощности, характерная для лыжных гонок, в большей степени определяет модуляцию параметров рефлекторной возбудимости спинальных мотонейронов проксимальных и дистальных мышц верхних и нижних конечностей по сравнению с циклической деятельностью субмаксимальной мощности, выполняемой легкоатлетами-бегунами на средние дистанции.

ABSTRACT

The data presented in the article proves that a long cyclic muscle work of moderate power, typical of ski races, to a large extent determines the modulation of reflex excitability of spinal motoneurons of proximal and distal muscles of the upper and lower extremities as compared with the cyclic activity of submaximal power performed by middle-distance runner-athletes.

Ключевые слова: представители циклических видов спорта; заднекорешково-мышечные рефлекс; мышцы верхних и нижних конечностей.

Key words: representatives of cyclic kinds of sports; posterior root-muscle reflexes; upper and lower extremity muscles.

Введение. Характер адаптационных изменений в организме в ответ на физические нагрузки зависит от их продолжительности, мощности, цикличности, глобальности вовлечения в работу мышечных групп и других характеристик [5, с. 623]. В частности, спортсмены, специализирующиеся в лыжных гонках и преодолевающие дистанцию в 15 км, адаптированы к выполнению длительной циклической работы умеренной мощности, направленной на развитие общей и специальной выносливости. В свою очередь, для легкоатлетического бега на средние дистанции также характерно выполнение непрерывной циклической деятельности, но в зоне субмаксимальной мощности. Для данных видов спортивной деятельности характерны не только разные продолжительность, мощность и структура движений, но и различный вклад деятельности мышц верхних и нижних конечностей в соревновательный результат. Лыжные гонки – это вид спорта, в котором при выполнении соревновательного упражнения задействованы практически все мышцы ног, туловища и плечевого пояса [4, с. 67], тогда как при преодолении соревновательной дистанции легкоатлетами-бегунами большие требования по выносливости предъявляются в основном к локомоторным мышцам нижних конечностей [3, с. 109]. Вероятно, что изменения функционального состояния двигательной системы у представителей данных видов спорта будут зависеть от объема активной мышечной массы, мощности выполняемой работы, а также биомеханической структуры движений. В связи с этим, цель настоящей работы заключалась в изучении уровня возбудимости спинальных мотонейронов, иннервирующих мышцы верхних и нижних конечностей, у лыжников и бегунов.

Методика. В исследовании приняли участие 13 легкоатлетов-бегунов на средние дистанции и 13 лыжников-гонщиков. Спортсмены на момент исследования имели квалификацию - I взрослый разряд, кандидат в мастера спорта, мастер спорта. У представителей данных групп, возраст которых на момент исследования составлял 18-22 года, осуществляли чрескожную электростимуляцию спинного мозга (ЧЭССМ) последовательно на уровнях позвонков с С2 по С7 с регистрацией вызванных мышечных ответов (ВМО) с билатеральных мышц плеча (двуглавых и трехглавых) и предплечья (плечелучевых и разгибателей II-V пальцев кисти) и с Т11 по L3 с регистрацией ВМО с билатеральных мышц бедра (двуглавых), голени (медиальных икроножных и камбаловидных) и стопы (коротких сгибателей пальцев).

Для проведения собственных исследований была взята за основу и адаптирована для решения поставленных нами задач техника регистрации мультисегментарных моносинаптических ответов мышц или, как их еще называют, заднекорешково-мышечных рефлексов (PRMs), вызываемых посредством ЧЭССМ. Данная методика была предложена, описана и использована группой авторов [6, с. 1125], которые показали, что однократное

накожное приложение электрического стимула в области Т11-Т12 позвонков у здоровых испытуемых вызывает моносинаптические рефлекс в проксимальных и дистальных мышцах ног.

Для записи ВМО с мышц верхних и нижних конечностей использовался восьмиканальный «Мини-электромиограф» (АНО «Возвращение», Санкт-Петербург, 2003). Стимулами служили импульсы, генерируемые стимулятором «Мини-электростимулятор» (АНО «Возвращение», Санкт-Петербург, 2003). Обработка полученных данных осуществлялась в режиме off-line в специальной компьютерной программе «Муо» (АНО «Возвращение», Санкт-Петербург, 2003). Исследование проводилось в положении испытуемых лежа на спине, в состоянии относительного мышечного покоя, в помещении с комнатной температурой 25°-30°. Для получения ВМО с мышц верхних конечностей биполярные накожные электроды с межэлектродным расстоянием 2 см устанавливались поверх 8 билатеральных мышц плеча и предплечья - на брюшках мышц посередине между началом и местом прикрепления с ориентацией вдоль волокон мышцы. Стимулирующий катод позиционировали со стороны остистых отростков поверх кожи поочередно на уровнях позвонков С2-С7 и два больших анода билатерально в области ключицы. Для регистрации ВМО с мышц нижних конечностей биполярные накожные электроды с межэлектродным расстоянием 2 см были установлены поверх 8 билатерально расположенных мышц бедра, голени и стопы - на брюшках мышц посередине между началом и местом прикрепления с ориентацией вдоль волокон мышцы. Со стороны остистых отростков устанавливали катод поверх кожи последовательно в точках на уровнях позвонков Т11-L3 и два больших анода билатерально по передней поверхности подвздошных гребней.

В результате электронейромиографических (ЭНМГ) исследований были изучены показатели порогов ВМО, максимальной амплитуды ВМО, латентности ВМО. При этом выявлялись оптимальные позиции, при стимуляции на уровне которых регистрировались наименьшие величины порогов и наибольшие значения амплитуды ВМО мышц верхних и нижних конечностей, которые, в свою очередь, могут свидетельствовать об активации спинальных сегментов шейной и пояснично-крестцовой области с более высокой возбудимостью мотонейронов, иннервирующих выбранные для исследования мышечные группы, по сравнению с другими стимулирующими точками. Статистическую обработку данных проводили с применением пакета стандартных компьютерных программ.

Результаты и их обсуждение. В ходе процедуры настоящего исследования с целью самостоятельного подтверждения природы изучаемых PRMs тестируемых мышц у испытуемых было установлено, что рефлекторные двигательные ответы мышц верхних и нижних конечностей демонстрируют характеристики, созвучные с моносинаптической цепью Ia афферентов к мотонейронам,

то есть с той же нейронной цепью, которая характерна для Н-рефлекса. На это указывают следующие факты. Во-первых, латентность вызванных ответов постепенно увеличивалась с возрастанием расстояния между мышцей и стимулирующим электродом, то есть соотносилась с предполагаемой длиной двигательного нерва. Во-вторых, амплитуда двигательных ответов мышц верхних и нижних конечностей была значительно подавлена, когда кондиционирующий стимул подавался соответственно за 30 мс и 50 мс до тестирующего. Наряду с этим, ответы во всех ипсилатеральных мышцах бедра, голени и стопы были подавлены во время вибрации пяточного сухожилия при электрической стимуляции (ЭС) на уровнях позвонков T11-L3. Ответы в контралатеральных мышцах при этом также были уменьшены, хотя депрессия была менее значительная, чем на ипсилатеральной стороне. Так как изучаемые мышечные ответы демонстрировали такие же самые нейрофизиологические особенности, как Н-рефлекс, мы заключили, что ЧЭССМ на уровнях позвонков C2-C7 и T11-L3 вызывает двигательные ответы через активацию в том числе и моноинаптической нейрональной цепи, связывающей афференты с двигательными нейронами.

В результате проведенного исследования у представителей циклических видов спорта был обнаружен ряд отличий в величинах параметров ВМО мышц плеча и предплечья. Так, у лыжников по сравнению со спортсменами второй группы были зарегистрированы более низкие показатели порогов и латентности ВМО наряду с более высокими значениями максимальной амплитуды вызванных потенциалов мышц верхних конечностей. В ряде случаев установлены достоверные различия в показателях. Например, у лыжников установлены достоверно более низкие по сравнению с группой бегунов: значения порогов ВМО левой и правой трехглавых мышц плеча при стимуляции на уровнях C3 ($p < 0,02$; $p < 0,04$) и C4 ($p < 0,04$; $p < 0,04$); латентности ответов билатеральных плечелучевых и разгибателей пальцев кисти при стимуляции соответственно на уровнях позвонков C4 ($p < 0,02$; $p < 0,02$) и C3

($p < 0,05$; $p < 0,02$). Вместе с тем, показатели максимальной амплитуды ВМО билатеральных плечелучевых мышц при стимуляции на уровне позвонка C2 у лыжников были достоверно выше ($p < 0,02$; $p < 0,01$) по сравнению с легкоатлетами-бегунами. Установленные различия в величинах порогов, максимальной амплитуды и латентности рефлекторных ответов мышц верхних конечностей свидетельствуют о более высокой рефлекторной возбудимости низко- и высокопороговых α -мотонейронов (α -МН) и проводимости невральных элементов шейного утолщения спинного мозга у лыжников по сравнению с бегунами. Такой факт может объясняться различной степенью влияния деятельности мышц плечевого пояса на спортивный результат. Эффект передвижения на лыжах во многом определяется возможностью длительной и результативной активации мышечных групп пояса верхних конечностей, что необходимо для отталкивания палками, в отличие от легкоатлетического бега, где движения рук не имеют такого значения. Исследования О.Л. Виноградовой, Д.В. Попова, А.С. Боровика [1, с. 18], посвященные вопросам тестирования и подбора оптимальных режимов тренировок для высококвалифицированных спортсменов, также подтверждают, что спортивный результат лыжника во многом зависит от функциональных возможностей мышц плечевого пояса.

Несмотря на отличия в показателях ЭНМГ-параметров рефлекторных ответов мышц верхних конечностей, у легкоатлетов и лыжников-гонщиков обнаружена сопоставимая, практически одинаковая площадь представительства α -МН с высокой рефлекторной возбудимостью, иннервирующих билатеральные мышцы плеча и предплечья, границы которой включали участок спинного мозга на уровне позвонков с C4 по C7 (рисунок 1). Об этом свидетельствует тот факт, что при стимуляции на уровнях C4-C7 позвонков у этих спортсменов регистрировались наиболее низкие показатели порогов и наибольшие значения амплитуды ВМО мышц верхних конечностей по сравнению с вышележащими точками.

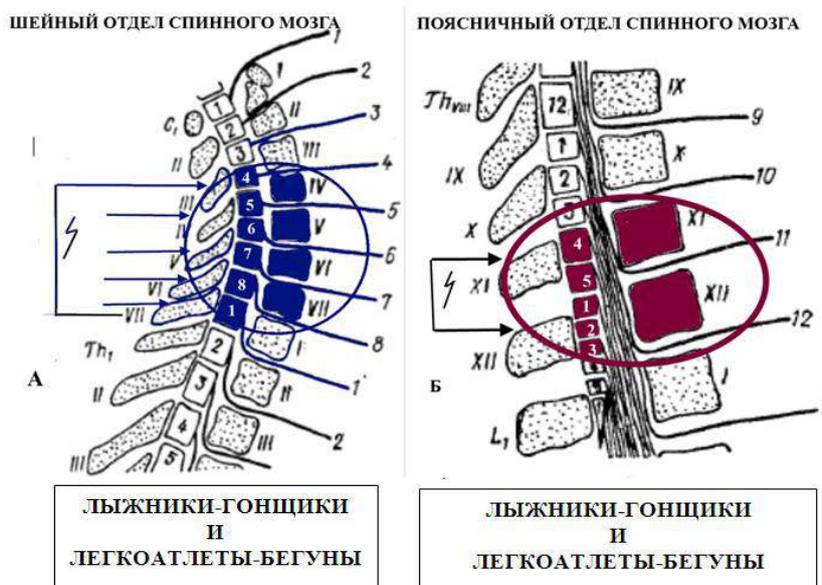


Рисунок 1. Сосредоточение оптимальной позиции для активации спинального участка с наибольшей рефлекторной возбудимостью α -МН мышц верхних (А) и нижних (Б) конечностей при ЧЭССМ на уровнях позвонков C4-C7 и T11-T12 у спортсменов обследованных групп (общая схема соотношения спинномозговых сегментов и тел позвонков заимствована из атласа-пособия Н.В. Крыловой, П.М. Гирихиди [2, с. 8]).

При изучении параметров ВМО мышц нижних конечностей также было обнаружено, что у лыжников показатели порогов и латентности ВМО мышц плеча и предплечья были несколько ниже, а величины максимальной амплитуды ответов тестируемых мышц выше, чем у бегунов. Однако достоверные различия между показателями ЭНМГ-параметров обнаружены в меньшем количестве случаев, чем при ЭС на уровнях позвонков С2-С7. Так, в частности, у лыжников значения порогов ВМО билатеральных медиальных икроножных мышц при ЭС на уровне позвонка L1 были достоверно ниже ($p < 0,02$; $p < 0,03$), а показатели максимальной амплитуды ВМО правой медиальной икроножной мышцы при ЭС на уровне L2 позвонка выше ($p < 0,007$), чем у бегунов. Небольшое количество существенных различий в показателях изучаемых параметров ВМО мышц нижних конечностей вероятно связано с большими требованиями по выносливости к мышцам ног при преодолении соревновательной дистанции как лыжниками-гонщиками, так и легкоатлетами-бегунами. Вместе с тем, у лыжников и у бегунов спинальная проекционная область с высоким уровнем рефлекторной возбудимости низко- и высокопороговых элементов мотонейронного пула мышц нижних конечностей одинаково соответствовала позвонкам T11-T12 (рисунок 1), при стимуляции на уровнях которых регистрировались наиболее низкие показатели порогов, наибольшие значения амплитуды и более низкие величины силы тока максимальных по амплитуде ВМО мышц бедра, голени и стопы.

Заключение. Таким образом, установлено, что долговременная адаптация к занятиям лыжными гонками сопровождается более высоким уровнем рефлекторной возбудимости спинального мотонейронного представительства мышц верхних и нижних конечностей по сравнению с легкоатлетическим бегом на средние дистанции. При этом более выраженные различия ЭНМГ-параметров между такими группами спортсменов наблюдаются на

уровне спинного мозга, регулирующего деятельность мышц того пояса конечностей, который дает разный вклад в спортивную результативность в одном виде спорта в сравнении с другим.

Литература

1. Виноградова О.Л., Попов Д.В., Боровик А.С. Физиологические основы повышения функциональных возможностей высококвалифицированных спортсменов // Управление движением (Motor control): Материалы V Российской, с международным участием, конференции по управлению движением (Петрозаводск, 3-5 февраля, 2014 г.) / Под ред. И.Б. Козловской, О.Л. Виноградовой, А.Ю. Мейгала. – Петрозаводск.: Изд-во ПетрГУ, 2014.
2. Крылова Н.В., Гирихиди П.М. Анатомия спинномозговых нервов в схемах и рисунках: атлас-пособие. – М.: Изд-во УДН, 1990.
3. Ланская О.В., Андриянова Е.Ю. Выявление признаков пластичности спинально-мотонейронных мышц верхних и нижних конечностей у представителей различных видов спорта // Ульяновский медицинско-биологический журнал. – 2014. - № 3.
4. Попов Д.В., Виноградова О.Л. Сопоставление аэробных возможностей мышц ног и мышц плечевого пояса у спортсменов-лыжников // Физиология человека. – 2012. – Т. 38, № 5.
5. Родичкин П.Ф. Физиологическая характеристика классификаций физических упражнений // Психофармакология и биологическая наркологию – 2004. – Т. 4. - № 1.
6. Courtine G., Harkema S.J., Christine J.D., Gerasimenko Y.P., Dyhre-Poulsen P. Modulation of multisegmental monosynaptic responses in a variety of leg muscles during walking and running in humans // The Journal of Physiology. – 2007. - V. 582.

КРИЗИСНАЯ СИТУАЦИЯ С САЙГАКОМ (*SAIGA TATARICA L.*) И ВОПРОСЫ ЕГО СОХРАНЕНИЯ В ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ РОССИИ

Миноранский Виктор Аркадьевич

доктор с/х наук, профессор, Южный федеральный университет, г. Ростов-на-Дону

Даньков Василий Иванович

директор ассоциации «Живая природа степи», г. Ростов-на-Дону,

Малиновская Юлия Валерьевна

науч. сотр. ассоциации «Живая природа степи», г. Ростов-на-Дону

Безуглова Екатерина Александровна

науч. сотр. ассоциации «Живая природа степи», г. Ростов-на-Дону

Saigas crisis (SAIGA TATARICA L.) and the issue of it's preserving in the European part of Russia

Minoranskiy Viktor, Chairman of the Presidium of «The Wildlife of Steppes» Association, SFEDU professor

Dankov Vasiliy, Director of «The Wildlife of Steppes» Association

Malinovskaya Julia, Researcher «The Wildlife of Steppes» Association

Bezuglova Ekaterina, Researcher «The Wildlife of Steppes» Association

АННОТАЦИЯ

Из характерных степных копытных в Европе сохранился только сайгак (*Saiga tatarica L.*), который еще во II половине XX в. был промысловым охотничьим видом. В последние десятилетия его поголовье резко сокращается, и

он находится на грани полного исчезновения. Рассматриваются причины снижения его численности и районов обитания, принимаемые меры по сохранению вида. Особое внимание уделяется содержанию и разведению сайгака в питомниках, вольерах.

ABSTRACT

Among the typical steppe ungulates in Europe is preserved only saiga (Saiga tatarica L.), which in the second half of the twentieth century was the hunter species. In recent decades its population is declining dramatically and now he is on the verge of extinction. The article considers the reasons of the saigas population decline, the reduction of habitat, the measures of species conservation. Special attention is paid to the keeping and breeding of saiga in nursery and open-air cages.

Ключевые слова: сайгак, Saiga tatarica L., численность, распространение, европейские степи, питомник, содержание, разведение, ассоциация «Живая природа степи».

Keywords: saigas, Saiga tatarica L., numbers, natural habitat, european steppe, nursery, keeping, breeding, «The Wildlife of Steppes» Association

Представитель мамонтовой фауны - сайгак, или сайга, или степная антилопа (*Saiga tatarica L.*) в настоящее время является единственным сохранившимся характерным степным видом из диких копытных в европейских степях. Еще в XVII-XVIII вв. в Европе он обитал по всем степям от р. Волги и Каспийского моря до Днепра и Прута, с заходами в лесостепь. По мере увеличения численности населения, распашки и освоения людьми степей, интенсификации промысла распространение и численность сайгака сокращались. К концу XVIII – началу XIX вв. он практически исчез из азовско-причерноморских степей, в 90-е годы XIX в. уже был редок на землях Войска Донского, а в первые десятилетия XX в. его небольшие группы встречались лишь в глухих местах калмыцкой степи.

С 1919 г. запретили отстрел сайгаков, приняли другие охранные меры, что привело к расселению и увеличению количества антилоп. Уже к 1940 г. ареал вида на правобережье Волги охватывал большинство районов Калмыкии и в ряде мест он был обычен, а в послевоенные годы животные стали заходить в соседние с Калмыкией районы, в том числе и в Ростовскую область. В 1948-1949 гг. количество европейской (правобережной или калмыцкой) популяции достигало 100 тыс., в 1958-1959 гг. - 811 тыс. экз. С 1951 г. начался их активный промысел. В отдельные годы добывалось до 100-150 тыс. особей, и они полностью обеспечивали мясом население Калмыкии и прилегающих к ней территорий.

Развития орошаемого земледелия и животноводства, появление сети каналов и автодорог на путях кочевков животных, не регулируемый массовый их отстрел, другие причины лишили сайгака основных мест отела и миграций, привели в 70-80-е годы XX в. к снижению поголовья калмыцкой популяции. Резко оно стало падать в 90-е годы, что связано с разрушением старой системы охраны животных, обнищанием населения и массовым браконьерством, интенсивным отстрелом самцов и продажей за границей их рогов. С 1997 по 2001 гг. их количество сократилось в 15 раз и достигло в 2001 г. -17,7 тыс. экз. В 2008-2009 гг. в Калмыкии обитало 13-15 тыс. особей. Зимой 2009/2010 г., из-за сильного джута и похолодания, численность животных упала до 8-10 тыс. Весной 2012 г. их количество составляло 12,8 тыс. (некоторые исследователи указывают 4-6 тыс.), а в 2014 г. - 3-5 тыс. В наши дни антилопы обитают только на Черных землях и находятся на грани исчезновения.

В последние десятилетия принято ряд мер по сохранению сайгака. С 1995 г. он находится в Приложении II

Конвенции о международной торговле видами дикой фауны и флоры (СИТЕС). МСОП в 2002 г. включил сайгака в Красный Список и отнес его к видам, находящимся под угрозой исчезновения. В России для сохранения этой антилопы созданы заповедники «Черные земли» (1990 г.) и «Ростовский» (1995 г.), заказник «Степной» в Астраханской области (2000 г.) и ряд других особо охраняемых природных территорий. В 2001 г. вышел Указ президента Калмыкии «О чрезвычайных мерах по охране и сохранению калмыцкой популяции сайгака». Заключен международный Меморандум по сохранению сайгака. Он включен в Красные книги ряда регионов и стран, приняты другие меры по его охране. Однако ситуация продолжает оставаться критической. Это заставляет совершенствовать имеющиеся и разрабатывать новые приемы сохранения вида. Для успешной охраны антилоп и других представителей степного биоразнообразия необходимы экосистемный подход, территориальная охрана, тесное взаимодействие различных министерств и ведомств (Минприроды, Минсельхоза и др.), заинтересованность населения в их сохранении. Широкое использование сайгаков в пищу на протяжении многих десятилетий, их рогов для продажи с 90-х годов, относительная дешевизна мяса, недостаточная охрана являются важными причинами браконьерства. Положительно на популяцию животных повлияют: совершенствование законодательной и нормативно-правовой базы охраны сайгака, активная работа оперативных инспекторских бригад с современным оснащением, и эффективная борьба с браконьерством, развитие экосети с включением в нее территорий размножения и кочевков сайгаков, улучшение жизни населения и усиление деятельности по формированию экологической культуры. Значительный ущерб антилопам приносит волк (*Canis lupus*), желудки которого в местах их обитания содержат остатки сайгаков.

Большого внимания заслуживают работы по изучению и разведению сайгака в питомниках и зоопарках для их сохранения и частичного выпуска в природу. Имеется немало примеров, когда исчезнувшие в природе или стоящие на грани истребления животные были сохранены в питомниках и зоопарках (олень Давида – *Elaphurus davidianus*, арабийский орикс – *Oryx leucoryx*, зубр – *Bison bonasus*, лошадь Пржевальского – *Equus przewalskii* и др.), а в последствие ряд из них выпущены в природу. В XIX-XX вв. попытки содержания сайгаков в вольерах имели место во многих зоопарках мира, однако везде отмечалась их высокая смертность. Это связано с такими моментами их

жизнедеятельности, как постоянное движение, смена кормовых растений, большая пугливость и быстрый набор высокой скорости при испуге, социальные отношения в группах и большое напряжение их в период гона, друими.

В последние десятилетия накоплен опыт по разведению сайгака в питомниках. В вольеры Аскания-Нова (Украина) с 1888 по 1958 гг. завозили 19 партий сайги, поступали они сюда и в 1971 г. но устойчивого стада не получали. Лишь с 1979 г., когда завезенные животные были размещены в загонах 807 и 1550 га, началось формирование современного стада сайгака. В 2003 г. в пос. Бударено создали питомник «Сайгак» ФГУ «Государственное опытное охотничье хозяйство «Астраханское», где в 2003 и 2007 г. выпустили 50 и 35 сайгачат. Работы по разведению начались успешно, однако вспышки пастереллёза, вызвала гибель животных.

Значительных успехов в разведении сайгаков в неволе добились в организованном в 2000 г. Центре диких животных в Калмыкии. В 2003 г. под него отвели 800 га степи, где наладили содержание животных, отработали рационы кормления молодняка и взрослых. Животные содержатся на большой площади, кормятся степным травостоем. Здесь сформировалась самовоспроизводящаяся группировка антилоп. К сожалению, в 2014 г. большая часть животных погибла от чумы.

В Ростовской области работы по вольерному содержанию сайгака были организованы Ассоциацией «Живая природа степи» (далее Ассоциация) в Центре редких животных европейских степей (далее Центр) (п. Кундрюченский Орловского р-на). Одна из задач Центра - не только разработка методов разведения животных в неволе, но и получение относительно спокойных «одомашненных» особей, способных обитать и размножаться в небольших вольерах, быть доступными для наблюдений. В 2004 г. в Центре построили первые 3 вольера площадью 15 x 25 м² каждый и выпустили 10 молодых животных. К 2013 г., кроме отмеченных 3-х вольеров, здесь имеются: 1 загон размером 21 x 25 м², 1 – 21 x 21 м², 1 – 15 x 25 м², 1 – 10 x 15 м², 3 – 4 x 8 м², 7 – 3 x 5 м². Сайгачата из природы и питомников, свои слабые и «отказники», содержатся в детском вольере 3 x 6 м² с выгулом 4 x 6 м². В центре питомника имеется закрытая 3-х этажная 5-и метровая вышка со смотровыми площадками и стеклянными окнами. С нее многочисленные посетители наблюдают и фотографируют животных.

В Ростовском Центре разработана оптимальная технология содержания и разведения сайгаков. Выявлены наиболее удобные размеры, конструкции и формы вольеров для успешного нахождения антилоп на фермах, в зоопарках и питомниках. Определены корма для взрослых и молодых особей в разные периоды года, время кормления и состав смесей для искусственно кормления сайгачат. Установлено и налажено распределение животных по вольерам в зависимости от возраста, пола, физиологического состояния, количества особей. В Центре образована самовоспроизводящаяся группировка сайгаков.

В 2008-2011 гг. удалось значительно сократить смертность животных, сделать её меньше, чем в есте-

ственных условиях, и довести поголовье до 60-70 экз. Увеличение количества животных в питомнике требует постоянного строительства новых загонных, расширения его размеров. До 2010 г. в размножении участвовали самки всех возрастов, включая первогодок. С 2010 г. к гону допускаются только самки 2-го года и старше, а поголовье молодняка ограничивается. Используемая биотехнология разведения сайгака, позволяет животным успешно воспроизводиться в питомниках, зоопарках и на фермах. Они быстро привыкают к людям, становятся «одомашненными» и доступными для экотуристов, научных сотрудников. Эти материалы свидетельствуют о возможности успешного разведения сайгаков в вольерах и пополнения ими природных популяций. В настоящее время ведутся переговоры с Минприродой РФ и другими структурами об увеличении поголовья животных в Центре, передачи технологий разведения антилоп другим питомникам и регулярных выпусках их в природу.

В условиях резкого сокращения районов обитания и поголовья сайгака, крайнего недостатка количества самцов в природной популяции неоднократно предпринимались попытки выпуска в природу взятых в питомниках самцов. К сожалению, эти выпуски не дали положительных результатов. Животные в вольерах не приспособлены к обитанию в естественных условиях, и после выпуска через короткий период времени исчезали (съедались волками, уничтожались людьми или в результате других причин). Богатейший опыт выпуска различных животных из питомников в естественную среду свидетельствует об обязательной адаптации их к этой среде.

Для анализа современного состояния сайгака и выяснения возможностей его сохранения Ассоциацией 28-30.05. 2013 г. в пос. Орловский Орловского района Ростовской области (РО) на базе Центра была проведена Международная научно-практическая конференция "Содержание и разведение сайгака (*Saiga tatarica* L.) в искусственных условиях". В ней участвовали представители Минприроды РФ, ФГБУ "Центрохотконтроль", ЮНЕСКО, Полномочный представитель Президента РФ в ЮФО, исполнительной и законодательной власти РО, ЮФУ, ИПЭЭ РАН, ЮНЦ РАН, Института степи УрО РАН, биосферных заповедников "Ростовский", "Аскания-Нова" (Украина) и "Черные земли", Дехотрыбхоза РО, Ростоблкомприроды, Московского и Ростовского зоопарков, Центра диких животных Республики Калмыкия (Калмыцкий центр), Института зоологии Республики Казахстан и других структур. К её работе были привлечены сотрудники всех имеющихся питомников по содержанию сайгака.

На конференции была составлена резолюция по сохранению сайгака, которая включала комплекс рекомендаций, в том числе: 1. Рекомендовать Правительствам в странах обитания сайгака усилить охраняемые мероприятия и обратить внимание на искусственное разведение сайгака с последующей интродукцией в природу. 2. Основываясь на региональных материалах, рекомендовать Минприроде России разработать и принять целевую Федеральную программу по сохранению сайгака, включая сохранение в искусственных условиях. 3. Рекомендовать Минприроде России рассмотреть вопрос об организации реабилитационного центра для адаптации выращенных в

питомниках животных к естественным условиям. 4. Рекомендовать Минприроде России включить сайгака в Красную книгу Российской Федерации. 5. Для стабилизации и увеличения поголовья сайгака в естественной среде рекомендовать Государственной Думе РФ принять поправки к Уголовному Кодексу РФ с целью ужесточить уголовное наказание за браконьерство. 6. Создать дополнительные питомники для увеличения поголовья животных, их экспериментального изучения, выпуска в естественную среду, передачу на фермы, в зоопарки и питомники, для использования в других целях. 7. Усовершенствовать законодательную и нормативную базы по регламентации вопросов функционирования питомников по разведению сайгака, по обмену животными между ними, по выпуску их в природу.

Часть предложений резолюции данной конференции уже реализована. Председатель Правительства РФ Д.А.Медведев 31.10.2013 подписал Постановление от №978 об утверждении перечня водных биологических ресурсов и особо ценных диких животных, занесённым в Красную книгу РФ. Наряду с амурским тигром, леопардом и некоторыми другими млекопитающими, в этот список

вошел и сайгак. За нанесение ущерба данному виду, добычу, покупку или продажу животных вводятся большие штрафы и уголовная ответственность. В планы Минприроды РФ включены рекомендации конференции по увеличению в России количества сайгачьих питомников и организации на юге страны реабилитационного питомника для сайгаков. Ведется работа по расширению площадей вольеров и улучшению условий содержания степных антилоп в Ассоциации, по совершенствованию охраны животных в Калмыкии.

В европейских степях России имеется богатый опыт по возвращению в 60-70-х годах XX в. в природу многих исчезнувших еще в XIX в. копытных (европейского оленя, косули, лося, кабана и других), увеличению их численности и районов обитания, включению в список охотничьих животных. Продолжительная работа по сохранению и расселению включенного в Красную книгу РСФСР европейского байбака (*Marmota bobak Mull.*) позволила вернуть его в список охотничьих объектов. Остро нуждается в сохранении и увеличении поголовья и коренной обитатель степей – сайгак, и возможности для этого имеются.

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

ФЕНОМЕН КРЕАТИВНОСТИ. THE PHENOMENON OF CREATIVITY

2014. Чугунова С.В.
2014 Chugunova S.V.

Самарский университет путей сообщений, Самара, Россия
Samara State University of Transport

В данной статье анализируется феномен креативности в современном мире. Рассматривается сам термин креативности и его происхождение. Были рассмотрены основные характеристики и проблемы креативности в обществе, которые разделены на четыре аспекта: креативный продукт, креативный процесс (как способность), креативную личность и креативную среду. Была подвергнута рассмотрению понимание самой роли творчества в обществе. Проанализирована гипотеза об определенном классе людей, деятельность которых влияет на значительные изменения в обществе.

Исследуется феномен креативности в современном мире. Рассматривается сам термин креативности и его происхождение. Описываются основные характеристики и проблемы креативности в обществе, которые разделены на четыре аспекта: креативный продукт, креативный процесс (как способность), креативную личность и креативную среду. Дается характеристика роли творчества в обществе. Проанализирована гипотеза об определенном классе людей, деятельность которых влияет на значительные изменения в обществе.

The phenomenon of creativity in the contemporary world is analyzed. The term creativity as well as its origin is studied. The basic characteristics of creativity and its social essence are considered in terms of four aspects: a creative product, a creative process (as a capability), a creative personality and a creative environment. Emphasis is placed on the role creativity plays in the society. A deeper insight is given to the hypothesis about a certain class of people influencing major social changes.

Ключевые слова: креативность, креативный класс, творчество, креативная среда, нестандартное мышление.

Key words: creativity, creative class, creative work, creative environment, nonstandard thinking.

На сегодняшний день в обществе можно наблюдать достаточно большой интерес к феномену творчества вообще, а также к определенным творческим способностям, которые сейчас называются креативностью. Мир стремительно меняется, а с ним меняется общество и их взгляды, в том числе и на креативность. Еще вчера креативность рассматривали как достаточно редкое явление, которыми были наделены лишь гении науки и искусства, сейчас креативность считается как неотъемлемый элемент профессиональных качеств человека. Люди постоянно говорят о креативности, и это касается не только творческих профессий, но также политики, образования и последнее время особенно в бизнесе. Михай Чиксентмихай американский психолог изучающий творчество, считает, что «творческие способности стали своего рода новой светской религией наших времен» [1].

Понимание самой креативности рождает довольно широкий подход к проблеме ее развития. Проблема креативности была интересна таким исследователям как Я.А. Пономареву, Д.Б. Багоявленской, из зарубежных исследователей Е.П. Торренс, С. Медник, Дж. Гилфорд, К. Роджерс, А. Маслоу, Р.Мэй.

Теоретические и методологические основы развития креативного начала в личности раскрыты в трудах В.И. Андреева, В.И. Загвязинского, В.В. Краевского, В.Г.

Рындак, А.В. Морозова. Аксиологический аспект проблемы представлен в работах В.И. Геницинского, А.В. Кирьяковой, В.А. Сластенина. Идея изучения творчества как механизма развития обоснована в работах С.С. Гольдентрихт, Т.В. Кудрявцева, Я.А. Пономарева, А.П.Тряпицыной.

Считается, что креативность произошло от слова творчество. Слово креативность в английский язык пришло из латыни. Креативность происходит от латинского слова create, что означает творить. В английском языке используется два варианта понятия «креативность». Первое значение является творчество, а второе creative activity или creative work означает творческая деятельность. В русском понимании термин творчество является достаточно обширным понятием. Поэтому для уточнения нужны дополнительные разъясняющие существительные как, например, деятельность, процесс и т.д. Так же и при употреблении термина креативность необходимо уточнение, в какой области рассматривают данный аспект. В креативности, непременно присутствует момент преобразования, он касается системы знаний и ценностей самого субъекта. Способность к преобразованиям как составляющую креативности отмечали многие авторы, например, К. Роджерс Р. Дилтс, Ч. Ломброзо и др.

Способность к преобразованиям является одной из основных характеристик креативности.

Зарубежные ученые в проблеме креативности выделяют четыре аспекта: креативный продукт, креативный процесс (как способность) и креативную личность, креативную среду. Под последний понимают сферу, структуру, социальный контекст, формирующие требования к продукту творчества [2].

Понимание самой роли творчества подвигло на возникновение гипотез об определенном классе людей, деятельность которых влияет на существенные изменения в обществе. Эту теорию выдвинул американский экономист и социолог профессор Ричард Флорида. По его теории в 80-е годы появилась новая социальная группа - креативный класс, играющая большую роль в экономике и культуре крупных. Флорида выявил зависимость между численностью креативного класса и развитостью города в сфере высоких технологий, культурным уровнем, темпами экономического роста. Ричард Флорида считал, что к креативному классу можно относить творческих профессионалов, специалистов, чья экономическая функция заключается в создании нематериальных активов, приносящих прибыль, – новых технологий, новых идей и нового креативного содержания [4]. Многие отечественные исследователи пытаются определить креативный класс в России. Например, политолог Андрей считает, что «в современной России круг людей, составляющих креативный класс, следует рассматривать шире, чем это делает Флорида. К нему можно причислить всех тех, кто в пределах своей профессиональной или социальной деятельности

является инноватором, генератором развития, создателем «точек роста»» [4].

Представители креативного класса характерны нестандартное мышление, принимать эффективные решения в условиях неопределенности, способность рисковать.

В качестве социального феномена креативность определяет основу и условие развития человечества его научных социальных и других интересов креативности наряду с другими моментами находит свое выражение, скрытое человеческой природе стремление проявлять себя реализовывать свою силу утверждаться в способности властвовать над природными материалами и стихиями.

Библиографический список

1. Чиксентмихайи М. Как творится творчество. Текст лекции
2. <http://polit.ru/article/2012/07/03/Csikszentmihalyi/>
3. Ильин, Е.П. Психология творчества, креативности, одаренности /
4. / Е.П. Ильин – СПб.: Питер, 2009.
5. Флорида Р. Креативный класс: люди, которые меняют будущее / Р.Флорида – М.: Издательский дом «Классика-XXI», 2011.
6. [4.http://www.intelros.ru/intelros/reiting/reiting_09/material_sofiy/5027-andrej-okara-kreativnyj-klass-kak-poslednyaya-nadezhda.html](http://www.intelros.ru/intelros/reiting/reiting_09/material_sofiy/5027-andrej-okara-kreativnyj-klass-kak-poslednyaya-nadezhda.html)

ПРОЦЕССЫ КРЕАТИВНОСТИ, THE PROCESSES OF CREATIVITY

2014 Chugunova S.V.

Самарский университет путей сообщений, Самара, Россия

Samara State University of Transport

В статье анализируются причины возникновения креативного процесса, его главные составляющие и характеристика. Описывается феномен инсайта - его виды и роль в креативном процессе. Дается характеристика общих требований креативного процесса. Рассматриваются точки зрения различных научных школ о природе возникновения креативного процесса. Исследуется вопрос об участии сознательных или бессознательных компонентов в процессе креативности. Описаны уровни проявления креативного процесса у разных людей.

The paper deals with the creative process: its origin, major constituent parts and basic characteristics. Of special interest is the main moment of the creative process known as an insight flash. There is no consensus so far about this phenomenon. The question is whether unconscious elements are involved in the process of creativity. The author focuses on the availability of the creative process to every member of the society.

Ключевые слова: интеллект, инсайт, креативный процесс, сознательное, бессознательное.

Key words: intellect, insight, creative process, conscious, unconscious.

Процесс креативности достаточно специфичен для различных сфер знаний и деятельности [3], [5], [14]. Но, не смотря на это, существует определенные общие требования к креативному процессу. Вне зависимости от проблем, на который направлен креативный процесс, включает следующее:

1. Постоянное переформулирование проблемы.
2. Применение невербального типа мышления.
3. Применение знаний и навыков для создание нового или для добавление чего-то нового уже в существующее.

4. Внутреннее напряжение. Существует три типа. 1) возникновение напряжения связано с конфликтом между новым и традиционным в каждом шаге креативного процесса. 2) В самих идеях. 3) В самих путях решения или созданных продуктах, напряжения может быть связано со стремлением перейти на более высокую ступень эффективности внутри индивида или общества в целом [16].

Х. Гарднер использовал классификацию, которая в специфических сферах превращала креативность из об-

щей в специальную [16]. Не смотря на то, что данная классификация описывает семь типов интеллекта, она все же относится и к видам одаренности [5], [12] и соответственно к креативности, так как подразумевает под обликом интеллекта творческие достижения в этих областях.

1. Пространственный интеллект, способность проецировать и манипулировать объектами в уме.
2. Музыкальный интеллект способность исполнять, сочинять и воспринимать экспансивно музыку.
3. Лингвистический интеллект, основанный на чувствительности к смыслу слов и эффективной вербальной памяти.
4. Интраперсональный интеллект способность понимать и опознавать собственные чувства.
5. Телеснокинестетический интеллект способность применять двигательные навыки в исполнительском искусстве, в спорте.
6. Интерперсональный интеллект способность примечать и различать темперамент, намерения и мотивацию остальных людей.
7. Логическоматематический интеллект способность исследовать категории, взаимоотношения и структуры путем манипулирования объектами, символами, понятиями.

Порой они выступают вместе, к примеру, сочетание пространственного и кинестетического интеллекта — это высокие знания в сфере механики.

Другие исследователи считают главным моментом креативного процесса вспышку инсайта [3], [4]. Само явление инсайта остается в пристальном внимании исследователей, и вызывают дискуссии по поводу его понятия, а также роли в креативном процессе. На данную тему мнений достаточно много от практического сведения креативного процесса к исходному инсайду [6], [17] до отрицания роли инсайта в креативности [20].

По мнению Дж. Девидсон существует три вида инсайта: 1) инсайт "избирательного комбинирования" позволяет точно состыковать "кусочки" информации; 2) инсайт "избирательного сравнения" позволяет связать эту информацию с той, что уже содержится в памяти; 3) инсайт "избирательного декодирования" позволяет разделить релевантную информацию от иррелевантной. В креативном процессе могут применяться все 3 вида инсайта.

Многие исследователи задаются вопросом, что служит толчком для начала креативного процесса. Первое разделение заключается в целях креативности. Часть исследователей полагают, что это способ выйти за рамки обыденного, расширить границы знаний. [3], [1], [2], [7] [11], [8]. Другая часть исследователей уверена, что процесс креативности ни что иное как простые результаты случайных изменений и отбора в креативном процессе. [6], [17], [9], [13]. У третьей части исследователей промежуточное убеждение, они считают, что креативный процесс — это попытка внести что-то новое уже в существующее, либо креативный процесс инициируется неудачной попыткой в объяснении или неподтверждающейся гипотезой. [3], [6], [2], [7]. [13], [18], [19].

Следующие, что стоит отметить это уровни проявления у различных людей креативного процесса. Суще-

ствует «большая» креативность, которая вносит или добавляет что-то новое уже в существующее и «малая», например, декорировать интерьер в квартире. Например, Леонардо да Винчи был высоко креативен, и никто из ученых того времени не мог достичь его успеха. С точки зрения Д. Фелдмана величина креативности может быть определена только в исторической перспективе [6].

Дискуссию также вызывает и то является ли креативный процесс доступным для всех в разной степени, или он доступен только определенным людям в определенные моменты времени. Т.е. если креативный процесс доступен для каждого, то ее возможно и полезно тренировать. Тем не менее С. Девис, Т. Амабель, Ф. Байрон, Х. Грубер утверждают, что креативный процесс тренировать не возможно, так как он возникает в результате сочетаний многих факторов: наличия проблем, необходимых навыков, специального окружения, определенной индивидуальности.

Одним из важнейших вопросов является, какие задействованы компоненты в процессе креативности сознательные или бессознательные.

Одна часть исследователей пренебрегают влиянием бессознательного в креативности. Другая часть исследователей считает, что бессознательное имеет определенное влияние на креативный процесс. К примеру, П. Ленгли и Р. Джонс [9] отводят важную роль бессознательным элементам в контексте активации памяти, которая релевантна творческому инсайту и делает доступной информацию, сознательно не затребованную.

Третья часть исследователей утверждают, что само умение формулировать приходящие из бессознательного идеи и есть главное в креативном процессе [10]. Считается, что креативность достигается тогда, когда бессознательные идеи вносятся в сознательные утверждения. Данная концепция подходит к трактовке К. Юнга: творчество делится на два вида психологическое, связанное с работой сознания, и визионерское, выражающее архетипические образы бессознательного [21].

Вывод заключается в том, что креативный процесс является достаточно специфическим для разных областей знаний, но он имеет ряд общих характеристик; он имеет временные рамки и определенные этапы. Важная составляющая креативного процесса это инсайт, тем не менее, уровни его проявления зависят от личностных качеств и среды: так же важной можно полагать и роль бессознательного в данном процессе.

Библиографический список

1. Barron F., Harrington D. Creativity, intelligence and personality // Ann. Rev. of Psychol. V. 32. 1981. P. 439476.
2. Barron F. Putting creativity to work // R. Sternberg, T. Tardif (eds.). The nature of creativity. Cambridge: Cambr. Press, 1988. P. 7698.
3. Chikszentmihalyi M. Society, culture, and person: A system view of creativity // R. Sternberg, T. Tardif (eds.). The nature of creativity. Cambridge: Cambr. Press, 1988. P. 325339
4. Davidson J. The role of insight in giftedness // R. Sternberg, J. Davidson (eds.). Conception of

- giftedness. Cambridge: Cambr. Univ. Press, 1990. P. 201222.
5. Feldman D. Y., Csikszentmihalyi M., Gardner H. Changing the world: A framework for the study of creativity. Yale: Yale Press, 1994.
 6. Feldman D. N. Creativity: dreams, insights and transformation // R. Sternberg, T. Tardif (eds.). The nature of creativity. Cambridge: Cambr. Press, 1988. P. 271297.
 7. Gardner H. Creative lives and creative works: a synthetic scientific approach // R. Sternberg, T. Tardif (eds.). The nature of creativity. Cambridge: Cambr. Press, 1988. P. 298324.
 8. Gruber H., Devis S. Inching our way up Mount Olympus: the evolving system approach to creative thinking // R. Sternberg, T. Tardif (eds.). The nature of creativity. Cambridge: Cambr. Press, 1988. P. 243270.
 9. Langly P., Johns R. A computational model of scientific insight // R. Sternberg, T. Tardif (eds.). The nature of creativity. Cambridge: Cambr. Press, 1988. P. 177201.
 10. Mednick S. A. The associative basis of the creative process // Psychol. Rev. 1969. N 2. P. 220232.
 11. Percins D. N. The possibility of invention // R. Sternberg, T. Tardif (eds.). The nature of creativity. Cambridge: Cambr. Press, 1988. P. 362385.
 12. Попова Л. А. Что такое одаренность? // Школа здоровья. 1995. № 1. С 518.
 13. Simonton D. Creativity, leadership and chance // R. Sternberg, T. Tardif (eds.). The nature of creativity. Cambridge: Cambr. Press, 1988. P. 7698.
 14. Sternberg R., Lubart T. Defying the crowd: Cultivating creativity in a culture of conformity. N. Y.: Free Press, 1995.
 15. Storfer M. D. Intelligence and giftedness. The contributions of heredity and early environment. San Francisco; Oxford: JosseyBass Publ., 1990.
 16. Tardif T., Sternberg R. What we know about creativity? // R. Sternberg, T. Tardif (eds.). The nature of creativity. Cambridge: Cambr. Press, 1988. P. 429 446.
 17. Taylor C. W. Various approaches to and definitions of creativity // R. Sternberg, T. Tardif (eds.). The nature of creativity. Cambridge: Cambr. Press, 1988. P. 99126.
 18. Torrance E. P. The nature of creativity as manifest in the testing // R. Sternberg, T. Tardif (eds.). The nature of creativity. Cambridge: Cambr. Press, 1988. P. 4375.
 19. Wallach M. A. Test tell us little about talent // Am. Scie. 64. P. 5763.
 20. Weisberg R. Problem solving and creativity // R. Sternberg, T. Tardif (eds.). The nature of creativity. Cambridge: Cambr. Press, 1988. P. 148176.
 21. Юнг К. Г. Архетип и символ. М.: Ренессанс, 1991.

РОЛЬ ДОСУГА В ФОРМИРОВАНИИ ДУХОВНОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

Калимуллин Диловар Диловарович

кандидат пед. наук, доцент, Казанский государственный университет культуры и искусств, г.Казань

LEISURE ROLE IN FORMATION OF SPIRITUAL CULTURE OF STUDENT'S YOUTH

Kalimullin Dilovar Dilovarovich, Candidate of Science, assistant professor, Kazan state university of culture and art, Kazan

В заявленной статье рассматривается роль досуга в формировании духовной культуры студенческой молодежи. Студенчество рассматривается как субкультура (досуговая общность) со свойственной ей культурой. Социальные характеристики студенчества детерминированы объективными социальными процессами. На основе анализа научных источников и интернет-исследований делается вывод о востребованности тех или иных форм досуга, преобладании развлекательных и рекреационных функций и невостребованности образовательно-развивающей и преобразовательно-созидательной.

In the declared article considered the leisure role in formation of spiritual culture of student's youth is. The students are considered as subculture (a leisure community) with culture peculiar to it. Social characteristics of students are determined by objective social processes. On the basis of the analysis of scientific sources and Internet researches the conclusion about a demand of these or those forms of leisure, prevalence of entertaining and recreational functions and not demand educational developing and converting.

Ключевые слова: досуг; студенчество; духовная культура.

Keywords: leisure, student, spiritual culture.

Изменения, произошедшие в нашей стране, способствовали не только значительному усложнению и так достаточно сложных социальных отношений и связей, но и обострили многие общественные противоречия, ранее считавшиеся нормальными и даже позитивными. Появилась и продолжает усиливаться диспропорция между культурой и нравственностью как общечеловеческими

ценностями, с одной стороны, и социально-групповой поляризацией ценностных ориентаций – с другой. Изменение социально-экономических отношений привело к тенденции формирования разных культур внутри одного общества. Более того, даже внутри одного и того же социального слоя или группы можно наблюдать подобную тенденцию.

Необходимо учитывать тот факт, что именно студенческий возраст является важнейшим в становлении человека как личности и активного члена общества. В личностном отношении этот возраст имеет особое значение как период наиболее активного развития различных качеств, овладения гражданскими, общественно-политическими и профессионально-трудовыми социальными функциями. Переходный статус студенчества характеризуется направленностью на занятие в будущем квалифицированным трудом и имеет четкие временные границы – от первого до выпускного курса. В рамках этого переходного периода молодыми людьми производятся определенный набор значимых действий: осуществляется выбор вуза и специальности, во многих случаях меняется место жительства, условия жизни (из села – в город, из семьи – в общежитие, в обстановку самостоятельной организации быта и т.д.), устанавливаются новые социальные связи и взаимодействия.

Следует отметить, что студенческий возраст является такой фазой развития личности, когда сознание и организм человека отличаются повышенной чувствительностью к определенным внешним и внутренним факторам социальной жизни, воздействия которых именно на этой стадии могут иметь особенно важные последствия. И здесь немаловажно учитывать факторы и процессы, оказывающие влияние на досуг современного студенчества.

По сравнению с другими группами молодежи студенчество отличается более высоким интеллектуальным потенциалом, что в совокупности с наличием достаточного количества свободного времени создает предпосылки для активной досуговой деятельности данной социальной группы. Давая оценочную характеристику личности студента, В.Т.Лисовский полагал, что высшее образование должно формировать такие личностные качества, как критическое отношение к себе, стереотипам своего поведения, привычкам, новые ценностные ориентиры, более глубокие установки на диалог и сотрудничество. В то же время ученый в данном контексте выделял и факторы, могущие осложнить процесс социализации студенческой молодежи. К ним он относил неопределенность трудоустройства по специальности, трудности материально-финансового положения, социально-имущественное расслоение в студенческой среде.

Основные социальные характеристики студенчества (материальное положение, жилищно-бытовые условия жизнедеятельности, социальное происхождение, тип поселения, занятость и уровень дохода) не только влияют на характер их активности, проявляющейся как в основной, учебной, так и в досуговой деятельности, но и определяют специфику и основные формы проведения досуга. Между материальным положением студентов и характером их досуговой деятельности существует прямая зависимость. Более того, студенты из высокодоходных семей имеют больше свободного времени, тогда как у малообеспеченных учащихся ВУЗов резервы его истощаются борьбой за выживание. В современных условиях значительная часть студенчества может сталкиваться с невозможностью практиковать некоторые пропагандируемые СМИ формы досуговой деятельности, доступные далеко

не всем. Отсюда может возникать противоречие, вызванное несоответствием между досуговыми потребностями, интересами и объективными возможностями их реализации, характеризующее образ жизни многих студентов, которое может способствовать возникновению определенных деформаций в их досуговой деятельности, крайними формами которого являются различные виды асоциального, в том числе и противоправного, поведения [3].

Кроме того, условия жизни и уровень материального благосостояния оказывают непосредственное влияние на состояние здоровья студенческой молодежи, что также выступает в качестве важнейшего фактора, определяющего реальные возможности представителей рассматриваемой социальной группы активно проводить свое свободное время, включаться в различные виды внедомашнего досуга. Нарушения в состоянии психического и физического здоровья студентов объективно сужают их возможность практиковать различные виды физической и интеллектуальной активности, «негативно сказываются на личной коммуникации». Кроме того, исследователи отмечают влияние питания на жизнедеятельность студентов и характер их досуговой активности [2].

Помимо условий жизнедеятельности студентов и их индивидуальных особенностей, способностей и возможностей, необходимо принимать во внимание влияние на их досуговую деятельность процессов, происходящих в обществе. Так, «в кризисном обществе расширяются масштабы сдерживания процесса социализации, поскольку социум не располагает здесь достаточными условиями для своевременного полноценного участия молодежи в общественной жизни. В результате молодые люди не приобретают в полном объеме набор социальных ролей взрослого человека, самостоятельность, характеризующая прогрессирующим инфантилизмом, проявляющимся в том числе и в рамках досуговой деятельности» [3].

Итак, на образе жизни студенческой молодежи, ее досуговой деятельности не могут не отражаться объективные социальные процессы, связанные с ухудшением социально-экономической обстановки в стране, а также изменения в сфере общественного сознания и идеологии. Данные процессы способны оказывать особенно сильное воздействие именно на молодых людей, поскольку сознание их особенно уязвимо в периоды кризисов. Подобный факт объясняется недостаточностью жизненного опыта, а также неустойчивостью представлений о морально-этических ценностях [1].

По мнению специалиста в области социологии молодежи А. И. Ковалевой, в кризисном обществе, где социум не располагает достаточными условиями для своевременного полноценного участия молодежи в общественной жизни, происходит осложнение процесса социализации. Это проявляется в снижении социальных гарантий на получение молодыми людьми образования и профессии, на трудоустройство, на возможность участия в культурных, спортивных, оздоровительных программах, а также в снижении уровня жизни в стране [4].

Кроме вышеуказанных факторов, в той или иной степени влияющих на досуговую деятельность студентов, следует выделить состояние самой сферы досуга, как элемента социально-экономической системы общества. От

таких социальных условий, как доступность услуг рекреационного профиля, масштабы распространения культурно-просветительских и прочих учреждений, зависит характер включения различных групп населения, в том числе студенческой молодежи, в досуговую деятельность.

Также на характер и содержание досуга студенческой молодежи оказывает непосредственное влияние культура развития и функционирования соответствующих учреждений и предприятий (клубов, кинотеатров, стадионов, библиотек, дворцов культуры, культурно-досуговых центров и т.д.). При этом особое значение имеет творческая деятельность работников культурно-досуговых учреждений, их способность предложить интересные, востребованные формы отдыха, развлечений, услуг данной категории.

Подтверждая данный тезис Петрушенко Т.А. говорит о необходимости создания модели городского культурного пространства, которая подразумевает творческую активность студенческой молодежи, их массовую включенность в высокую, профессиональную и самостоятельную культуру [5].

Таким образом, деятельность студенческой молодежи в свободное время определяется условиями жизнедеятельности, состоянием здоровья, как физического, так и психического, факторами окружающей среды, уровнем материальной обеспеченности, деятельностью сети культурно-досуговых учреждений. Кроме того, существенное влияние на процесс становления ценностных ориентаций студенчества в сфере досуговой деятельности оказывают общественные процессы. Но, так или иначе, культура проведения свободного времени является, в первую очередь, результатом стараний самой личности, ее желания превратить досуг в средство приобретения не только новых впечатлений, но и знаний, умений, способностей.

Большинство представителей студенческой молодежи отводит роли досуга одну из приоритетных позиций в системе распределения своих временных ресурсов. Именно в сфере досуговой деятельности студенты открывают для себя и осваивают типичные для представителей этой социальной группы формы поведения и ценностные ориентиры. Данное обстоятельство во многом объясняет интерес именно к этой сфере жизнедеятельности студенчества.

Основные потребности, как мы отметили, этой возрастной группы является общение, выбор профессии и будущего спутника жизни, эмоциональная разрядка и отдых, участие в социально-значимых событиях и возможность самостоятельного решения проблем. Следовательно, социализация молодежи в досуге есть не менее сложный процесс, чем учеба и труд. Во временных коллективах досуг является существенным звеном социального воспитания личности, стимулом его творческого, интеллектуального, духовно-нравственного, физического развития, процессом, направленным на углубление и расширение знаний, гуманизацию чувств и поступков.

Практика показывает, среди массовых форм культурно-досуговой деятельности наиболее предпочтительными данной аудитории являются: концерты, развлекательно-игровые программы, вечера отдыха, дискотеки, литературные гостиные, экскурсии и так далее.

Сопоставив на Internet-исследования «Современный досуг» где были получены следующие результаты [5]. Из общего количества опрошенных студентов 28% посещают специализированные группы, организованные в их учебных заведениях (кружки, секции и т.д.), 58% посещают мероприятия, организуемые учебными заведениями для всех студентов, (праздники, концерты, недели, посвященные различным наукам, конференции, профильные мероприятия и т.д.), остальные 14% - практически не бывают на мероприятиях, организуемых учебными заведениями. Эта аудитория является резервом для культурно-досуговых учреждений. Необходимо поддержание договорных отношений с культурно-досуговыми учреждениями города – театрами, кинотеатрами, музеями, выставочными залами для педагогического сопровождения в организации досуга студенческой молодежи.

Вышеназванные результаты означают, что подавляющее большинство студентов посещают культурно-досуговые мероприятия, организуемые их учебными заведениями. Следовательно, подтверждается необходимость и значимость организованной работы, направленной на социальное воспитание студентов в условиях культурно-досуговой деятельности. Здесь важно, чтобы все мероприятия, организуемые учебным заведением, несли свою смысловую нагрузку, преследовали воспитательные цели: расширение кругозора в области получаемой специальности, развитие духа соревнования, воспитание эстетического вкуса, пропаганда здорового образа жизни, развитие чувства юмора, познавательной активности [2].

Отметим, важнейшей особенностью социально-культурной деятельности является духовно обогащенная личность, новые нравственно-эстетические качества, формируемые при этом у ее участников. Дело в том, что изучение динамики культурно-нравственных ориентаций студенчества способствует внесению дополнительных социальных оценок реформ и современных стабилизационных процессов региона и страны в целом. Так многие специалисты и исследователи рекомендуют, учитывая современные политические, социокультурные процессы в полиэтническом регионе целенаправленно применять социокультурные технологии в работе со студенческой молодежью с учетом национально-этнических традиций.

Здесь необходимо вести речь о досуговых стратегиях молодежи как социокультурно обусловленной системе ориентирования личности в сфере досуга, принятой с определенной перспективой, которая помогает понять и объяснить, как, с помощью каких видов досуговой деятельности молодой человек видит возможным условия для своего духовного, нравственного и творческого развития. При этом исследования стратегий досуговой деятельности молодежи предполагает изучение не только содер-

жания разнообразных форм, видов досуговой деятельности молодежи, но и выявление ее мотивов, что в конечном итоге и определяет наполненность, т.е. содержательную сторону видов досуговой деятельности.

Говоря о роли социально-культурной деятельности, оговоримся, что это самостоятельная культурная деятельность человека, ограниченная объемом и структурой его свободного времени. Потенциал этой деятельности состоит в духовно-эстетической деятельности, основанной на активности, инициативе, добровольности человека в его творческом развитии [1].

На гуманистическую направленность социально-культурной деятельности указывают следующие функции социально-культурной деятельности: адаптивно-нормативная, образовательно-развивающая, преобразовательно-созидательная, эколого-охранительная, информационно-просветительская, интегративно-коммуникативная, рекреационно-игровая (А.Ю. Домбровская); научно-познавательная, прогнозирующая, социальной памяти, воспитательная (В.М. Рябков). В свою очередь функции основных типов культурно-досуговых учреждений, нашедшие отражение в отраслевой историографии, представляют собой свойства системы социально-культурной деятельности, выявляющиеся в процессе удовлетворения культурно-досуговых потребностей населения в целях всестороннего и гармонического развития. Функции определяют природу, специфику и средства достижения цели, способы и приемы освоения духовных богатств в процессе социально-культурной деятельности. Они отражают общественные потребности каждого конкретно-исторического этапа развития общества и носят объективный характер [6]. Поэтому функции выполняют и роль своеобразного критерия при оценке социально-культурных процессов, эффективности работы досуговых объединений и центров, их социально-преобразующего воздействия на личность¹.

Следовательно, рассматривая жизнедеятельность студенческой молодежи, необходимо принимать во внимание то обстоятельство, что на процесс самореализации, в том числе и в сфере досуга, оказывают воздействие как социальные характеристики самого студенчества, так и происходящие в обществе трансформационные процессы, а так же общее состояние и тенденции развития сферы досуга. Мы полагаем, деидеологизация, кризис идеалов и ценностей, отчужденность основной массы студенчества от культурно-исторического прошлого, след-

ствием которого является трагический разрыв между поколениями, с неизбежностью ставит вопрос изучения роли традиций и национальной специфики региона.

Итак, свободное время заключается в своеобразии воздействия на сознание, чувства и поведение молодежи разнообразных видов культурно-досуговой деятельности, обеспечивающих активное, социальное воздействие с окружающим миром. Культурно-досуговая деятельность опирается на идеи интеграции общечеловеческих, российских, общенародных и национально-этнических ценностей, традиций. Возможность содержательного проведения досуга студенческой молодежью определяется не только объективными социальными условиями, но и совокупностью субъективных факторов: развитых структурных компонентов культуры свободного времяпровождения; наличием основ специальных знаний и умений в избранной области культурно-досуговой деятельности; творческой установкой на данный вид отдыха.

Список литературы

1. Домбровская А.Ю. Методы научного исследования социально-культурной деятельности: Учебно-методическое пособие / А.Ю. Домбровская.- СПб.: Лань, 2013.-160с.
2. Ерошенков И.Н. Возрастные технологии социально-культурной деятельности: Учебное пособие / И.Н. Ерошенков.- М., 2011.-305с.
3. Лисовский, В.Т. Духовный мир и ценностные ориентации молодежи России: Учебное пособие / В.Т. Лисовский. – СПб.: СПбГУП, 2000. – С. 311.
4. Лисовский, В.Т. Молодежь: любовь, брак, семья. (Социологическое исследование) / В.Т. Лисовский. – СПб.: Наука, 2003. – 368 с.
5. См.: Петрушенко, Т.А. Актуальные проблемы развития городского культурного пространства / Т.А. Петрушенко // Надежды: Сборник научных статей студентов. – Вып. 2. – Н. Новгород: НИСОЦ, 2003. – С. 81 – 84
6. Погорелова А.Н. Формирование досуговой культуры современной студенческой молодежи в процессе декоративно-прикладного творчества: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.05 /Казань, 2009.-26с.
7. Рябков В.М. Функции историографии социально-культурной деятельности / В. М. Рябков // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств. – 2009. – № 3. – С. 92 – 98

¹ Функция - это свойство системы (по В.Г. Афанасьеву и Л.Н. Столовичу). В данном случае — системы социально-культурной деятельности (клубной, библиотечной, парковой, музейной и т. п.). Эти свойства проявляются при рассмотрении связей системы со средой, в которой и по отношению к которой она действует. Методологический принцип, положенный в основу системного исследования функций социально-культурной деятельности, сводится к тому, что функции системы, могут быть выявлены только при рассмотрении связей системы со средой, в которой и по отношению к которой эта система действует. Система социально-культурной деятельности направлена на удовлетворение

культурно-досуговых потребностей населения. Об этом свидетельствует и «закон возвышения культурно-просветительных потребностей», определенный профессором В.Е. Триодиным. Функции выявляются при рассмотрении связей системы социально-культурной деятельности и культурно-досуговых потребностей населения. Исходя из изложенного, мы даем следующее определение понятия «функции социально-культурной деятельности» - это свойства системы социально-культурной деятельности, выявляющиеся в процессе удовлетворения культурно-досуговых потребностей населения в социально-культурной деятельности в целях, всестороннего и гармонического развития (В.М. Рябков).

СУЩНОСТНЫЕ ЧЕРТЫ РУССКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПСИХОТИПА*Лобазова Ольга Федоровна**Доктор философских наук, доцент, Российский государственный социальный университет, Москва***ESSENTIAL FEATURE RUSSIAN NATIONAL PSYCHOTYPE***Lobazova Olga Fedorovna, Ph.D., Associate Professor, Russian State Social University, Moscow***АННОТАЦИЯ**

Русский национальный психотип, обладая несколькими постоянными чертами, ретранслируется в современных условиях, приобретая новые характеристики, обусловленные влиянием объективных факторов.

Ключевые слова: русский национальный психотип, лиминальность, религиозность.

ABSTRACT

Russian national psycho, having several permanent features, relayed in modern conditions, acquiring new characteristics due to the influence of objective factors.

Keywords: Russian National psycho, liminality, religiosity.

Именно национальный психотип, отражающий главные черты менталитета, ретранслированный на последующие поколения средствами семейного воспитания в кровнородственной среде, определяет идеалы, ценности, их конфликты, способы и формы непосредственного переживания конфликтов ценностей, способы и формы борьбы личности за сохранение базовых ценностей существования.

Проблема определения особенных и общих черт национального русского психотипа, характера и менталитета занимала не одно поколение исследователей. Высказывались самые разнообразные мнения по поводу их генезиса, содержания и особенностей. Заметим, что в дореволюционной российской традиции большинство трудов, посвященных русскому менталитету, основывалось на изучении исторических описаний и литературных произведений, где непосредственно о народе было мало сказано. Отсюда в работах по менталитету либо идеализация, либо демонизация некоторых черт русского народа, любование отдельными представителями утопистов и мечтателей, приписывание причин происхождения лучших черт русского характера одному (сакральному) источнику, снисходительно-покровительственное отношение к народным массам или некритическое преклонение перед ними.

Позднее этот недостаток был преодолен, но «успешно» заменен другим – в советское время вопросы национального менталитета рассматривались, по преимуществу, на примере народов, входящих в состав СССР, без упоминания непосредственно русского народа. Исследования велись, как правило, представителями этих народов и народностей в определенном ключе (подчеркивалась историческая и социально-культурная значимость нерусских народов, что понималось и провозглашалось как истинный интернационализм).

Исходя из представлений о русскости как социокультурном феномене, предопределяемом особенностями жизненного мира и ментальной культуры народа [1, с.45], мы опираемся на тезис о том, что содержание этого феномена всегда исторично, связано с комплексом реальных условий и обстоятельств.

Большинство исследователей признает диалектичность и многосоставность русского характера. Различие во

взглядах проявляется в этом случае в расстановке акцентов – от абсолютизации негативного до идеализации позитивного. Согласимся, что современная русскость несёт в себе определённый потенциал архетипичности, присущий феномену русского психотипа во все времена. Но в современном мире русский психотип подвержен активному пролонгированному воздействию, начало которого следует отнести к концу XIX века (развёртывание революционной ситуации и канун социальных потрясений).

Русский психотип неоднократно подвергался корректирующим воздействиям (в результате государственных реформ, экономических и политических бедствий), но по результативности с современным периодом можно сравнить, пожалуй, период принятия христианства. В духовном мире славянина-язычника были представлены все особенности суровой природной среды, условия выживания в беспокойном соседстве с кочевыми народами, органическая связь с природными и надприродными силами, симпатии или антипатии которых зависели порой от случайности. Уже в то время складывается архетипичный симбиоз русскости – крепость жизненных сил, широта духа, духовности, беспечность и лень.

Простое перечисление данных черт уже даёт представление о совмещении

позитивных и негативных качеств русскости. Но можно проследить более сложные диалектические связи известных противоречий. Беспечность, то есть оптимистический фатализм, доверчивость к судьбе без боязни, но с надеждой на лучшее, не так уж мешает выживать, когда требуется не углубленный трагизм переживания ситуации, а решительные действия по её исправлению. Лень, если её понимать не просто как отказ от трудовых усилий, но как отказ от излишних, лишённых творчества трудовых усилий, можно расценить как проявление здравого смысла и попытки энергосбережения в ситуации неопределённости. Кроме того, если вспомнить, что очень долгое время в нашей истории основная масса работающих, производящих что-то действительно полезное для общества, людей была закреплена и полностью лишена возможности распоряжаться плодами своего труда, получать прибыль и накапливать даже минимальные материальные запасы, то лень можно рассматривать как защитный механизм,

который из-за уродливого обращения с трудящимся человеком принял уродливые формы.

Почти не затронув беспечность и лень (во всех упомянутых проявлениях), христианство оказало заметное влияние на углубление содержания русской духовности, хотя и привнесло в неё потенциал смирения, покорности, некоторые проявления которого могут быть оценены как излишние. Но результат взаимодействия христианского влияния и влияния русскости на христианство сложился в весьма оригинальное и позитивное для страны явление. С одной стороны, стоические ценности и идеалы в русском характере приобретают осознанное основание. С другой стороны, возникает русское православие как особая форма выражения характера народа.

Базовый слой русского национально-этнического архетипа [1, с.47] образуют феномены «жизненной жилистости», широты и буйства духа. Термины требуют пояснения. Под «жилистостью», скорее всего, следует понимать способность вести напряжённую, длительную, утомительную, кропотливую работу шаг за шагом, поэтапно добиваясь небольшого приращения, преодолевая усталость, не сетуя на малую эффективность напряжённых усилий и отдалённость положительного результата. Под «широтой духа», скорее всего, следует понимать способности русского человека прощать обиды и несправедливости, оказывать безвозмездную помощь всем нуждающимся (бывшим врагам, новым друзьям, близким знакомым или далеким неизвестным) вне зависимости от предоставления гарантий их благодарности, способности проявлять искренний интерес к проблемам бытия и глубоко эмоционально переживать этические и эстетические проблемы. «Буйство духа», скорее всего, следует понимать, как predisположенность русского человека к яркому, эмоциональному проявлению переживаний. Причём, проявлению переживаний, дошедших до критического уровня, о других и говорить не стоит – их не показывают, таят, берегут.

Идеалы русского сознания обладают такой высокой степенью чистоты и ясности, что приближение к ним, непосредственное переживание чувства соприкосновения, постижения смысла этих идеалов, должно рождать в человеке бурю эмоций, проявление которых (на фоне предыдущего долгого смиренного молчания и терпения) кажется буйным. Часто тезис о буйстве духа подтверждают выражением А.С. Пушкина о бессмысленности и беспощадности русского бунта, видя в буйстве жестокость, изуверство, принципиальное отвращение к нормам порядка и дисциплины. Но в выражении великого поэта как всегда отражено больше, чем можно сказать только с помощью двух слов. Бессмысленность русского бунта можно понимать, как отсутствие в действиях бунтующих планов по получению выгоды, барыша, а только замысел исполнить акт самопожертвования во имя справедливости. С точки зрения западного жителя уже тех времён, такое поведение действительно бессмысленно. Беспощадность же бунта, то есть проявления русского буйства, заключается не только в жестокости по отношению к противникам справедливости, но и в жёсткости требований к её поборникам, от которых требуется не мечтать о том,

как они будут жить после окончания дел, а думать о том, как подороже отдать жизнь во имя своих идеалов.

Идеалы, наполняющие русское национальное сознание, поражают своей предельностью, обращённой к человеку (чтобы достичь искомого, требуется отдать всю жизнь), и предельностью заданных к исканию высот (только всемирная справедливость, только абсолютная правда, только полная победа)

Когда некоторые исследователи говорят об исключительности русского народа, имея в виду дух мессианизма, то это, видимо, не совсем верно. Мессианская психология в большей или меньшей степени присуща каждому народу, имеющему идеал, который он и стремится распространить во всем мире. Применительно к России речь должна идти не о присутствии или отсутствии мессианизма, а о своеобразных формах его проявления [2, с.75].

Выражение идеалов и ценностей национального психотипа, работа по их претворению в жизнь с разной степенью тяжести ложится на действующие поколения, представленные разными типами личностей со своими устремлениями. По утверждению некоторых исследователей, разделяющих типы личности на три основные группы – пассионариев, предпринимателей и лиминариев – основным типом личности в России, определившим сущность русского психотипа, русской православной цивилизации, является тип лиминария. Русского человека делает лиминарием завышенная оценка по отношению к обществу – его не устраивают любые формы иерархии, поскольку лиминарий ориентирован на утверждение в обществе коммунарной модели и достижение состояния идеальной справедливости [2, с.130].

На современном этапе ярким подтверждением проявления лиминальности является образование таких групп верующих внутри православного сообщества, которые всем своим поведением и даже внешним видом демонстрируют свою «пороговость», «непричастность» и «переходность», отрицают связь с распространёнными образцами (официальными государственными, официальными церковными, общепринятыми общественными). К ним относятся так называемые «провы», «серые» и «дурики» [3, с.282-289].

Провы («Пров» – сокращение слова «провинциал») – представители «нового стиля жизни», основанного на сознательном провинциализме. Главной посылкой их концепции является убеждение в ценностях «отставания», «провинциализма», «дремучести», «не современности». Серые своё сообщество упорно именуют «партией» и утверждают, что у партии есть особая стратегия, именуемая пассивом, противопоставляющая активистской стратегии других партий. Сознательное достижение «серости» и невыразительности во внешнем виде и в образе всей своей жизни стало для сторонников данного культа целью жизненных усилий, которые требуют иногда столько же вложений энергии, как и при поиске яркости и остроты переживаний.

Наиболее одиозными и яркими представителями лиминальности являются так называемые «дурики». Это также особая группа верующих, поставившая своей целью всем своим намеренно нелепым поведением доказать

нелепость мира. Дурики основываются на том, что буквальное и строгое выполнение всех инструкций, правил и норм, которое создало современное общество, должно рассогласовать все усилия людей и помешать достигнуть чего-то действительно ценного. Жить и постоянно носить клеймо «дурачка» очень тяжело и, очевидно, требуются немалые духовные силы для реализации данной концепции в течение всей своей жизни.

Лиминальность, таким образом, может быть расценена и как достоинство, и как недостаток. Отсутствие положительных эмоций, появление которых связано с материнским участием, отцовской заботой и вниманием старших поколений, порождает лиминальность низменного типа. Стремление к постоянному изменению социальных условий и границ для достижения высших идеалов человечества порождает лиминальность возвышенного типа, сближающуюся по содержательным характеристикам с гумилевским пониманием пассионарности.

Ретрансляция черт национального характера происходит в современных условиях на фоне морального и культурного кризиса, когда многие базовые ценности подвергаются критике, осмеянию и пересмотру. Время построения новых социально-экономических отношений актуализирует новые типы личности или новые черты личности.

Тем не менее, базовые черты русского национального сознания проявляются и в современной жизни народа, актуализируясь в ответ на ситуации особенного напряжения индивидуальных и коллективных сил. Для настоящего времени характерно проявление тех черт

национального характера, которые связаны, во-первых, со стремлением к постоянному движению, во-вторых, с предельной заданностью целей движения, в-третьих, с постоянной связью с исходным пунктом движения.

Архетипические структуры и образы современной ситуацией не уничтожены, мало того, они при своей активности в индивидуальном и коллективном сознании приобретают даже большую значимость, чем в периоды относительного благополучия. Образы, связанные с национальным психотипом, переживаются как фатальные, запредельные, соотнесённые со священным. Стремление отстоять их значимость в условиях морального кризиса естественным образом превращается в стремление дать им сакральное объяснение, найти и подтвердить их трансцендентное происхождение. Таким образом, обращение к базовым чертам русского национального характера, непосредственное переживание их значимости в истории народа и роли в собственной судьбе, является фактором развития религиозности индивидуального и массового сознания россиян.

Список литературы

1. Митрохин В.И. Юрий Лужков. В контексте смысла. Опыт комплексной рефлексии: Материалы к спецкурсу «Философия элитарности». – М.: Перспектива, 2005.
2. Хренов Н.А. Русский Протей. – СПб.: Алетейя, 2007.
3. Шапарь В.Б. Психология религиозных сект. – Мн., Харвест, 2004.

ЯЗЫК КАК АКСИОЛОГИЧЕСКАЯ БАЗА ВОСПИТАНИЯ СОВРЕМЕННОГО ПОКОЛЕНИЯ

Менщикова Галина Анатольевна

кандидат филос. наук, преподаватель, Барнаульского юридического института МВД России, г. Барнаул

Вагайцева Юлия Вячеславовна

курсант 2 курса 1352 учебной группы, Барнаульского юридического института МВД России, г. Барнаул

Девятилова Екатерина Сергеевна

курсант 2 курса 1352 учебной группы, Барнаульского юридического института МВД России, г. Барнаул

LANGUAGE AS AXIOLOGICAL BASIS FOR THE MODERN GENERATION EDUCATION

Menshchikova Galina, Candidate of Science, instructor, of Barnaul Law Institute MIA of Russia, Barnaul

Vagaytseva Yulia, 2nd year cadet, group 1352, of Barnaul Law Institute MIA of Russia, Barnaul

Devyatilova Ekaterina, 2nd year cadet, group 1352, of Barnaul Law Institute MIA of Russia, Barnaul

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена изучению актуальной для современного российского общества проблемы – аксиологического ориентира, так необходимого для этнокультурного самоопределения подрастающего поколения. В нашем понимании национальный язык является жизненной силой культуры, связующим элементом между поколениями. В статье показано, что система современного русского языка подверглась серьезным влияниям и изменениям извне, в результате чего ослабевает и сам язык, и культура, жизненной силой которой он является. В итоге статьи предлагается ряд мер, способствующих прекращению губительных воздействий на язык и культуру.

ABSTRACT

The article is devoted to the issue of the day in modern Russian society – the value fix necessary for the ethnic-cultural self-determination of modern generation. As we see it the national language is the vital strength for the culture, the connecting element between generations. As it's shown in the article the system of modern Russian language runs the influence and changes and as a result of that both language and culture become weaker. At the end of the article some steps are suggested to stop the destructive influence on the language and culture.

Ключевые слова: язык, заимствования; культура, ценности, защита языка.

Keywords: language; borrowings; culture; values; language protection.

О благополучной для воспитания современного человека среде свидетельствует присутствие в жизни комплекса материальных и духовных ценностей. Обязательным условием является их сбалансированное соотношение. С первых дней жизни основным источником информации для ребенка являются родители. Именно в повседневном общении средствами языка мы передаем детям первые представления о мире. Чтобы передать желаемую систему ценностей, совсем необязательно зачитывать поучительные поэмы о том, что такое хорошо и что такое плохо, можно (и нужно) просто разговаривать с ребенком. При этом нужно грамотно подходить к выбору языковых средств. Естественно, в определенный момент общение ребенка выходит за пределы семьи и начинается еще более активное усвоение лексики, которая, к сожалению, часто далека от нормы.

Перемены в обществе изменили условия функционирования русского языка. Возросшая роль средств массовой информации в современном нам мире и их установка на непринужденное общение обусловили либерализацию языка, изменили отношение к нему людей. В наши дни мы повсеместно наблюдаем расшатывание литературных норм, расширение неформального общения. Результатом этих процессов стало перемещение периферийных элементов языка (заимствований, жаргона, сленга, просторечья) в центр системы. Свобода форм выражения породила тенденцию к словотворчеству, причем, не всегда удачному. Наблюдается ослабление официальности в сфере публичной коммуникации. Лексическая система нашего языка никогда еще не была так открыта, активна и, как бы парадоксально это не звучало, жизнеспособна [1].

Мы все являемся свидетелями активных изменений в языке. Значительную опасность для русского языка представляют избыточные англоязычные заимствования (те, аналоги которых уже существуют в родном языке). Тенденция последних десятилетий в том, что мы не только перестали создавать новые лексические единицы, но перестали использовать уже имеющиеся для обозначения жизненных реалий. Вместо этого идет процесс заимствования слов, с которыми заимствуются элементы чужой культуры. Можно утверждать, что мы живем в условиях трансляции чужого языка и чужой культуры. В результате утрачивается мощь и ценность своего языка и своей культуры, которые, возможно, в скором будущем перестанут идентифицировать нас по национальной и культурной принадлежности.

Изменения в языке, происходящие в результате употребления заимствований, просторечий и жаргона, можно разделить на 2 группы:

1) изменения в функционировании лексических средств языка:

1) в речи:

а) речь теле и радио ведущих: благодарим за участие в спреинге; ежегодный Аксенов-фест; популярный в последнее время деревенский дауншифтинг

б) речь актеров, певцов, художников и т.д.: в любой комьюнити это чувствуется; Wopey M была очень cool группой; я живу очень драйвово

2) в текстах:

а) рекламные вывески: обращайтесь в наш call-центр
б) названия магазинов, фирм: Vip силлинг, Мужской Шоппинг, Холидей классик, Лас-Книгас, Балтик стрит, Софтвер

в) заголовки статей в журналах, газетах: Интернет – банкинг. Заплатить одним кликом (все это относится к одной статье!)

г) профессиональная терминология: главный процессинговый центр, биллинговый центр, Сбербанк онл@йн, менеджер, мерчендайзер, спич-райтер

II) изменения в системе языка, которые не столь заметны, так как система меняется медленно. Но если подобное обнаруживается, то должно расцениваться как сигнал тревоги.

1) аналитизм – явление, когда грамматические значения выражаются вне слова (например, порядком слов в предложении, служебными словами, интонацией)

а) возникновение аналитических слов: веб-сайт, пресс-релиз, бизнес-ланч, ток-шоу, львы-шоу

б) возникновение новой части речи – аналитическое прилагательное: куртка хаки. Это цвет, так же как зеленая, зеленоватая, красная куртка. Но к грамматическому классу прилагательных не подходит, потому что не имеет этой характеристики: никак не изменяется. А свое отношение к существительному высказывает необычным способом: местом всегда после существительного. Значит, связь демонстрирует не окончаниями – их нет, а местом после существительного. Примеры аналитических прилагательных: шелк кардинал, платье бордо, язык урду

2) агглютинация: доминирующим типом словоизменения является агглютинация, «приклеивание» различных формантов – префиксов или суффиксов. Например, соревнования по снеогоступингу (русское слово снегоступ + английский суффикс - ing)

3) воздействие интернет-языка, СМС-языка на русский язык: несёт в себе угрозу стандартам письменного языка, и в первую очередь эта проблема затрагивает школьников и студентов. Современные подростки осваивают SMS-язык быстрее, чем "великий и могучий". В SMS повсеместно встречаются ошибки, т.к. используется правило "фонетической" орфографии – как слышится, так и пишется, практически отсутствует пунктуация, уже сформировался своего рода жаргон, далёкий от литературного языка. Количество допускаемых школьниками и студентами ошибок не только в SMS, но уже и в работах вызывает серьёзную озабоченность.

На первый взгляд может показаться, что русский язык переживает сейчас эпоху взрывного лексического расширения. Почти в каждом номере газеты мелькают новые, едва знакомые или вовсе незнакомые слова: "трендсеттер", "копирайтер", "венчурный". Увы, обновление почти полностью происходит за счет заимствования иностранных слов, прежде всего английских. В современных словарях русских неологизмов сплошь такие "русские" слова, как "гипермаркет", "паркинг", "паркомат", "мультиплекс", "армрестлинг", "девиант", "деградант" и т. п.

А какие новые слова образовались за последние 15-20 лет из русских корней? Оказывается, что на тысячи заимствований приходится едва ли больше десятка-двух

словообразований, да и то в основном блатного происхождения, типа "отморозок", "беспредел", "разборка", "наезжать", которые из жаргона ворвались в разговорный и даже литературный язык, Самое тревожное - что корни русского языка перестали расти и плодоносить, напротив, многие лексические ветви выпадают. Для примера можно сравнить два примерно равновеликих по объему академических четырехтомных словаря:

1. "Словарь церковно-славянского и русского языка, составленный вторым отделением Академии Наук" (1847 г.) - 114 749 слов.
2. "Словарь русского языка" под ред. А. П. Евгеньевой, 2-ое изд., Академия наук СССР (1981 г.) - более 90 тысяч слов.

В словаре 1847 г. приводятся 153 слова, начинающихся корнем "люб", от "любить" до "любощедрый", от "любашка" до "любодейство", от "любогрешный" до "любодружный", от "любленик" до "любовещный" (сюда еще не входят приставочные образования с тем же корнем). В Словаре 1982 г. осталось 41 слово, т.е. лексико-тематическая группа "любовь" сократилось почти на три четверти. Причем корень "люб" за сто лет вообще не дал прироста [2].

Налицо потребность русского языка в творческом развитии совместными усилиями писателей, филологов, журналистов, педагогов, всех представителей языковых профессий. И не только языковых: поскольку каждое новое слово - это еще и новое значение, новое понятие, обновление языка нуждается в участии мыслителей и ученых, гуманитариев и социологов, всего интеллектуального сообщества. Русскому языку нужна своя "французская Академия" - не только для того, чтобы сдерживать натиск английского, для запрета или обороны, но и для творческого обновления языка. Предлагать и выносить на общественное обсуждение новые слова, значения, понятия, идеи. Взять на себя инициативу лексического и концептуального обогащения русского языка на его собственной корневой основе.

С этой целью в конце 2006 г. был создан Центр творческого развития русского языка (при С.-Петербургском университете и Международной ассоциации преподавателей русского языка и литературы). Главная задача Центра - способствовать динамичному обновлению русского языка, его лексического состава и грамматического строя, расширению его концептуальных и коммуникативных возможностей. Русский язык призван обнаружить не только свою жизнеспособность, но и привлекательность как орудие творческого мышления, производства тех идей и смыслов, которые становятся актуальными для всего мира, воздействуют на общественное сознание развитых стран [2].

Далеко не все осознают значение языка в воспитании. Все зависит от отношения к нему: либо как к ценности, к механизму культурной связи и интеграции, либо как к инструменту передачи готовых мыслей. Если ребенком усваивается отношение к языку как к инструменту, то употребление заимствований, жаргонных выражений воспринимается как прогрессивное явление, ведь говорить так удобнее, понятнее и, главное, проще. Выбор определенных языковых средств предполагает и выбор соответствующего стиля поведения. Совершенно очевидно, что

подростки разных стран, делая выбор в пользу англоязычных заимствований, перенимают и культурные универсалии. Они все больше становятся схожими между собой: в манере поведения, в одежде, в иерархии ценностей и т.д. Не зная традиций своего народа, подростки усваивают традиции чужого. Пример тому - массовое празднование Дня Святого Валентина, Хеллоуин. Заимствуя чужой язык и чужую культуру, мы утрачиваем свое национальное своеобразие, свое «я», перестаем ценить то, что создали наши предки. Знаменитый ученый-лингвист А. А. Потебня в своей работе «Язык и народность» говорит: «Подражательность приводит к появлению общекультурного типа, характеризующего не француза, англичанина, немца, а вообще цивилизованного человека, а также к тому, что рано или поздно, народы сольются в одну общечеловеческую народность» [3]. Все происходящее в современном обществе служит наглядным тому примером. Конечно, можно оставить все так, как есть. Если же мы ценим свою культуру, свой язык, если хотим воспитать достойное поколение, необходимо прекратить вседозволенность в языке.

Говоря о заимствованиях - это предоставление предпочтений родному языку. В существующий закон о государственном языке РФ необходимо внести доработки об ограничениях (или запрете) на необоснованное использование в публичной и официальной речи англоязычных слов, имеющих аналоги в русском языке. Но нужно ограничить использование в СМИ и рекламе не только англоязычных заимствований, но и слов, искажающих облик русского литературного языка, к коим относятся сетевой сленг Интернета, жаргонизмы, просторечья, матерщина.

Очень важно ввести правовую ответственность за нарушение положений закона о государственном языке. Данная ответственность должна предусматривать систему штрафов за необоснованное использование англоязычных заимствований в русском языке. (например, во Франции лица, злоупотребляющие в СМИ и рекламе англоязычными заимствованиями, имеющие аналогичные французские слова, штрафуются на сумму до 20 тысяч евро).

Все сказанное не означает какой-либо изоляции русского языка от других языков, но изучать языки и пользоваться ими нужно с умом.

Каждый человек должен понять и осознать особую роль языка в процессе национального возрождения, в развитии образования и воспитания.

Литература

1. Интернет школа Русский язык. URL: <http://old.internet-school.ru/demo/531230> (дата обращения 12.03.12)
2. Культура письменной речи. Русский язык: система и свобода. URL: (<http://www.gramma.ru/RUS/?id=1.40>) (дата обращения 12.03.13)
3. Потебня А.А. Язык и народность. URL: <http://genhis.philol.msu.ru/article/158.shtml> (дата обращения 16.01.13)
4. Семилет, Т. А. Культурвитализм - концепция жизненных сил культуры: монография / Семилет Т. А. - Барнаул: Изд-во АГУ, 2004. - 144 с.

О ГРАНИЦАХ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА В НАУКЕ

Пивоваров Даниил Валентинович

доктор философских наук, профессор, Уральский федеральный университет, г. Екатеринбург

ON THE LIMITS OF THE SYSTEMS APPROACH IN SCIENCE

Pivovarov Daniil, doctor of Philosophy, professor, Ural Federal University, Ekaterinburg

АННОТАЦИЯ.

Системный подход сложился преимущественно внутри естествознания как выражение наивной веры ученых в очень простое и логичное устройство мироздания. Сегодня этот методологический идеал все чаще подвергается справедливой философской критике. Его критики доказывают, что, во-первых, принцип системности в своих важнейших аспектах альтернативен принципу целостности; во-вторых, принцип целостности гораздо богаче и реалистичнее принципа системности. Целое не только включает в себя невообразимое множество систем, но непременно содержит в своей сущности антисистемные тенденции — силы, направленные на изменение или разрушение сложившихся вещей и явлений. По-видимому, системность сопряжена не столько с признаком эпистемической истинности, сколько с одним из правил языковых игр ученых, философов и теологов.

Ключевые слова. Системность и целостность. Системный подход. Вещь как метасистема. Целостный подход. Эпистемическая истинность знания о целостности вещи и логическая правильность знания о системности фрагмента объекта.

ABSTRACT.

The systems approach emerged mainly in natural science as an expression of scientists' naive belief that the universe has a very simple and logical structure. Today, more and more philosophers rightly criticize this methodological ideal. The critics argue that, firstly, the systems principle in its most important aspects is alternative to the holistic principle; secondly, the holistic principle is much richer and more realistic than the systems principle. Whole not only includes the unimaginable number of systems, but also certainly always contains in its essence anti-systemic trends - forces aimed at changing or destruction of existing things and phenomena. Apparently, the concept of a system is associated not so much with the sign of epistemic truth, but with one of the rules of language games of scientists, philosophers and theologians.

Keywords. Systematic and wholeness. The systematic approach. A thing as a metasystem. The holistic approach. Epistemic truth of knowledge about the wholeness of things and logical correctness of systematic knowledge about any fragment of some object.

Система — это множество структурированных элементов, элемент — минимальная составная часть системы, а структура — способ связи элементов и более крупных частей внутри системы [4, с. 139-149]. До сих пор в системности научного знания усматривают один из главных критериев научности. Системный подход преимущественно сложился в естествознании как выражение веры ученых в логичное устройство мироздания. Эта вера своими корнями уходит в учения пифагорейцев, платоников и христиан, согласно которым сотворенные Богом законы природы предельно просты, и их легче всего выражать простейшими математическими формулами.

В ходе своих экспериментов естествоиспытатель изымает из природного целого некоторый кусок, превращает его в «эталонный» объект и субъективно отождествляет «эталон» с какой-либо реальной частью подлинного универсума. Тогда окружающий мир начинает казаться системно и понятно устроенным. Позже обнаруживается, что эталон, уже признанный наукой, вовсе не столь уж совершенен, и его никак не удастся органично встроить в живое целое. Важно учитывать идею Б. С. Грязнова о том, что научная теория есть, прежде всего, знание об абстрактных объектах, но вовсе не о реальных предметах природы и социума. Поэтому теоретические выводы не следует прямо — без специальных технических поправок и эмпирически найденных коэффициентов — использовать в практических целях [2, с. 13-25, 50-60].

Системный подход в своих важнейших аспектах альтернативен целостному подходу. Эпистемическая истина — это отношение знания к целостной действительности, но не к системно, не к искусственно представленным обломкам когда-то живых частей бытия. Несомненно, прав великий И. В. Гёте, что истина — в «целом, а не в системе». «Естественная система, — читаем у Гёте, — противоречивое выражение. Природа не имеет системы, она живет, она есть жизнь и следование из неведомого центра к неопределимой грани» [1, с. 149]. Современные сторонники Гёте, критикуя и оценивая системный подход как «наивный реализм», настаивают на том, что любое живое целое есть некоторое металогическое единство, постигаемое преимущественно при помощи интуиции. Когда хотят рационально познать металогическое целое, то редуцируют его к системе простейших частей (элементов), а внутреннюю форму целого заменяют представлением о «четкой структуре». Сущее мысленно раскладывается на совокупность простейших деталей, затем на них накладывается структурная сеть (возможный способ связи этих деталей) и в зависимости от достигнутого объема знаний строится системный образ сущего.

Целое (как способ кооперации его частей) не сводимо ни к системе, ни к метасистеме, если под последними понимать нечто исчерпываемое научно-рациональными описаниями. Целое не только включает в себя невообразимое множество всяких систем, но непременно вмещает в своей сущности антисистемные тенденции —

силы, направленные на изменение или разрушение сложившихся вещей и явлений. В целом пребывают как рационально познаваемые моменты, так и моменты, недоступные разуму. Целое может быть единством чувственно воспринимаемого и сверхчувственного, реального и идеального. Часто одно и то же целое теоретически описывают конгломератом концептуальных систем, конкурирующих между собой. Секрет целостности заключен в кооперативном эффекте, во взаимовлиянии и взаимопроникновении частей. Изменяя друг друга, взаимоуязвимые части образуют внутри своего множества такой единый для них посредник, который незримо пронизывает каждую часть и в то же время отличается от каждой части своим качеством.

Поясним принципиальную ограниченность и недостаточность системного подхода метафорой облака. Допустим, мы наблюдаем в облаке множество спонтанно сменяющихся друг друга «иллюзий-картин». Сами по себе точки, линии и объемы, созерцаемые в облаке, поначалу совершенно бессмысленны — они суть некие неопределенные события. Но стоит лишь иллюзорно упорядочить эти события в связи с какой-нибудь нашей прихотью, и они тотчас становятся для нас «фактами». Эти «факты» отбираются и складываются в картину облачной реальности (образы моря, гор, воинского соединения, людей, зверей и пр.). При смене установки и переключении внимания на другие конфигурации меняются «факты», и возникает уже иная картина той же самой части неба. Облачные «картины» — это психические эмердженты, возникающие при слиянии внешней оптики с когнитивными стереотипами человека, причем в их производстве участвуют не только наше сознание, но также личное и коллективное бессознательное.

Пусть отдельное облако вполне объективно-реально, и наше созерцание его именно как облака, вероятно, истинно в классическом Аристотелевом смысле. Однако множество «картин», которые мы видим внутри этого облака, трудно признать объективно-истинными. Но что поразительно — эти картины-иллюзии нетрудно превратить в соответствующие материальные объекты! Например, сфотографируем облако, устраним в изображенном хаосе точек и фигур лишние графы и оставим лишь ту «картину», которую ранее разглядели в облаке. Тут уместна известная аналогия со скульптором, который устраняет из глыбы мрамора все лишнее и извлекает из хаоса спянных частиц прекрасную статую. Трудно ответить на вопрос, где же тот оригинал, копией которого явилась наша «картина» — им служит: а) воспринимаемый хаос частиц облака? б) когнитивные структуры сознания автора картины? в) то и другое в совокупности?

Экстраполируем пример с облаком на любой познавательный процесс. Облако — это метафора полноты бытия с неисчислимым множеством потенциальных возможностей; ограничивая полноту, творец созидает отдельное нечто. Вряд ли образ этого нечто можно проверить на истинность внешним опытом или практикой (при условии, что «истина» определена как соответствие знания объективной действительности). Трудно удержаться от искушения провести аналогию между картиной в облаках, статуей в глыбе мрамора и системой научной теории об изучаемом объекте. В любой науке нередко конкури-

руют несколько одинаково правдоподобных, но альтернативных системных обзоров одних и тех же предметных областей. Но почему? Не потому ли, что мы видим мир таким, каким хотим его видеть и понимать, а понимаем его в конечном счете так, как умеем с ним действовать, практически обращаться?

Ассоциируя сказанное с метафорой облака, выскажем предположение, что, подобно разным картинам-иллюзиям, относимых к организации одного и того же облака, ни одна из множества придуманных учеными научных систем (теорий, гипотез), сопрягаемых с одним и тем же объектом как целым, никогда исчерпывающе и точно не копирует содержания этого целого. В научных системах всегда присутствует значительный и неустранимый момент мнимого, иллюзорного, утопичного. Этот экзистенциально-истинный момент подчас оказывается более ценным в прагматическом отношении, чем компонент эпистемически-истинный.

Тут уместна известная притча астронома А. Эддингтона о человеке, который изучал глубоководную жизнь, забрасывая сеть с трехдюймовыми ячейками. После многих измерений пойманных образцов исследователь сделал вывод, что не бывает глубоководных рыб короче трех дюймов. По Эддингтону, мы ловим только то, что определено нашими рыбацкими инструментами. То же верно в отношении науки. Ячейки системной сети науки не захватывают и не удерживают те духовные предметы, которые являются объектами религиозного опыта; наука весьма селективна и не способна самостоятельно рисовать универсальную картину мира.

Понятно, почему дух, душа, жизнь, любовь, надежда и иные такого рода категории ускользали из понятийной сетки материалистической науки [5, с. 102-105]. Казалось бы, биология, физиология и психология прямо изучают эти предметы, и их выводы имеют практическую ценность для людей. Вместе с тем материалистически понимаемые дух, психика и жизнь — не более как технические понятия, смысл которых определяется серией инструментальных процедур.

Развенчанию идеала системности косвенно способствовал в 1931 г. логик и математик К. Гёдель, из второй теоремы о неполноте которого следует, что не существует неполной (богатой) формальной теории, в которой были бы доказаны все истинные теоремы арифметики. В любой неполной формальной системе всегда отыщутся два взаимоисключающих утверждения, выводимые из одних и тех же аксиом [3]. Широкая (вольная) трактовка результатов Гёделя позволяет предположить, что в каждой развитой логико-математической или научно-теоретической системе есть следствия, которые невозможно определить ни как истинные, ни как ложные. Само свойство системности научного знания, обеспечиваемое логическими и математическими правилами, а также искусственным языком, неизбежно сопряжено с парадоксами. Так что системность скорее относима к тем или иным техническим критериям правильности, к принятым правилам рассуждения, но она не тождественна целостности и истинности. Наука как системное знание логически парадоксальна, поэтому истинность ее высказываний не устанавливается внутренними средствами ее разнообразных дисциплин.

Итак, принцип целостности богаче и шире принципа системности; последний лишь частично и в пределах логического мышления разъясняет, но не заменяет первый; а за пределами возможностей рационального познания идея выражения мира стройной системой элементов вступает в противоречие с интуицией целостности мира. По-видимому, «системность» — это не столько признак эпистемической истинности, сколько одно из правил языковых игр ученых, философов, теологов.

Список литературы

1. Гёте. И. В. Философия природы // И. В. Гёте. Избранные сочинения по естествознанию. — М.: Изд-во АН СССР, 1957. — С. 149.
2. Грязнов Б. С. Логика, рациональность, творчество. — М.: Наука, 1982. — С. 13-25, 50-60; Грязнов Б. С., Дынин Б.С., Никитин Е.П. Теория и ее объект. — М.: Наука, 1973. — 248 с.
3. См.: Клайн М. Математика. Утрата определенности. — М.: Мир, 1984. — 424 с.; Нагель Э., Ньюмен Дж. Р. Теорема Геделя. — М.: Красанд, 2010. — 120 с.
4. См.: Пивоваров Д. В. Основные категории онтологии. — Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2006. — С. 139-149.
5. Пивоваров Д. В. Научно ли знание о духе и душе? // Вестник Российского философского общества. — М., 2007. № 1. — С. 102-105.

ФИЛОСОФИЯ ИСПОЛНЕННОГО ДОЛГА. Н.В. ГОГОЛЯ

Вахренева Полина Евграфовна

доктор философских наук, доцент, Воронежский Государственный Университет, Воронеж

GOGOL'S PHILOSOPHY OF FULFILLED DUTY

Vahrenева Polina Yevgrafovna, Doctor of Philosophy, dozent, The chair of ontology and theory of cognition, Voronezh state University, Voronezh

АННОТАЦИЯ

Вахренева П.Е. Философия исполненного долга Н.В.Гоголя. Статья посвящена философии исполненного долга Н.В. Гоголя. Автор анализирует постановку проблемы человека в наследии Н.В. Гоголя, обнаруживает открытия Гоголя, определившие эволюцию отечественной культуры.

ABSTRACT

Vahrenева P.E. The fulfilled duty philosophy the article is dedicated to the Gogol's philosophy of the fulfilled duty the author analyses the statement of the human being's problem in the Gogol's heritage, the formulating of the Russian (domestic) culture evolution.

Ключевые слова: связь «индивидуального существования», «служения» и «долга», способность индивидуального творчества души, как критерий социального развития.

Key phrases: the connection of individual existence, serving and the duty, the capability of the individual soul creative work as a criterion of the social development.

«Нет другого писателя в России, который так, на равных, разговаривал бы с Россией о её судьбе. Возможно, за это ему суждено было пройти двойное испытание – великой любовью и столь же великой – отверженностью, – это Н.В. Гоголь, – самый великий писатель, которого произвела до сих пор Россия», – писал о нём В. В. Набоков [5, с.136].

С этим нельзя не согласиться, потому что Н.В. Гоголь, безусловно, велик дважды: прежде всего, своей верой в другую – «Личностную Россию», которую он предвосхищал каждой строчкой своих произведений, вскрывая и высмеивая малейшие искажения индивидуальных человеческих начал на этом пути, и бесстрашием своего исповедально честного самостояния в творчестве. Мы попробуем обнаружить главные философские открытия Гоголя.

П.А. Кулиш, оставивший наиболее содержательные «Записки из жизни Н.В. Гоголя», не скрывал своего намерения иконизировать любимого писателя за правду жизни и прозрения. А И. Аксаков признавал его «святым мучеником христианства», сама смерть которого, была

воспринята многими, как протест против возникшей исторической нестерпимости жизни.

Известно ведь, что похоронили Н.В. Гоголя в Даниловском монастыре, а при перезахоронении обнаружили, что обшивка гроба изнутри была изорвана. Аксаков А., сокрушаясь о том, что ничего нельзя исправить, потом вспоминал, что в ночь, когда «умер» Гоголь, он, А. Аксаков, который с детства боялся мертвецов, не ощущал его мёртвым!

Какая трагическая судьба! Почему величие идей гениев обретает своё значение в истории, как правило, через самопожертвование! Может, от замедленности нашего понимания? Или от нашей социальной глухоты? Или неисполненного долга? И почему в действиях, могущих изменить будущее, мы всегда медлим? Не услышанность, не понимание, бездействие – не в этом ли состоит главное зло всех времён? И не об этом ли всё творчество Гоголя? Как роковое предупреждение стоят перед нами и сегодня его «Мёртвые души» с их исключительно грубой вещественностью людей, а главное, с их глубоким нравственным безразличием, вокруг которого останавливается жизнь. И, значит, Гоголь вновь актуален как никогда!

Ибо социальность индивидуальных начал человека опять не гарантируется никакой генетикой и никакой эволюцией. Но при этом «опять надо жить» – выражение Платона!

«Непобедимой внутренней тревогой заражает этот единственный в своём роде человек: угрюмый, беспокойный, с пронзительными глазами, большой и мнительный, – писал о Гоголе А. Блок. – Источник этой тревоги – творческая мука, которую была жизнь Гоголя. Отрешившийся от радостей мира, от женской любви, человек этот, сам носил под сердцем плод. Существо, мрачно сосредоточенное и безучастное ко всему, кроме одного. – Не существо, не человек почти, а как бы один обнажённый слух, открытый лишь для того, чтобы слышать медленные движения, потягивания ребёнка – новый не рождённый мир, приближение которого он угадывал по бубенцам тройки и воплям скрипок на фоне однообразно звучащей струны. Об этой музыке – и в «Портрете», и в «Записках сумасшедшего», и в «Мёртвых душах» [5, с. 23].

«Дважды Гоголь прошёлся ветром по нашей литературе в середине XIX

века и в начале XX века. И даже через четверть века по выходе «Вечеров» ещё нельзя говорить об успехах, преодолевающих проблемы Гоголя», – это говорил Чернышевский. – Но и теперь, через сто лет после «Вечеров», ещё нельзя сказать, что Гоголь отшумел в нас» – писал о нём уже А. Белый [1, с. 87].

В суть философского самостояния Н.В. Гоголя, как реформатора главных ценностей отечественной культуры, глубже других, думается, дано было проникнуть И. С. Тургеневу: «Для нас Гоголь был больше, чем просто писатель, он раскрыл нам нас самих, но надо быть русским, чтобы это чувствовать», – писал он в письме П. Виардо от 21 февраля 1852 года [11, с. 143].

«Гоголь непостижимо глубок, ни с кем несравним, не подводим ни под какие теории. И основы суждений о нём должны быть новыми», – считал его современник Н. Некрасов [11, с. 267]. Думается, эта непостижимая глубина, от того, что Гоголя интересовал человек вообще, человек на все времена, человек как генератор культуры. От того его наследие и богато вечными истинами, которые фрагментарность критической литературы о Гоголе не позволяет увидеть. Эта масштабная историческая постановка проблемы человека и его индивидуального существования в произведениях Гоголя нас и будет интересовать.

Интересно в связи с этим заметить, что и сам Гоголь считал проблему человека и дело его жизни – главной: «Рождён я вовсе не затем, чтобы произвести эпоху в области литературной. Дело моё проще и ближе. Дело моё есть то, о котором, прежде всего, должен думать всякий человек, а не только один я. Дело моё – душа человека и прочное дело жизни» [6, с. 346].

Нельзя не заметить, что сегодня, в исторической переоценке ценностей, когда вся философия в очередной раз взвешивает свой накопленный потенциал, превращаясь в антропологию, актуальность гоголевского наследия не только просматривается как-то особенно рельефно, но и возрастает. Ибо, нет и в мировой литературе второго писателя, а в философии второго философа, который с такой

обнажающей остротой, так ярко и так бесстрашно, так глубоко и так предметно поставил бы проблему человеческого долга на земле, человека, как носителя культуры.

Это был, безусловно, исторический ход писателя, бесспорно, с философским неординарным мышлением, который отважился противостоять «один на один» самым великим мировоззренческим системам немецкой классической философии, и, прежде всего, Г.Ф. Гегелю. Напомним, Гегель закончил закрепление социальных структур в абсолютной идее, «выронив» человека. Поэтому вовсе не случайно, против недостаточности его абсолютной идеи для решения жизненных проблем отдельного человека Гоголь как могучий аргумент выдвинул галерею своих персонажей.

Это противостояние Гоголя и Гегеля обычно не замечается, ни в критической литературе о Н. Гоголе, ни в гоголеведении, ни в гегелеведении. Но с позиций современной отечественной антропологии на это противостояние нельзя не обратить внимание. Ибо, стремясь прорваться сквозь явления жизни к её индивидуальной сущности, Н. Гоголь сумел не только подвинуть Г. Гегеля, но и, в известной мере, обесценить его идеи относительно практической применимости к России, осуществив самый масштабный и бескомпромиссный исторический «расход и приход» в диалектике божественных и человеческих начал. За это В. Розанов назовёт Гоголя «средоточием наиболее острых проблем, мучивших русскую мысль», после которого начнётся брожение умов. Сам В. Розанов оставит свою прямую специальность и посвятит свою жизнь борьбе с духовной анемией человека в образовании, в любви и в жизни, продолжая темы Гоголя.

Это противостояние Гоголя Гегелю важно было отметить, поскольку сам поиск Гоголя и сегодня ещё нередко оценивается одномерно, например, с позиции только католического влияния, доказывая тем самым необходимость реформы догматического православия современным западным католичеством под флагом объединения церквей. Кстати, против этого самые убедительные аргументы, находим в самом наследии Н. Гоголя. Ведь не ввёл же он католичество для своих беспомощных коробочек и плюшкиных. Скорее наоборот, он показывает, что «закон для них не писан», то есть, как бы, не существует, и что их существование, даже такое убогое, важнее для них, чем все вводимые исторические законы. А это значит, что человек у Гоголя, даже имеющий вид Плюшкина, Коробочки, или Акакия Акакиевича, – субъект. И этим Православие Гоголя принципиально отличается от европейского Католицизма, для которого человек – объект перед законом, и перед историей. Это, во-первых.

Во-вторых, не стоит, думается, отождествлять православие Гоголя и с Протестантизмом, мотивируя тем, что среди социальных начал Гоголь во втором томе «Мёртвых душ» реабилитирует материальную заинтересованность, ибо она нигде у него не абсолютизируется в ряду божественных начал.

На обвинения в европеизме сам он так же отвечал вполне определённо: «Нелепо даже к мыслям нашим прививать, какие бы то ни было, европейские идеи, пока не окрестит их наша Православная церковь, светом Хри-

стовым. Лояльность же Гоголя к различным формам Христианства объясняется, думается, его широким пониманием исторического назначения церкви как человеческого учреждения, пусть и с разницей понимания человеческих начал. Мамардашвили через сто лет обозначит эту историческую необходимость работы над человеком ещё точнее: как «вертикальный взлёт духа, по отношению к горизонтали биологического существования».

Именно в проблеме необходимости перемен в социальной жизни, в магической теме – «реабилитации и защиты всего человека, с грехами, с ошибками, с биологическими началами», Гоголь совпал с В. Белинским. В ней видел начало решения исторических проблем, которые определили потом бескомпромиссность противостояния Н. Гоголя Г. Гегелю и глубину этого противостояния. В проблеме человека, думается, скрывалась и тайна повышенного внимания И.В. Белинского к Гоголю, который первым поставит его в один ряд с А.С. Пушкиным, под общим значением: основателей русской словесности и зачинателей Великой русской литературы.

Стоит заметить, что и великой сама Отечественная литература становится не только в силу пушкинской революции языка, но, и благодаря гоголевской постановке проблемы человека, в которой все проблемы сознания – только её часть. Заодно отметим, что в отличие от Западной литературы, основателей Русской литературы изначально интересует не просто индивидуальное существование, а, прежде всего, культура этого индивидуального существования, причём, сразу широко, и, прежде всего, как способность продолжить историю. Отсюда универсализм образов, замыслов и их исполнения.

Не без усилий Н. Гоголя, думается, проблема сознания в объёмах русской ментальности уходит от абстрактной созерцательности к постановке творческой роли сознания в жизни человека. А вскоре проблема творческой роли сознания и вовсе перерастает, опять не без участия Гоголя, в проблему «божественных начал бытия». Отсюда – азарт и, непонятная для некоторых, претензия Н. Гоголя на божественность исполнения замысла. Отсюда его самоотверженность и «дьявольское самоизнурение» – выражение Аксакова, – ради достижения той высоты изображения, с которой было бы, – по выражению самого Гоголя, – «видно проблему во все концы света». Отсюда шлифовка языка и его образность. «Поразительно то, что невозможно забыть ничего из сказанного Гоголем, даже мелочей, – писал В. В. Розанов, – такой мощью слова никто другой не обладал. Благодаря этой мощи, слово оказывается убедительнее самой действительности. Теряешь осязание, зрение и веришь только ему» [28, с. 234].

Богатство его палитры и диапазон топологического пространства творчества – «Судьба России», – определили множественность и неоднозначность его оценок от «дрянь – человек» до «наш Б. Паскаль» (Л. Н. Толстой), часто однобоких из-за столь же одномерных исторических подходов, без учёта многоплановости предмета его исследования – человека.

Гоголеведение показывает, что Гоголь получился у каждого исследователя нетипичный, – «свой». Каждый видел в нём то, что хотел видеть, а не то, что действительно было, – с пониманием пояснял П. Я. Вяземский.

Надо сказать, что это довольно часто относится к классикам, которые касались «вечных» проблем человеческого существования. – Вечных проблем – не в принципе, не решаемых, а вновь требующих исторического решения. Такими и были проблемы, поднятые Гоголем: Историческая судьба России и зависимость её от культуры индивидуального человеческого существования. Ощущая сложность избранного предмета своего творчества, сам Гоголь пролил в завещании: «Раньше, чем через 200 лет его не оценивать»!

«Двуликий Янус», отверженный, непонятый, непобеждённый, он так и покинул мир «сфинксом», неразгаданным до гроба», – писал один из его достаточно внимательных исследователей В. В. Калаш. И давно пора бы исправить, как одномерность интерпретаций, так и приписанную ему тенденциозной исторической критикой – то социальной, то конфессиональной, то политической, то психологической, – «глобальность его ошибок». Возможно, из-за этих «ошибок» Н. Гоголя до сих пор нет, ни в старой философской энциклопедии, ни в новой энциклопедии? Го Юй – есть. Гоголя нет. Хотя гоголеведение обнаруживает в творчестве Гоголя начала почти всех направлений отечественной культуры, не только русского реализма и нигилизма, но и русского консерватизма, модернизма, романтизма, экзистенциализма, антропологизма.

Сами гении, – считал М. Мамардашвили, – разумеется, не нуждаются в оправдании, ибо они вперёд оправданы той ролью, которую выполнили в истории, – но это мы нуждаемся в понимании гениев. Во-первых, потому что их влияние в связи с вечными проблемами беспредельно. Во-вторых, потому, что, разгадывая гениев, мы заглядываем в наше будущее.

Сегодня уже никто не спорит с тем, что история и культура не только объективны, но и субъективны, как и люди, которые их делают. Поэтому само понимание роли наших гениев в этой меняющейся субъективной истории тоже меняется. Да и Гоголь многолик, и отражается в нас неодинаково. Именно потому возникает необходимость переоценки ценностей в различные культурные эпохи. Особенно, если учесть, что борьба за Н.В. Гоголя в различных партиях, религиях, культурах, как и во времена А. С. Пушкина, продолжается. Кроме того, каждое новое поколение переписывает портреты гениев вовсе «не от нечего делать», а для того, чтобы обнаружить новые перспективы, и выстроить онтологию последующей жизни, которая складывается из опыта и прозрений гениев. Поэтому и Н.В. Гоголь со своей проблемой культуры личности и Личностной России вновь актуален, как никогда!

Мы попробуем хоть отчасти восполнить этот пробел через погружение в лабораторию его мыслей, а также остановиться на философских открытиях Н.В. Гоголя, поскольку литературная критика в основном видит среди его заслуг только реализм и нигилизм.

Не отрицая всего сделанного в гоголеведении, мы предлагаем взглянуть на его творчество не только с точки зрения особенностей его творчества. – Загадочности и неконформизма – И. И. Гарин [6, с. 237]. Не только с точки зрения художественного мастерства «русского Алладина», – зачинателя в русской словесности романтизма, символизма и экзистенциализма – Гоголь у А. Белого [1, с.

89]. Не только с точки зрения сочетания фантазии и действительности [24, с. 232]. Не только в плане соединения архаики и модернизма [16, с. 243].

И даже не с точки зрения эпического – гомеровского взгляда на историю, – Гоголь у С.Т. Аксакова [10, с. 217]. Не только ценя гоголевский сатирический стиль и образ мышления, – через крайности, «натурализм реализма», позволяющий проникать в глубину жизни, видеть её лицо и изнанку, – В. Белинский.

Всё это важные, но всё же вспомогательные средства решения главной проблемы – проблемы человека, которая для Гоголя была центральной, однако, в гоголеведении она, как бы, утонула в рассмотрении промежуточных проблем. Хотя сам Гоголь, вовсе не случайно именно с неё начинает своё Завещание. Самая трудная историческая работа – быть человеком, – фиксирует Гоголь своё главное открытие. И указывает, что над-биологическое становление человека, и есть «самая трудная историческая работа» [8, с. 94]. И далее, там же, поясняет, что темой его исследования, было даже не рабство душ, их продажность и беспомощность, а «абсолютное отсутствие личностного начала у человека и та историческая ситуация, в которой он, этот человек, оказывается способным к историческому продолжению культуры».

Эта масштабность замысла хорошо просматривается и на не замкнутости идей Гоголя «Собранием сочинений». Легко можно видеть, что этот замысел присутствует у всех, кто шёл за Гоголем: Ф. М. Достоевский, Л. Н. Толстой, И. С. Тургенев, А. Н. Островский, М. Е. Салтыков-Щедрин, Н.А. Некрасов, В. В. Розанов, Л. И. Шестов, Н.А. Бердяев. Затем, вплоть до нашего времени – А. П. Чехов, В. В. Маяковский, Ф. К. Сологуб, А. А. Блок, А Белый, С. А. Есенин, – все они «продолжали катить гоголевскую тройку» в будущее. Сам же Гоголь считал себя, прежде всего, охранителем культуры Христианства, и ценил не столько последователей, сколько предшественников: Г. Р. Державина, Н.М. Карамзина, В. А. Жуковского, И. А. Крылова, А. С. Пушкина. Уже в этом было какое-то вневременное онтологическое ощущение необходимости сберечь эти начала, включая исторические каноны Православия. Хотя в революционной критике за это он удостоится недвусмысленной оценки: «Апостол архаики».

Два века назад такая оценка звучала как приговор. Сегодня это можно рассматривать, безусловно, как самостоятельное великое духовидца в истории, который уже тогда, два века назад обнаружил, что и человек и культура в целом бесосновны, не заданы автоматически никакой культурой, и не гарантируются никакой эволюцией.

От понимания этой суровой правды и родилось, думается, его охранительство, и такая самозабвенная защита всех начал человечности, нравственности и культуры от Евангелия до всех существующих форм Христианства. Он уже тогда, видимо, понимал, что все формы Христианства – это только разные исторические культурные формы работы над человеком. Оттого такая беспощадная критика исторического человека во всех произведениях Гоголя, обнажающая роковую остановку этой культурной работы над человеком. Серебряный век Отечественной философии (Н. Бердяев) назовёт эту остановку потом

«развоплощением исторической плоти» [2, с. 701]. И это тогда, когда уже были в действии все системы немецкой классической философии.

Только сегодня становится ясно, что вся мощь критики Гоголя была обращена, прежде всего, против этих систем, которые надеялись через абсолюты сознания обеспечить устойчивый порядок в культуре. Ясно и то, почему Россия не приняла эталоны абсолютной идеи Гегеля. Ей Гоголь в «Мёртвых душах» «прямо в уши нашептал» (А. Белый), что европейская абсолютная идея Гегеля не принесёт спасения России. Стало ясно как день, что, несмотря на «власть» абсолютной идеи в Европе, Россия вдруг наполнилась «мёртвыми душами».

Ничего ужаснее ни мировая литература, ни мировая философия не придумала и, пожалуй, не придумает. Нельзя придумать! И сегодня «Мертвые души» Гоголя – это грозное предупреждение всей социальной истории о том, что если индивидуальная душа перестаёт трудиться, – культура умирает. Картина обездушенного человека нарисована с таким мастерством, что разом, на все времена снимала все иллюзии «почвы», народности, божественного или национального предопределения, самодостаточности только биологического существования. Это после «Мёртвых душ» Гоголя стали называть «русским Данте», показавшем ад на Земле. Россия про шевелящийся ад на Земле всё поняла. И двинулась почти в неизвестность, но не за Гегелем (1770–1831), а за Гоголем (1809–1852), потому что Гоголь показал ей обратный отсчёт времени, и весь ужас остановки культуры на уровне индивидуального существования.

Масштабность замысла не подвела Гоголя. Ибо Гоголь всё же нашёл творящее ядро культуры, которое искал в человеке, – культуру индивидуального существования. И это было второе его открытие, над которым он бился всю жизнь, выявляя всевозможные ипостаси и последствия разложения этого ядра, а также причины его исторической беспомощности.

На Западе «свои страхи» тоже были. Поэтому там, в силу рационализма, появилась «страхология» – наука о страхах, и этология – наука о ситуативном поведении животных и человека. Нам они после Гоголя, как бы, ни к чему. Мы знаем, что страхи и «ситуативное, то есть, не промысленное поведение», появляются там, где нет культуры индивидуального существования. Сам ужас обнуления бытия, Гоголь, думается, осознал уже в молодые годы. Об этом недвусмысленно свидетельствует поистине уникальный псевдоним молодого Гоголя, удививший Набокова: «0000», который даже Набокову покажется «необъяснимой фиксацией пустоты, умноженной вчетверо».

Этот ужас обнуления бытия и стал, думается, основой гоголевской философии Долга. Ф. М. Достоевский этот ужас душевной пустоты, описанный Гоголем в «Мёртвых душах», назовёт потом – «антропофагией», Н. Бердяев – «социальной мимикрией», А. П. Чехов и вовсе буквально – «не случившимся бытием». М. Мамардашвили уже в конце XX века – «симулякрами бытия», понимая под ними «бытие, не оформленное мыслью», Но, вернёмся к Гоголю.

Ещё одним результатом поиска, осуществлённого Гоголем в «Мёртвых душах», явилось третье беспримерное его открытие, достойное, на наш взгляд, Нобелевской премии, о котором пока молчит всё гоголеведение, замечая лишь то, что он отрицал. И ничего не написано о том, что открыл Гоголь. Но именно это открытие он противопоставит всей мощи классических систем и зафиксирует чёрным по белому в «Авторской исповеди» как главное своё прозрение: «необходимость индивидуальной работы души» [8, с. 97]. Потому что она и есть генератор культуры, а вовсе не абсолютная идея Гегеля. Эта индивидуальная работа души и есть у нас в России – лекарство от всех страхов.

Эта необходимость индивидуальной работы души читается в подтексте всех произведений Гоголя от «Петербург» до «Мёртвых душ». Ибо все персонажи, демонстрирующие ложные формы бытия, обнаруживают эту пугающую остановку работы души и как следствие – болезнь убывания жизненных начал. Это показывает, что положительные идеалы Гоголь утверждал через обличение пошлости и бездуховности, которые были для него искажением образа Божия в человеке: «В уроне, вы непременно почувствуете аналог того, карикатурой чего стал урод», – объясняет Гоголь в «Авторской исповеди», поясняя свой метод. И вот эту сложность – двухэтажность метода, в котором критика была только половиной дела, задуманного Гоголем, не все поняли. Отсюда и родилась абсолютизация этой критики и недооценка главной идеи, например, В. Белинским и В. В. Розановым. И всё же удивительно, с каким достоинством сам Гоголь относился к критике: «Отвечать на оскорбление, да кто это может сказать, что я его принял? Я считаю себя выше всяких оскорблений. И не считаю себя заслуживающим оскорбления, а потому и не принимаю его на себя» [12, с. 28]. Такая категоричность становится понятной, если иметь в виду, что в жизни и в творчестве Гоголь шёл от идеала, по его собственному признанию, – путём восстановления образа Божия в себе. Ибо для него история без Бога была мертва, «без Бога не вывести из истории великих выводов», – напишет он в 1835 г в статье «О преподавании всеобщей истории».

Всё это говорит о цельности его мирозерцания, истоки которого, конечно же, в историческом Православии. Из Православия – и центральность проблемы человека. Из Православия – и необходимость утверждения жизненных начал, через их освящение. Из Православия – и выделение им главных святынь, на которых держится культура России и сегодня: язык Пушкина, как Евангелие для христиан – единственный и прямой наследник церковно-славянского языка, который и был общеславянским книжным – литературным языком; Россия, как страна великой культуры; и Православие, как единая вера, с единым образом – Богом – идеалом человечности.

В «Авторской исповеди» мы находим и основные черты его лаконично, по-гоголевски, сформулированной концепции «Личностной России», и саму концепцию личности, о которой в критике почему-то до сих пор тоже ни слова. Будто её и нет вовсе. Хотя уже само открытие феномена «мёртвых душ» и «маленького человека» отрицало

ложные формы человечности, требовало действительных, действующих, мыслящих душ, способных продолжить культуру.

Только современная философия в лице Мамардашвили сформулирует, что качественность культуры определяется историческими человеческими качествами. Насколько же дальновиден был Гоголь, когда уже определением «мёртвые», он перекрывал все возможные патологии сразу, требуя мысли, действия, развития всех культуротворящих способов существования.

Характерно, что «мёртвые души» сам Гоголь определяет очень конкретно, как души, «не способные к развитию деятельных начал» [8, с. 98.]. То есть, он уже тогда панорамой «своих» мёртвых душ отсекал намертво то, что Ф. М. Достоевский назовёт потом «человечиной», – как нечто, лишённое субъективности. То есть, уже тогда Гоголь понимал человека как субъект культуры, её начало, а всю культуру видел, как результат индивидуальной работы души. Вот откуда его нигилизм и тотальность его критики кризисных явлений духа. Вот откуда его нонконформизм, который многим казался «преувеличенным самомнением» и некой «упёртостью», но который сегодня выглядит как «стояние в себе» и убежденность в своей правоте необходимости охранительной защиты созидующих начал культуры, включая историческое Христианство.

Это потом он вскроет новую глубину поднятой им проблемы, обнаружив, что роль Христианства не исполняется сама собой. Оттого противоречия переместились в человека. Оттого человек всегда, как перед концом мира. Поэтому в «Исповеди» Гоголь, отмечая упрёки несправедливой критики, поставит точку в формулировке главной проблемы своего главного произведения сам: «мертвые души и святость» [8, с. 99]. которые намертво связали культуру и человека перед ужасом безосновного существования, очертив направление и пределы предстоящей исторической работы. Это случилось после Иерусалима. Всю жизнь искал Гоголь причины изначального абсурда человеческого существования, и в себе искал, и в недостаточном устройстве жизни, и в святоотеческих книгах, и в молитвах, и в Иерусалиме, наконец.

Иерусалим был его последней надеждой. Но именно из Иерусалима он приедет, окончательно раздавленный добытой истиной, что причины абсурда человеческого существования – в самих основах бытия, и ужаснётся. Ведь тогда получается, что нет даже ни божественного дара, ни божественной предопределённости. Но зато именно после Иерусалима родилось его последнее открытие: «Единственный Иерусалим – в душе человека» [8, с. 123]. Поэтому историческая судьба России зависит от существования культуры индивидуальной человеческой души. Стержень этой культуры души находим в гоголевской формулировке главной проблемы своего главного произведения: «Святость».

Читатель, в отличие от критики, трёхэтажное мышление Гоголя неожиданно понял сразу. Может, от того Гоголь у нас при жизни стал классиком и стал преподаваться в седьмом классе средней школы. Россия Гоголя приняла, высмеивая вместе с ним, все виды человеческой немощи. Кстати, смех и сегодня считается одним из самых действенных методов борьбы с недостатками социальной

жизни. Современную «Онтологию юмора», думается, без всяких натяжек тоже можно считать продолжением гоголевской работы. Возможно, благодаря Гоголю, Россия никогда не болела потом абсолютизацией сознания, и европейскими формами распада сознания, кстати, и по сей день необъяснённый

феномен в русской философии. Почему?

Нам представляется, что Россия после Гоголя просто знала, что человек ни из одного сознания состоит и что даже сознание без индивидуальной работы души не рождается. Не прижился в России и психоанализ, как возврат в свою природную – биологическую «самость». Уже Достоевский после Гоголя знал, что «мир во зле лежит», и что никакой «самости» на биологическом уровне нет, и все «самости» – требуют индивидуальной работы души на уровне социального бытия. И Бердяев по поводу психоанализа скажет, что «игра в раздевание – опасна» [2, с. 275]. А Зощенко и вовсе подведёт окончательный итог этому историческому спору, сказав, что «психоанализ к России не применим», ибо он демонстрирует только «ипостаси несостоявшегося существования».

Может, благодаря Гоголю, мы и сегодня соединяем человека со всем, что он делает, прежде всего, ответственностью. Думается, это от того, что Гоголь запустил сначала против всех «измов» сразу самое грозное и действенное оружие – смех, чтобы затем начать разговор на всех уровнях мысли и истории об индивидуальном творчестве души. Объемы исторической работы на этом направлении, по Гоголю, – «Дорога и несущаяся тройка-Русь». Состояние дел – «мертвые души». Основное зло всех времен – мизерность души. И это зло встало перед судьбой России, как Змей Горыныч, как Вий. Трудная правда Гоголя, которая родилась в этом поиске, – маленький человек сам виноват в мизерабельности своей души. Поэтому после Гоголя вся мыслящая Россия на всех уровнях начинает борьбу за человеческое достоинство.

«Без единой капли крови этот Агамемнон без армии, – напишет о Гоголе В. В. Набоков, – один осуществил три революции сразу: отмену крепостного права, революцию мировоззрения и социальную революцию» [10, с. 341]. Добавим, выдвинув новый критерий социального развития: индивидуальное творчество души. Выделив при этом среди всех социальных начал, как «самое главное определяющее качество: умение соединять людей», которое сегодня выглядит как критерий роста и дееспособности самого ядра социальности – души.

Выделение индивидуального творчества души, как критерия социального развития, становится особенно важным, если вспомнить, что все способности к сосуществованию, тоже не заданы генетикой. Такие начала как альтруизм, соборность, коллективизм, коммуникабельность, способность дружить, умение любить, способность понимать другого – формируемые социальные качества. Они и определяют способы соединения душ, поля социального взаимодействия. Если вспомнить, что поле – материальный носитель взаимодействия, то становится понятной необходимость созидания самого этого носителя социального взаимодействия. Не случайно, поэтому, после Гоголя все формы общественного сознания переподчиняются задачам социального развития.

Не случайно после гоголевской критики культурных стереотипов веры развернётся полемика об изменении представлений о божественном назначении человека. Начнутся споры об историзме Христианства, Православия и нравственных начал. Это после Гоголя начнётся разговор о необходимости демократизации церкви, поиск индивидуального способа веры и высшей нравственности, выразившейся потом в абсолютах смысловой организации личности, таких как любовь, добро, соборность, творчество, свобода, красота, всеединство, всемирность. «Он, фактически, вплотную подошёл к основным темам русской религиозной философии», – заметит о нём В. Зеньковский, – и пророчески добавит, что «такие творцы, как Гоголь, по своему значению в истории слова, подобны Святым отцам в Православии XVI века, и поэтому можно, без преувеличения, назвать его Пророком и философом православной культуры. Ибо единственным условием возрождения России он считал её духовное возрождение» [17, с. 232]. И. Ильин отметит, что именно «Гоголь первым осознал опасность трагической гибели религиозно-нравственного направления, которым проникнута вся русская литература» [20, с. 436]. Скорее всего, именно с этой опасностью и был связан поспешный, не объяснимый даже для исследователей творчества Гоголя, его отъезд за границу. Иначе его могла ожидать участь Пушкина и Лермонтова. Но Гоголеведение об этом почему-то и сегодня молчит.

Это после Гоголя возникнет движение умов, которое назовут потом Серебряным веком русской религиозной философии, которая весь свой поиск сосредоточит вокруг проблем человека, поднятых Гоголем. Через соединение сверх усилий и сверх умов Серебряным веком рождена и продолжена будет матрица социальности, которая определила, определяет и будет определять дальнейший культурный код человекообразования в истории России. Ибо именно этот код сегодня является залогом и условием не распада личности в истории, началом её освобождения от зависимости перед временем.

Если выстроить шаги соединенного духовного поиска, начавшегося после Гоголя, то горизонты литературы сразу расширяются, концентрируя свои круги вокруг человека. Вся литература, как бы, сразу превращается в синтетическую форму личностной философии, в центре которой уже не просто вопросы языка, слова, речи, рациональной организации сознания, но все проблемы исторической организации личности, способной продолжить историю. Поистине: «одни только мутят воду, другие поднимают волну в истории», – как-то в науке выразился Резерфорд. Нам представляется, что Гоголь поднимал такую волну.

В итоге этой беспримерной, невероятно трудной исторической работы вся классика Серебряного века русской философии, становится уникальным средством индивидуального формирования личности, выступая как ядро общественного сознания, причём, сохраняя его непринужденные формы, она открывает человеку действительное бытие. Ведь нравственное требование – не закон: хочешь, живи как Плюшкин, или, как Коробочка, но тогда тебя ждет их участь.

Считается, что политическая мысль Гоголя носила консервативный характер. Такое мнение возможно от того, что все вопросы жизни – бытовые, общественные, государственные – имели для Гоголя, прежде всего, религиозный смысл. По этому поводу заметим, во-первых, теория общества давно уже не исключает ретроспективные методы. Скорее, наоборот, сохраняет, выстраивая на их базе антропологические подходы, исправляя и обновляя историческую онтологию социальных начал. Она стремится усилить роль человека в истории, уделяя особое внимание достижениям некоторых методов работы над человеком, среди которых, в частности, этика и Православие.

Только теперь становится ясно, что принимая существующий порядок вещей, Н.В. Гоголь стремился к изменению общества через преобразование человека. Человек для него был центром всех преобразований. Он понимал, что «брожение умов не исправить никакими конституциями. Ибо общество не образуется само собою. Общество слагается из единиц. И потому надо, чтобы каждая единица исполнила должность свою!» [8, с. 113]. Не случайно, характеризуя век русского просвещения, назначение литературы он сформулирует как «Служение глубине жизни» – вот такая вот получается «Философия Долга»! Долг и был для Гоголя основным методом достижения Святости, определяющим Судьбу России.

Действенность этой философии Гоголь честно проверил и на себе, понимая Долг как служение и, замыкая исторические проблемы судьбы России на себя, он писал: «Нужно вспомнить человеку, что он вовсе не скотина, но высокий гражданин высокого небесного гражданства. И пока он хоть сколько-нибудь не будет жить жизнью этого небесного гражданства, до тех пор не придёт в порядок и земное гражданство» [25, с. 52].

Анализ биографии и творчества Гоголя показывает, что почти все свои открытия в этой философии Долга и Служения Гоголь проверял на себе. Возможно, поэтому в литературе много свидетельств о странностях его эгоцентризма и даже эксгибиционизма – сосредоточенности на себе. Возможно, поэтому характеристики самого Гоголя выглядят иногда достаточно субъективно и односторонне. Оттого трудно представить, как чрезвычайная ранимость и нонконформизм могли ужиться в одном человеке. Справедливости ради надо отметить, что были и современники Гоголя, которые относились к его нонконформизму с пониманием. Так, у П. В. Анненкова находим: «Самое великое событие в человеке происходит наедине с собой. В толпе, массе даже мудрые превращаются в номера, отдельные особи, части, винтики. Возможно, то, что иногда выдают за болезнь Гоголя, было его способностью самоуглубляться, почти до пароксизмов раздумья» [11, с. 34]. И Аксаков свидетельствует, что окружающие Гоголя чрезвычайно берегли это его уединение, предчувствуя за ним тяжёлую многослойную внутреннюю работу. Да и сам он даже свой отъезд из России объяснял нежеланием слиться с другими: «Только там, за границей (в Риме) она (Россия) предстаёт мне вся, во всей своей громаде» [8, с.112]. Там, в уединении, он нёс свою службу России и продолжал искать пути разрешения её социальных и нравственных проблем.

Вместе с тем, любовь к уединению, интровертированность, сочетались в нём с нежной привязанностью и умением ладить с очень разными людьми. Среди них были: и независимый А. С. Пушкин и ранимый Н. Я. Данилевский; уравновешенный П.А. Плетнёв и прекрасодушнейший В. А. Жуковский; несобранный «растеряша» М. П. Погодин и бывший экс-министр честнейший старец Дмитриев; педант С. П. Шевырёв и «способный залюбить насмерть», по выражению самого Гоголя, К. С. Аксаков. Очень разные: А. К. Толстой, А. М. Щепкин, Н. Я. Прокопович и др. Здесь тоже видится какая-то недосказанность и тайна. Как «нонконформист», не совпадающий ни с кем, Гоголь умудрялся находить общий язык со всеми этими весьма не простыми людьми?

Однако тайна приоткрывается, если послушать самого Гоголя. Ибо сам Гоголь столь широкий круг общения пояснял принципиально просто: «Я умел уважать их достоинства! Я умел воспользоваться тем, что каждый из них в силах был дать мне. Для этого у меня всегда был ум, многосторонность и желание воспитываться (впитывать в себя). Хотя при этом я никому не навязывал свою дружбу, ни от кого не требовал жить со мной душа в душу, разделять мои мнения» [8, с. 111]. И далее находим опять проверенный на себе жизненный принцип: «Любить мы должны всех по достоинствам, но все движения нашего сердца и души поверять только Богу» [8, с.112]. Здесь, кстати, видно, что Бог и был для православного Гоголя той положительной высотой, с которой он созерцал убожество действительной жизни, идеалом, который критика ищет и никак не может найти в наследии непримиримого Гоголя. В том-то и дело, что тяга к людям в нём сочеталась не только с колоссальной вместимостью чужих достоинств, с вместимостью Бога и божественных начал, но и с ориентацией на себя. Это ведь и есть образец соборного самостояния самого Гоголя.

Стояние в себе, не манипулируемость, определялись, думается, главной целью: найти начала божественной жизни в человеке. В этом стоянии в себе, пожалуй, и была тайна магнетизма Гоголя. Современная отечественная философия человека свяжет такое «стояние в себе» не с имманентной заданностью как Западная философия, а с «полнотой души». – Смотри, например: Мамардашвили М. «Эстетика мышления»; «Необходимость себя», в которых ставится задача сочетания любви к людям с необходимостью самоорганизации и самоуважения, через служение России, и её историческим идеалам.

В свете опыта самостояния и общения Гоголя ещё раз выпукло выделяется исторической многозначительностью содержания вторая строчка в его «Авторской исповеди»: «Самое главное человеческое качество: умение соединять людей!». Многозначительность её в том, что сегодня она выглядит не только как важнейшее человеческое качество, определяющее, прежде всего, потенциал личности. Не просто как принцип сосуществования, от которого зависит значимость личности в истории и прочность её этического ядра. Но и ещё шире, как критерий социальности, то есть так, как Гоголь его и назвал в завещании: «Самое главное человеческое качество». Если вспомнить, что таблицы человеческих качеств, подобной таб-

лице Менделеева в химии, пока нет, как и критериев социальности, тоже пока нет, ни в антропологии, ни в психологии, ни в социологии, то выделение этого критерия социальности, мы также должны признать потрясающим не оценённым открытием Гоголя. Потому что всё, что не соединяется, – распадается: жизнь, отношения, другие социальные начала, качественность бытия. И всё крепнет в момент разумного соединения.

Поясняя потенциальность критического взгляда Гоголя на людей, обладающих лишь «видимостью жизни», А. Труайя замечает: «Люди эти – недочеловеки, занимают своим никчёмным существованием место, где высоким смыслом бытия требовалось бы совершенно другое». Отсюда – сарказм, неуступчивость, непримиримость Гоголя.

Заметим, что до Гоголя, критика одномерных персонажей – «элементалей» была, и у Д. Фонвизина, и у И. Крылова, и у А. Пушкина. Но выстроив их в ряд, где каждый персонаж отрицал предыдущего, Гоголь впервые заставил отшатнуться от них навсегда! Когда же критика попыталась обвинить его в слишком критическом отношении к людям, он успокоил всех сразу, объяснив, что «все мои персонажи – это мои недостатки. Выставляя их на всеобщий суд, я избавлялся от них навсегда!». Думается, это был своего рода подвиг распятия, в котором второй раз после Христа в истории человечества Гоголь прощал людям все грехи сразу, приняв их на себя, замкнув тем самым проблему человеческой немощности собой! Россия это, без сомнения, поняла, поэтому могилку Гоголя перенесла из Даниловского монастыря в центр святости и культурной памяти – Москву.

Оценивая современную значимость Гоголя, нельзя не коснуться ещё одного несправедливого, на наш взгляд, обвинения его в «двойственности». Нам представляется, эту двойственность биографы часто не понимали в силу одномерных подходов. В частности, Н. Данилевский, учившийся вместе с Гоголем, объяснял её, то состоянием здоровья Гоголя, то отсутствием цельности. Иногда критики и вовсе называли эту «двойственность» «болезнью религиозного, мировоззренческого раздвоения», которую в то время не то, что лечить, назвать-то не умели. А. П. Давыдов, например, присутствие крайностей в произведениях Н. Гоголя трактует как основной признак «русскости» Гоголя [16, с. 131]. На самом деле, думается, крайности вовсе не являются признаком Отечественной культуры. Ибо и в Отечественной культуре, и у Гоголя, они определяют всего лишь диапазон возможностей – пространство вместилища культуры.

Никак нельзя согласиться и со вторым предположением А. Давыдова о том, что Гоголь искал среди «амбивалентных ценностей срединный синтез противоположными средствами». Потому что почти всегда сюжет Гоголя выстраивается как усиление отрицания возвратного бытия, иначе оно не выглядело бы столь убого. В том-то и дело, что ни о каком срединном синтезе не могло быть и речи у Гоголя. Потому что синтез с бесосновностью выглядел бы, как перемирие с сатаной. Для «непримиримого» Гоголя это было невозможно, как, впрочем, и для Ф. Достоевского: «либо человечина, либо человеческое». Иначе, омертвление жизни. Всё напряжение от того, что

надо было ответить на этот «проклятый» вопрос, как из абсурда прорваться к абсолютам творящего бытия?

Интересно, что сам Гоголь, писал об этом с ясным пониманием и вполне спокойно: «Я соединил в себе две природы и преследовал жизнь в её неприглядной действительности, а не в мечтах воображения» [3, с. 112]. И чуть с другой стороны: «О, как отвратительна действительность! И что она такое против мечты? Из-под самых облаков, да прямо в грязь!» [24, с. 213]. И мы должны констатировать, что обе эти двойственности Гоголь принял достойно, преодолев их дважды, отрицая бездуховность всем своим творчеством, и своим самостоянием живого индивидуального существования, в пространстве от «Облаков до грязи»!

Понятно, что он тяготился этим разладом между мечтой и тем, что видел вокруг себя и потому не мог уйти от здоровой критики существующего. Взгляд его одновременно был обращён и в бездонный омут человеческой пошлости, где «кишмя кишат» вечные собакевичи, плюшкины, чичиковы, коробочки, а «глазами души» (термин Мамардашвили) он был обращён в «Мир Должного». В результате он непрерывно оказывался в силовом поле противоречий добра и зла, действительного и возможного миров. И это поле противоречий и страстей он непрерывно замыкал на себя через долг и служение.

Сегодня становится ясно, что именно от постановки и осознания этой проблемы двойственности индивидуального человеческого существования, русская литература сначала вслед за Гоголем, а потом вслед за Достоевским и Толстым, которых тоже обвиняли в двойственности, поднялась до последних онтологических проблем человеческого существования. Где найден был выход к таким абсолютам созидания, как творчество, любовь, красота и свобода. Это и сделало её всемирной, а проблемы, которые она поставила в этой растяжке противоречий, – мировыми.

Наука несколько позже назовёт эту двойственность биосоциальной природой человека, а философия поставит задачу социального рождения и отдельно создаст науку об обществе, науку о культуре, и антропологию с целью преодоления этой двойственности. А кроме того напомним, что в истории религий тоже зафиксирована эта двойственность, как необходимость двух рождений человека: порочного – биологического и непорочного – социального зачатия, под которым в Христианстве и понимается необходимость индивидуального рождения личностных начал, без которых нет продолжения ни культуры, ни истории, ни общества.

У самого Н. Гоголя тоже находим пояснение о том, что все чиновники – это наши страсти, а ревизор – это совесть, смех – это обнаружение недостатков, которые есть внутри у каждого. Кстати, К. Мочульский очень точно подметил, что если бы Гоголь «разоблачал только николаевскую Русь, он так и остался бы в своём времени вместе с В. Белинским, Н. Добролюбовым, Н. Чернышевским, но ему суждено было круто повернуть всю русскую литературу к проблемам религиозным» [25, с. 436], то есть – человеческим. Религия для России и была исторической технологией человечности, этот смысл составит потом глу-

бину идеи В. Соловьёва: о соединении церквей. Ибо религию в России всегда понимали не как объяснение мира, а как особый способ служения человека. Не случайно разговор человека с Богом во всех церквях России до сих пор так и называется – Служба.

Думается, именно эта философская проблема человека и его служения стояла у начала и гоголевского «сдвига литературы с пути А. Пушкина на путь Ф. Достоевского и Л. Толстого», определивших как её нравственное основание и назначение, так и напряжённость нравственного ядра, задав высоту сознания, глубину чувств и ответственность человека за индивидуальное зло. Ибо нет у нас в России от рождения ни типов, ни архетипов, ни богоизбранных, ни богоотверженных. Есть «необходимость себя» (М. Мамардашвили), которую не обойти. И от того может быть вся история духовной работы не безрезультатна.

Все великие трагедии духа были не напрасными, потому что были наполнены таким самостоянием. На западе: Августин, Данте, Кьеркегор, Паскаль, Ницше, Свифт, Кафка, у нас: Гоголь, Соловьёв, Достоевский, Толстой, Шестов, Розанов, Бердяев – все имели в начале своего поиска мечту: раскрыть тайну жизни и назначения человека. И все осуществили её – в личном своём самостоянии. Из их опыта складывается сегодня онтология человечности – матрица человеческого бытия, мудреет философия, вновь открывая историческое пространство неосвоенного бытия, вновь делая невозможное – возможным.

Поскольку жизнь непрерывно подбрасывала материал о несовершенствах, хрупкости и негарантированности человеческой природы, мы сегодня понимаем, что замысел Гоголя, безусловно, стремился к абсолютным решениям. Нам представляется, что «Мёртвые души» и появились как абсолютное отрицание небытия и подготовка пространства для бытийных форм жизни. По содержанию, целям, и результатам, это была чистая философия, но в нетрадиционной форме. Это была русская философия, понятная, бескомпромиссная и изначально навсегда прикреплённая к человеку, нацеленная на индивидуальное существование. Она, кстати, не отрицала европейский рационализм. Просто для решения проблем надвигающегося кризиса человека, инструментарий рационализма оказался недостаточным. Поэтому, чтобы обозначить масштабное понимание проблемы, пришлось спуститься к чувствам и образам. Что и сделал Гоголь. Не случайно, после Гоголя человек становится основной детерминантой преобразовательных процессов, определяющих новое качество существования.

Если учесть величие идей, определяющих продолжение человеческого существования и критику причин, несущих гибель божественных начал, то вся Западная философия сознания становится только частью русской философии человека. И гоголевский критерий – «умение соединять людей» – здесь как раз на острие поиска и демонстрирует принципиальную особенность этой философии. Ибо, если люди соединяются во имя светлых целей, становится возможным всё. Очевидно, что через этот критерий проходит и различие типов культур Европы и России: индивидуалистической и соборной.

Нельзя не видеть и то, что именно после Гоголя, обнаружившего масштабность трагедии духа, мыслящая Россия не могла ни о чём думать, как о том, что делать с этими живыми ещё людьми, но с мёртвыми душами, которые выглядели страшнее мёртвых. Это и определило потом объёмы работы по реорганизации всех форм общества. После Гоголя в начавшемся брожении умов проблема индивидуального существования становится центром смыслового исторического пространства и решается уже по-русски, как кризис человечности. Более того, это индивидуальное существование человека становится важнее общественных и даже мировых проблем.

После Гоголя вся русская философия Серебряного века приходит к реабилитации субъективного начала в истории и необходимости универсальной исторической реорганизации культуры, подведя под неё культуру индивидуального существования, обозначив тем самым исторический способ доопределения бытия и необходимость реорганизации самого организующего начала культуры – человека. Эти вопросы и составят потом суть философии Серебряного века. Именно она откроет потом новое смысловое пространство истории, ответив на проблемы, поставленные Гоголем. (Кстати, у Мамардашвили смысл так и определяется, как соединение мыслей.) Критерием этого нового пространства станет личность – высота культуры индивидуального существования человека, которая достигается через долг и служение. А критерием самой личности станет непрерывность творчества, как личная способность продолжения личностной культуры России.

Так Русь вернула свой Долг понимания Гоголю!

Дело осталось за малым: реализовать мечту Гоголя о Личностной России на практике. Это возможно, потому что всё, что достигнуто сегодня в истории и культуре, есть результат такой личностной работы. Значит и образцы у нас есть. Значит, по-прежнему, возможна и Личностная Россия!

Литература

1. Белый А. Пути культуры; Непонятый Гоголь / Белый А. // Вопросы философии. – 1990. – № 11. – С. 85–99.
2. Бердяев Н. А. О назначении человека / Бердяев Н. А. – М.: Изд-во АСТ; Харьков: Фолио, 2003. – 701с.
3. Вайль П. Русский бог: Гоголь / Вайль П., Генис А. // Звезда. – 1992. – № 1. – С. 185–188.
4. Вахренева П. Е. Культура индивидуального существования в Русской философии Серебряного века / Вахренева П. Е. – М.: Моск. гос. ун-т, 2005. – 350с.
5. Виноградов И. А. Гоголь – художник и мыслитель: Христианские основы мирозерцания / И. А. Виноградов. – М.: Наследие, 2000. – 445с.
6. Гарин И. И. Загадочный Гоголь / И.И. Гарин. – М.: ТЕРРА Кн. клуб, 2002. – 638с.
7. Гоголь Н.В. Завещание / Гоголь Н.В. // Выбранные места из переписки с друзьями. // Н.В.Гоголь: Авторская исповедь. – Всероссийский фонд культуры. Псковское отделение, 1990. – 124с.
8. Гоголь Н.В. Авторская исповедь / Гоголь Н.В. // Собр. соч.: в 6 т. / Н.В. Гоголь. – М.: Гос. изд-во Художественная литература, 1953. – Т. 6. – С. 219–256.

9. Гоголь без глянца / сост., вступ. ст. П. Фокина. – СПб: Амфора, 2008. – 429с.
10. Гоголь в русской критике: антология / сост. С. Г. Бочаров. – М.: Фортуна ЭЛ, 2008. – 714с.
11. Гоголь как явление мировой литературы: по материалам междунар. науч. конф., посвящённой 150-летию со дня смерти Н.В. Гоголя, 31 окт.–2 нояб. 2002 г. / редкол: Ю. В. Манн (отв. ред.) [и др.]. – М: ИМЛИ РАН, 2003. – 393с.
12. Гоголь Н.В.: Материалы и исследования. Вып. 2 / Российская акад. наук, Ин-т мировой литературы им. А. М. Горького; [редкол.: Е.Е. Дмитриева (отв. ред.) и др.]. – М.: ИМЛИ РАН, 2009. – 376с.
13. Гоголь Н.В.: загадка третьего тысячелетия: Первые Гоголевские чтения: сб. докл.: 150-летию памяти Н.В. Гоголя посвящается / под общей редакцией В.П. Викуловой. – М.: Университет, 2002. – 293с.
14. Гоголь Н.В. и мировая культура: Вторые Гоголевские чтения: сб. докл. / Под общей ред. В. П. Викуловой. – М.: Университет, 2003. – 246с.
15. Горбачев А. Ю. Русская литература от Карамзина до Горького: новые грани / А. Ю. Горбачев. – Минск: Тетра Системс, 2006. – 222 с.
16. Давыдов А. Душа Гоголя. Опыт социокультурного анализа / А. Давыдов. – М.: Новый хронограф, 2008. – 262с.
17. Зеньковский В. (протоиер.) Гоголь / Зеньковский В. – М.: РИФ Школа "Слово", 1997. – 224с.
18. Золотарев С. А. Историко-литературные очерки: Пушкин и русское общество. Гоголевская Русь. И.С. Тургенев в его жизни и творчестве. Философия Л. Толстого в его художественных произведениях / С.А. Золотарев. – СПб: Тип. М. Стасюлевича, 1909. – 175с.
19. Золотусский И. П. Гоголь / И. П. Золотусский. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Молодая гвардия, 1998. – 485 с.
20. Ильин В. Н. Вавилон и Иерусалим. Демоническое и святое в литературе / В. Н. Ильин. – СПб: Рус. Мирь, 2011. – 718 с.
21. Карамзин. Пушкин. Гоголь. Аксаковы. Достоевский: биогр. очерки / сост., Н.Ф. Болдырева. – 2-е изд. – Челябинск: Урал LTD, 1997. – 477с.
22. Китаев В. А. XIX век: пути русской мысли: [науч. тр.] / В.А. Китаев. – Н. Новгород: Изд-во Нижегород. ун-та, 2008. – 355с.
23. Лазарева А. Н. Духовный опыт Гоголя / А. Н. Лазарева. – М.: Ин-т философии РАН, 1993. – 163с.
24. Николай Васильевич Гоголь: энциклопедия / сост. Б. В. Соколов. – М.: Эксмо: Алгоритм: Око, 2007. – 731с.
25. Мочульский К. Гоголь, Соловьёв, Достоевский / Мочульский К. – М.: Республика, 1995. – 606с.
26. Подорога В. А. Мимесис: материалы по аналитической антропологии литературы: в 2 т. / В.А. Подорога. – М.: Культурная революция: Логос: Logos-altera, 2006. – Т. 1: Н. Гоголь, Ф. Достоевский. – 685с.
27. Ремизов А. М. Огонь вещей. Сны и предсонье / А. М. Ремизов. – СПб: Изд-во И.Лимбаха, 2005. – 363с.
28. Розанов В.В. «Уединенное»; Опавшие листья; Апокалипсис нашего времени; Статьи о русских писателях / В. В. Розанов; предисл. Э. Ф. Голлербаха, К. В. Мочульского. – М.: Слово/ Slovo, 2001. – 773с.
29. Российский консерватизм в литературе и общественной мысли XIX века / отв. ред. К. А. Кокшенева (Смолина). – М.: ИМЛИ РАН, 2003. – 221с.
30. Вахренева Полина Евграфовна, E-mail: vpedfn@mail.ru

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПЕРЕМЕННОСТЬ ОПТИЧЕСКОГО СПЕКТРА AB AUR

Исмаилов Нариман Зейналабди

оглы, Доктор физ.-мат.наук, профессор, Шамахинская Астрофизическая Обсерватория НАН Азербайджана, г.Шамахи

Бахаддинова Гюнель Рустам

Кызы, Шамахинская Астрофизическая Обсерватория НАН Азербайджана, г.Шамахи

Халилов Орхан Вагиф

оглы, Доктор философии по астрономии, Шамахинская Астрофизическая Обсерватория НАН Азербайджана, г.Шамахи

VARIABILITY IN THE VISUAL SPECTRUM OF AB AUR

АННОТАЦИЯ

Приведены результаты спектральных наблюдений звезды AB Aur, выполненные за последние годы. Впервые показано, что профили эмиссионных линий водорода H α и H β показывают активную переменность у фиолетового крыла, а у линии HeI 5876 Å основная переменность происходит на красном крыле. Показано, что раннее обнаруженная авторами по УФ спектру периодическая переменность эмиссии с периодом около 6 дней наблюдается также и у отдельных компонент спектральных линий в оптическом диапазоне. Обнаружена синхронная периодическая переменность эквивалентных ширин эмиссии у линий водорода и гелия, а лучевые скорости этих же линий меняются в противофазе с периодом 6 дней.

ABSTRACT

Results of spectral observations carried out for last years of the star AB Aur had been presented. Firstly it was showed that of emission line profiles of hydrogen H α and H β reveals an active variability in the violet wing, but in the HeI λ 5876 Å line in the red wing. It was showed that early reported 6 days periodical variability in the UV emission spectrum of the star was observed in the some components of the emission lines of the visual range. Equivalent widths of emission line components discovered sinchronal variability in the hydrogen and helium lines, but radial velocities of this lines have shows in the antiphase variability with the period 6 days.

Ключевые слова: звезды Ae/Be Хербига; околозвездные диски; эмиссионный спектр; быстрая переменность; AB Aur.

Key words: Ae/Be Herbig stars; circumstellar disks, emission spectrum; quick time variability; AB Aur.

Звезды типа Ae/Be Хербига находятся на начальной стадии эволюции и являются звездами промежуточных масс (2-10 M $_{\odot}$). Их спектральные классы лежат в интервале от F0 до B0 [1, 2].

Спектр AB Aur богат эмиссионными линиями, образующимися в газовой околозвездной оболочке. Наиболее яркими из них являются первые члены бальмеровской серии H α и H β . Наблюдается также эмиссия в линиях FeI, CaII, HeI, NaI и др. [3-6].

В 80-90-е годы была обнаружена быстрая и циклическая переменность от 32 до 58 часов в некоторых эмиссионных линиях в спектрах Ae/Be звезд Хербига, формирующихся главным образом в ветре [7-12]. Нами было обнаружена циклическая переменность УФ эмиссионного спектра звезды с периодом около 6 дней [13].

Целью настоящей работы является анализ результатов спектральных наблюдений звезды полученные в последние годы.

Спектральные наблюдения звезды были выполнены на Кассегреновском фокусе 2 м телескопа ШАО НАН Азербайджана с применением эшелле спектрометра собранной на базе спектрографа UAGS [14, 15]. В качестве

приемника был использован ПЗС 530x580 элементами. Был использован спектральный диапазон $\lambda\lambda$ 4750-6600 Å. Спектральное разрешение составляло R=14000, отношение сигнала к шуму в области линии H α составляла 80-100. Для выполнения наблюдений и редукции применялась пакет программ DECH20T, разработанный Галазутдиновым [16]. В настоящей заметке мы приводим результаты наблюдений, выполненные в 2010 г. (JD 2455511 - 2455521), а также были использованы данные предыдущих лет. За указанное время нам удалось получить 20 спектрограмм звезды в течение последовательных 10 ночей. Средняя экспозиция составила 30 минут.

Были измерены эквивалентные ширины и лучевые скорости отдельных эмиссионных и абсорбционных компонент линий H α и H β , а также линий HeI λ 5876 Å, NaI D $_1$, D $_2$. Средняя ошибка определения эквивалентных ширин составила 4%, а в позиционных измерениях, около ± 2 км/сек. Все лучевые скорости приведены к солнцу.

На рис.1а приведены профили линии H α по всем спектрам. Как видно, основная переменность происходит на фиолетовом крыле линии H α . Структуру линии можно

представить комбинацией трех основных компонент - фиолетовый эмиссионный пик (1), центральная абсорбция (2) и сильный эмиссионный компонент на красном крыле (3) профиля. Слабый эмиссионный компонент (1) показывает значительное изменение параметров, а иногда вообще не наблюдается.

На рис.1б приведены профили линии H β . Как видно, эта линия практически аналогична профилю линии H α , однако вклад фиолетового эмиссионного компонента здесь незначителен.

На рис.2 приводится область линии HeI 5876 Å, NaI D₂ λ5890Å, NaI D₁ λ 5896 Å. Здесь видно, что основную переменность в этой области спектра показывает линия гелия. Заметим, что чаще всего наблюдается переменность на красном крыле линии гелия. Профиль полностью меняется от симметричной структуры до обратного P Cyg. В целом, и у линии гелия HeI 5876 Å можно выделить три компонента, также как и в линии H α , однако, здесь значительную переменность показывает красный эмиссионный компонент, и линия показывает структуру обратный P Cyg, что считается признаком аккреции вещества.

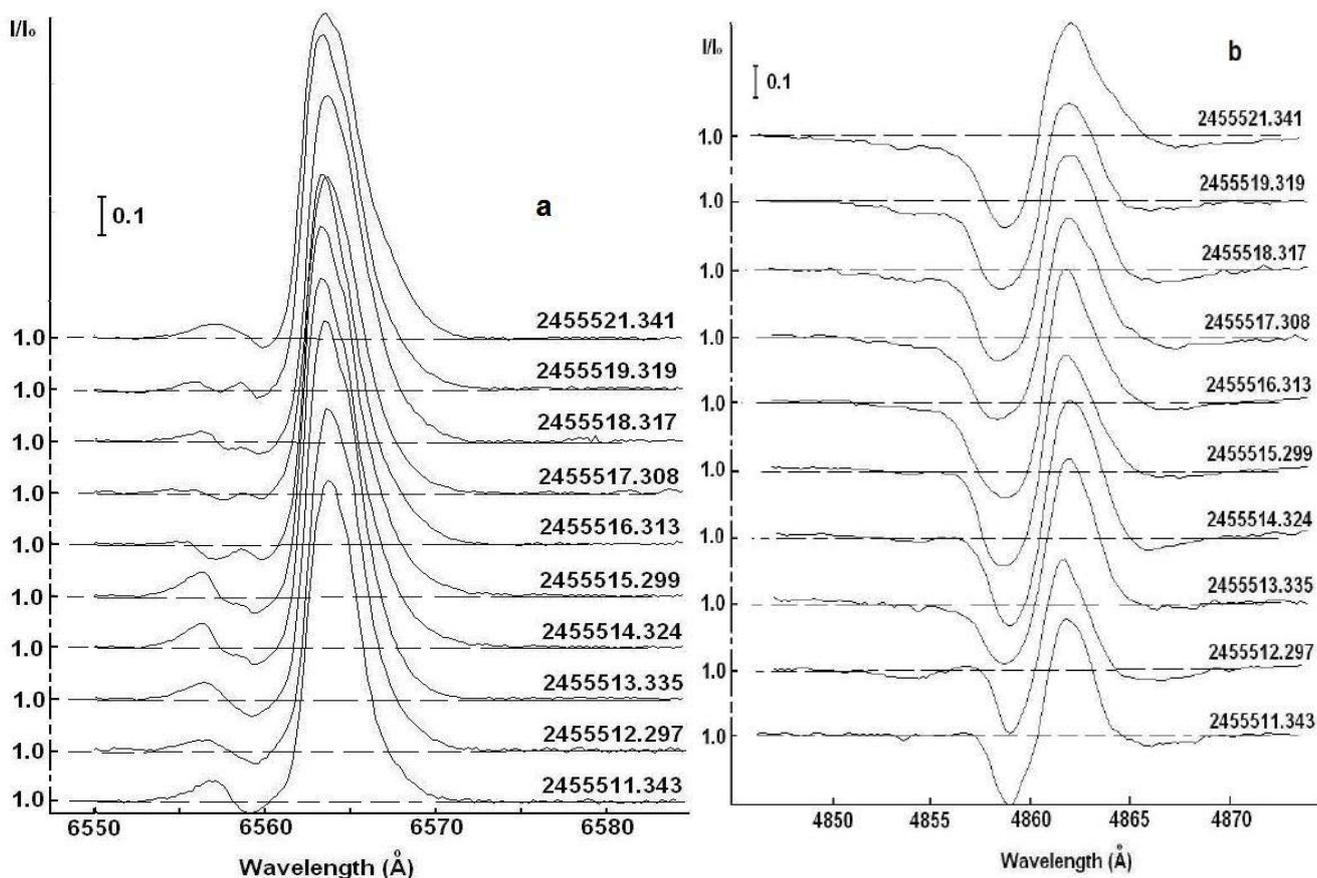


Рис.1а, б. Профили линий H α и H β для отдельных ночей. а-линия H α , б- линия H β .

Мы проверили существование ранее обнаруженного нами периода около 6 дней по IUE данным [13], с результатами данных оптического диапазона. Для проверки привлекались спектральные параметры всех компонент измеренных спектральных линий. Фазы были вычислены по той же начальной эпохе, что и по УФ данным.

На рис.3 на верхней панели приведена зависимость эквивалентной ширины эмиссии от фазы 6-дневного периода только по данным последовательных 10 ночей наблюдений в 2010 г. А на нижней панели на рис.3 приведена переменность эквивалентных

ширин других компонент с фазой этого периода. В нижней панели на рис.3 приведены значения смещений отдельных компонент. Как видно, наиболее сильную периодическую переменность показала эквивалентная ширина красной эмиссии линии H α . Эмиссия на фиолетовом крыле, по-видимому, тоже меняется с периодом 6 дней, в то время как, смещение центральной абсорбции и эмиссии красного крыла не показала явный характер периодичности. Наименьшую переменность по смещениям

также показала эмиссионная компонента красного крыла линии H α .

Как видно, эквивалентные ширины абсорбционного и фиолетового эмиссионного компонент отдельных линий показали обратную фазовую переменность: при увеличении интенсивности красного крыла абсорбция и эмиссия на фиолетовом крыле убывает. Возможно, существует также небольшой фазовый сдвиг между отдельными компонентами.

На рис.4 на одной панели приведено смещение отде

льных компонент линии H α . Видно, что периодическую переменность показывает только эмиссия на фиолетовом крыле линии H α . Из рис.5 видно, что периодическая переменность также наблюдается и у эмиссии на красном крыле линии. Из рис. 4 и 5 также видно, что эмиссия фиолетового крыла линии H α меняется в противофазе с эмиссией красного крыла линии HeI λ 5876 Å. Этот наблюдательный факт вызывает большой интерес для объяснения механизма переменности спектра.

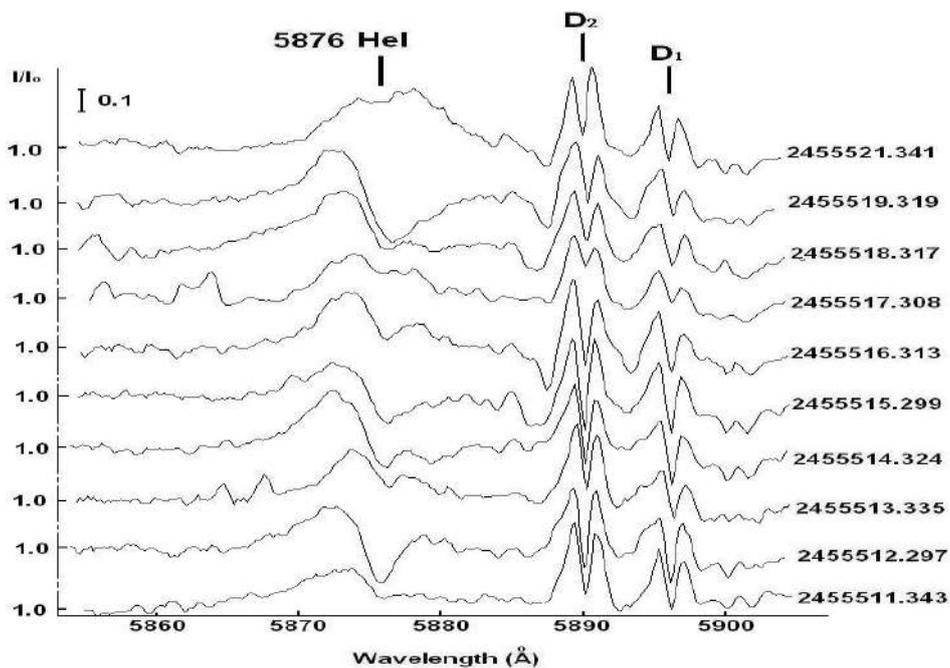


Рис.2. Участок спектра с линиями HeI 5876 Å, NaI D λ5890 Å, λ 5896 Å.

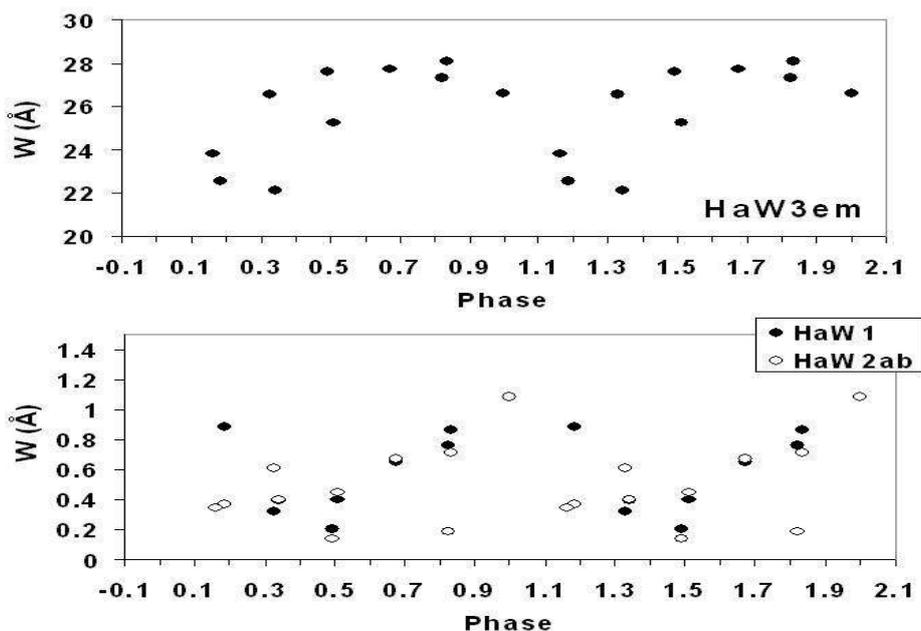


Рис.3. Фазовая переменность эквивалентных ширин отдельных компонент линии Hα. Верхняя панель-красный (HaW3em), нижняя панель- фиолетовый (HaW1), и абсорбционный (Ha2ab) компоненты.

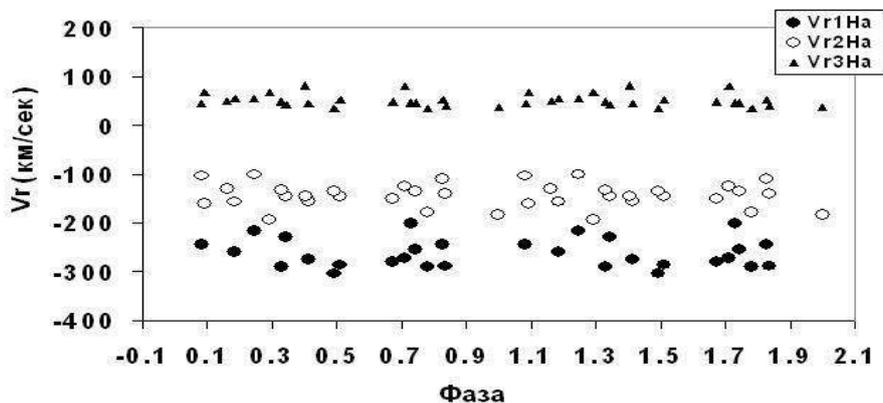


Рис.4. Фазовая переменность лучевых скоростей отдельных компонент линии Hα.

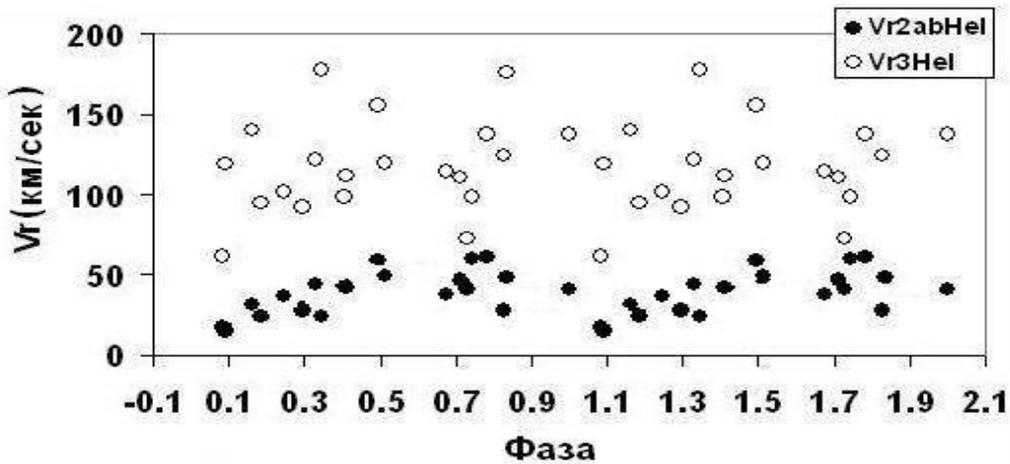


Рис.5. Изменение смещений эмиссии красной компоненты (темные кружки) и центральной абсорбции (светлые кружки) линии HeI $\lambda 5876\text{\AA}$.

Заключение и выводы

Во многих работах, посвященных анализу прямых интерферо-метрических изображений AB Aur и его окрестностей в ИК и mm-диапазонах отмечается, что внешний диск на расстоянии десятков и сотен а.е. имеет сложную простран-ственную структуру [17].

Если существует аккреционная зона, то эмиссионная линия HeI может формироваться в 3-х возможных высокотемпературных зонах: а) на внутренней границе диска, б) в горячих, коллимированных магнитным полем газовых потоках внутри магнитосферы и в) в области падения аккрецируемого газа на поверхность звезды, где происходит основное аккреционное энерговыделение.

Наиболее точная оценка проекционной скорости вращения звезды $v \sin i \sim 85 \pm 5$ км/с. При i от 40° до 60° это приводит к величине скорости вращения звезды на экваторе от 130 до 100 км/с, соответственно. При периоде осевого вращения равной 6 суток максимальное значение радиуса активной в эмиссии области составить $15.6 R_\odot$ и $11.6 R_\odot$, соответственно. На самом деле, из-за фактора вязкости диск вращается не твердотельно, а с некоторым запаздыванием к верхним слоям, поэтому эти размеры могут быть гораздо меньше. Если взять за истинный радиус звезды $2.5 R_\odot$, то размеры активных областей можно выразить в звездных радиусах $6,2 R^*$ и $4,6 R^*$, соответственно. Таким образом, эта оценка показывает, что зона образования гелия должна находиться по крайней мере внутри $6 R^*$, т.е. меньше, чем на расстоянии 1 а.е. от центральной звезды.

В заключении можно сделать следующие выводы:

1. Впервые показано, что профили эмиссионных линий водорода H α и H β показывают активную переменность у фиолетового крыла, а у линии HeI 5876 основная переменность происходит на красном крыле.
2. Показано, что раннее обнаруженная по УФ спектру периодическая переменность эмиссии с периодом около 6 дней наблюдается также и у отдельных компонент спектральных линий в оптическом диапазоне.

3. Обнаружена синхронная периодическая переменность эквивалентных ширин эмиссии у линий водорода и гелия, а лучевые скорости этих же линий меняются в противофазе с периодом 6 дней.
4. Учитывая скорость вращения звезды показано, что зона образования гелия должна находиться внутри расстояния не более $15 R_\odot$, т.е. в области хромосферы звезды.

Данная работа выполнена при финансовой поддержке Фонда Развития Науки при Президенте Азербайджанской Республики

(Грант № EIF-Mob-5-2014-2(17)-14/02/1-M-02).

Список литературы

1. Herbig G.H., The spectra of Be and Ae-type Stars Associated with Nebulosity.//Astrophys.J. Suppl. Ser., 1960, v.4, p.337-368.
2. Finkenzeller U., Mundt R., The Herbig Ae/Be stars associated with nebulosity.//Astron. Astrophys. Suppl., 1984. v.55, p.109-141.
3. Merrill P.W., Burwell C.G., Variations in structure of the hydrogen lines in the spectrum of HD31293. //Astrophys.J., 1933, v.77, p.103-109.
4. Merrill P.W., Burwell C.J., Supplement to the Mount Wilson Catalogue and Bibliography of Stars of Classes B and a whose Spectra have Bright Hydrogen Lines.// Astrophys.J., 1943. v.98, p.153-184.
5. Kleinman S., Kuhl L.V., Mass Loss and Infrared Excesses in Hot Stars.// Publ. Astron. Soc. Pasif., 1972, v.84, p.766-767.
6. Bohm T., Catala C., Rotating neutron star models with a magnetic field.// Astron. Astrophys., 1995, v.301, p.757-775.
7. Praderie F., Simon T., Catala C., Boesgaard A.M., Short term spectral variability in AB Aur; clues for activity in Herbig Ae Stars. I. The ultraviolet lines of MgII and FeII.// Astrophys.J., 1986, v.303, p.311-326.
8. Catala C., Felenbok P., Tabalera A. et al., Short-term spectral variability in AB Aurigae: Clues for activity in Herbig AE stars. II - The CA II K line.// Astrophys. J., 1986. v.308, p.791-804.

9. Böhm T., Catala C., Carter B. et al., Suppl. Azimuthal structures in the wind and chromosphere of the Herbig AE star AB Aurigae. Results from the MUSICOS 1992 campaign. // Astron. Astrophys., 1996, v.120, p.431-450.
10. Catala C., Donati, J.-F., Böhm T. et al., in Cyclical Variability in Stellar Winds, Short-Term Spectroscopic
11. variability in the Pre-Main Herbig AE Star AB AUR during the MUSICOS 96 Campaign. // 1998. p.361.
12. Beskrovnaya N.G., Pogodin M.A., Najdenov I.D. et al., Short-term spectral and polarimetric variability in the Herbig AE star AB Aurigae as an indicator of the circumstellar inhomogeneity. // Astron. Astrophys., 1995, v.298, p.585-593.
13. Ismailov N.Z., Khalilov O.V. Spectral observations of AB Aur. // Odessa Astron. Publ., 2010, v.23, p.49-52.
14. Микаилов Х.М., Халилов В.М., Алекберов И.А., Эшелле-спектрометр фокуса Кассегрена 2-х метрового телескопа ШАО НАН Азербайджана. // Циркуляр ШАО., 2005, №109, с. 21-29.
15. Исмаилов Н.З., Алиева А.А., Ахмедова Н.Я. Исследование стабильности спектрометра фокуса Кассегрена 2 м телескопа ШАО. // Известия НАН Азербайджана., 2005, XXV, № 5, с.234-238.
16. Галазутдинов Г.А. // Препринт САО РАН., 1992, №92.
17. Eisner J.A., Lane B.F., Hillenbrand L.A. et al., Resolved Inner Disks around Herbig Ae/Be Stars. // Astrophys. J., 2004, v.613, p.1049-1071.
18. Hashimoto J., Tamura M., Muto T. et al., Direct Imaging of Fine Structures in Giant Planet-forming Regions of the Protoplanetary Disk Around AB Aurigae. // Astrophys. J., 2011, v.729, L17.

ПОГЛОЩЕНИЕ ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ В РАСШИРЯЮЩЕЙСЯ ПЛАЗМЕ

Косарев Николай Иванович

доктор физ.-мат. наук, доцент, Сибирский юридический институт Федеральной службы Российской Федерации, по контролю за оборотом наркотиков, г. Красноярск

ABSORPTION OF LASER RADIATION IN EXPANDING PLASMA

Kosarev Nikolai, Doctor of phys.-math. sciences, associate professor, The Siberian law institute of the federal drug control service of Russia, Krasnoyarsk

АННОТАЦИЯ

Численно решена задача о поглощении резонансного лазерного излучения ультрахолодной, оптически плотной, расширяющейся кальциевой плазмой. Демонстрируются эффект частотной асимметрии поглощения лазерного излучения в нелинейном случае.

ABSTRACT

The problem of absorption of resonant laser radiation by ultracold, optically dense, expanding calcium plasma has been numerically solved. An effect of frequency asymmetry of absorption of laser radiation in nonlinear case has been demonstrated.

Ключевые слова: ультрахолодная плазма; поглощение; оптически плотная плазма; перенос резонансного излучения.

Keywords: ultracold plasma; absorption; optically dense plasma; transfer of resonance radiation.

1. Введение

В задачах лазерной физики, физики плазмы и астрофизики часто возникает необходимость исследования оптических характеристик и свойств расширяющейся плазмы [1]. Кроме того, в лазерной микрофизике при охлаждении электрон-ионной плазмы резонансным лазерным излучением и локализации ионов в магнитооптической ловушке, что было впервые предложено в работах [2 - 4], возникают физические условия, приводящие к возникновению радиального разлета плазмы. Такая ультрахолодная плазма (УП) исследовалась методом резонансного поглощения излучения в [5]. В представленной работе приводятся численные результаты поглощения лазерного излучения оптически плотной расширяющейся плазмой на примере ионов кальция ($\lambda = 397\text{нм}$).

2. Уравнения кинетики ионов в оптически плотном случае

На основании работы [6] плазменный объем будем моделировать сферической формой, радиальное распределение концентрации ионов $N_0(r, t)$ и их температуру $T(r, t)$ - гауссовой зависимостью от координаты r , а скорость разлета ионов $v(r, t)$ в радиальном направлении линейной функцией:

$$N_0(r, t) = n_0 \cdot (\sigma_0^3 / \sigma^3(t)) \cdot \exp(-r^2 / \sigma^2(t)), \quad (1)$$

$$T(r, t) = T_0 \exp(-r^2 / 3\sigma^2(t)), \quad (2)$$

$$v(r, t) = \frac{v_T^2 \cdot t \cdot r}{\sigma^2(t)}, \quad (3)$$

здесь n_0 и T_0 - концентрация и температура ионов в центре капли в начальный момент времени, r -

радиальная координата, t – время, а σ_0 – начальный радиус гауссова распределения ионов, при котором их концентрация уменьшается в e раз, v_T – тепловая скорость электронов. В выражении (3) зависимость от времени $\sigma(t)$ определяется также в соответствии с работой [6] следующим выражением

$$\sigma(t) = \sqrt{\sigma_0^2 + v_T^2 t^2} \quad (4)$$

При радиальном разлете появляется дополнительное доплеровское уширение спектральной линии. При этом контур линии принимает форму [7]

$$\Phi(x - \mu V, r) = \pi^{-1/2} \delta^{-1}(r) \cdot \exp\{-[x - \mu V]^2 / \delta^2(r)\} \quad (5)$$

Переменная x в (5) обозначает смещение частоты V от центральной частоты линии V_0 в единицах тепловой доплеровской ширины линии в центре шара Δv_D^* , $x = (v - v_0) / \Delta v_D^*$, $V = v(r, t) / v_T^*$, v_T^* – средняя тепловая скорость ионов, $\mu = \cos \vartheta$ – косинус угла между направлением движения ионов и лучом зрения, коэффициент $\delta(r) = \Delta v_D(r) / \Delta v_D^*$ – который зависит от температуры и скорости макроскопического движения вещества в данной точке r .

Баланс населенностей двухуровневых ионов под действием лазерного поля описывался уравнениями кинетики следующего вида

$$\frac{dN_1(r, t)}{dt} = -B_{12} J \cdot N_1(r, t) + (B_{21} J + A_{21}) \cdot N_2(r, t) \quad (6)$$

$$\frac{dN_2(r, t)}{dt} = -(B_{21} J + A_{21}) \cdot N_2(r, t) + B_{12} J \cdot N_1(r, t) \quad (7)$$

с начальными условиями в момент времени $t=0$

$$N_1(r, 0) = N_0(r, 0), N_2(r, 0) = 0, \quad (8)$$

где N_1 и N_2 – населенности основного и возбужденного состояний иона, A_{21} , B_{12} и B_{21} – коэффициенты Эйнштейна для вероятностей спонтанного распада, радиационного возбуждения и вынужденного тушения.

Для оптически плотной ионной среды величина $J(r, t)$ в уравнениях баланса (6), (7) представляет собой усредненную по углам и частотам интенсивность излучения в точке r шара, в момент t . $J(r, t)$ определяется согласно выражению

$$J(r, t) = \frac{1}{4\pi} \int_0^{2\pi} d\phi \int_0^\pi \sin(\vartheta) d\vartheta \int_{-\infty}^{\infty} \Phi(x - \mu V, r) I(r, \vartheta, \phi, x, t) dx \quad (9)$$

в котором интенсивность излучения $I(r, \vartheta, \phi, v)$ в точке r в направлении, определяемом углами ϑ и ϕ , на частоте V определяется уравнением переноса

$$\frac{dI}{d\tau} = \Phi \cdot [S - I] \quad (10)$$

дополненное граничным условием для лазерного излучения, падающего на одну из сторон шара

$$I(R, \vartheta, \phi, v) = \begin{cases} 0, & \text{если } \vartheta \neq 0 \\ I_L(v, t), & \text{если } \vartheta = 0 \end{cases} \quad (11)$$

Здесь $d\tau = \kappa_0(r) dr$, $\kappa_0(r)$ – коэффициент поглощения в центре линии, S – функция источников, формируемая поглощенным лазерным и рассеянным излучением. Возбуждающий лазерный импульс имел однородное распределение интенсивности в поперечном сечении пучка и заданную частотно-временную форму.

Полученная система интегро-дифференциальных уравнений (1)-(11) решалась численно на основе дискретно-разностного метода, описанного в работе [8]. Алгоритм [8] учитывал особенности задачи (1)-(11), вызванные наличием радиального разлета плазмы.

3. Результаты численного моделирования

Предварительные результаты исследования задачи о поглощении и рассеянии лазерного излучения расширяющейся плазмой представлялись в работах [9 - 13]. В настоящей статье представлены численные результаты поглощения лазерного излучения кальциевой плазмой на

резонансном переходе $^2S_{1/2} \leftrightarrow ^2P_{1/2}$ ($\lambda = 397 \text{ нм}$) при следующих параметрах численной модели: температура

ионов в центре капли составляла $T_0 = 1 \text{ К}$; начальный радиус гауссова распределения концентрации ионов составлял

$\sigma_0 = 0.02 \text{ см}$, а радиус шара $R = 0.05 \text{ см}$. Оптическая толщина на центральной частоте спектрального контура определялась вдоль диаметра сферической капли

$\tau_0 = \int_{-R}^R \kappa_0(r) dr$ для изначально неподвижной среды.

Скорость разлета плазмы U задавалась в точке, где концентрация ионов падает в $e \approx 2.73$ раз. Учитывалось совместное действие лоренцевского и доплеровского механизмов уширения линии, которое описывалось фойгтовской формой. Лоренцевское уширение формировалось радиационным и столкновительным механизмами уширения. Проходящее лазерное и рассеянное плазмой излучение рассчитывалось по оптическому пути вдоль диаметра шара. При расчете поглощения лазерного излучения частотно-временная форма входного импульса в граничном условии (11) моделировалась выражением

$I_L(v, t) = I_0 \cdot \frac{(\Delta v_L / 2)^2}{(v - v_0)^2 + (\Delta v / 2)^2} \cdot \frac{t}{\tau_{имп}} \exp(1 - \frac{t}{\tau_{имп}})$, где $\tau_{имп}$ – параметр, определяющий длительность импульса, I_0 – максимальная интенсивность, Δv_L – частотная ширина лазерного излучения, имеющего лоренцевскую зависимость от частоты.

На рис. 1 показана форма проходящего лазерного излучения $I(\nu, t)$ при $\tau_0 = 20$, $\nu = 6000$ см/с, $\Delta\nu_L = 5\Delta\nu_D^*$, $I_0 = 10 \text{ Вт/см}^2$ в момент времени $t = \tau_{\text{вмн}}$ ($\tau_{\text{вмн}} = 10 \text{ нс}$). Кривые 1-6 соответствуют координатам относительно центра: $-0.025, -0.013, 0.0, 0.013, 0.025, 0.05 \text{ см}$. Кривая 7 получена для излучения

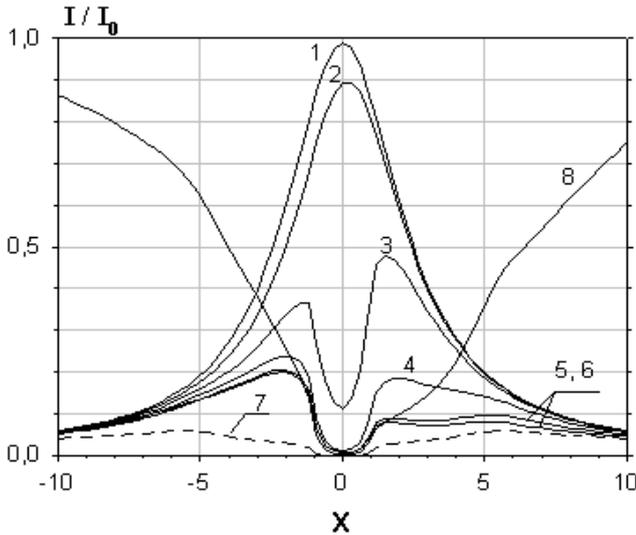


Рис.1. Частотная зависимость проходящего излучения.

Радиальное расширение среды приводит к тому, что часть ионов движется навстречу лазерному излучению и коэффициент поглощения для них сдвигается в длинноволновую (красную) область спектра. Для ионов, движущихся в противоположном направлении, частота поглощения сдвигается в коротковолновую (ультрафиолетовую) область спектра. В начале трассы и далее до центра шара идёт поглощение красного крыла излучения движущимся навстречу лазерному излучению слоем плазменной среды. Однако далёкие крылья поглощения в этой части среды позволяют поглощать и синее крыло спектра. Так как на входе в среду излучение является максимальным, нелинейный эффект проявляет себя в полной мере. После прохождения центра шара наиболее интенсивно идёт поглощение в синей области спектра, однако, уже ослабленные по интенсивности оба участка спектра вызывают более слабое нелинейное поглощение и синяя область спектра поглощается всё более в линейном режиме. В результате, интенсивность проходящего излучения приобретает несимметричный по частоте характер. Следует указать на то, что при классическом нелинейном поглощении [14] и при ионизационном просветлении сред [15 - 20] частотные характеристики поглощения газовых сред не зависят от координат.

На рис. 2 представлен коэффициент поглощения вдоль трассы при условиях соответствующих рис.1 для частот $x = -2$ (кривые 1) и $x = +2$ (кривые 2). Пунктирные кривые получены для малой лазерной интенсивности $I_0 = 10^{-2} \text{ Вт/см}^2$. Поведение кривых рис.2 подтверждает приведенные выше рассуждения относительно

малой интенсивности ($I_0 = 10^{-2} \text{ Вт/см}^2$), из которой видно, что его частотная зависимость носит симметричный по частоте характер. При больших интенсивностях проявляется нелинейное поглощение (кривые 1-6, кривая 8 соответствует широкому спектру лазерного излучения при $I_0 = 10^{-8} \text{ Вт/см}^2$ ГЦ).

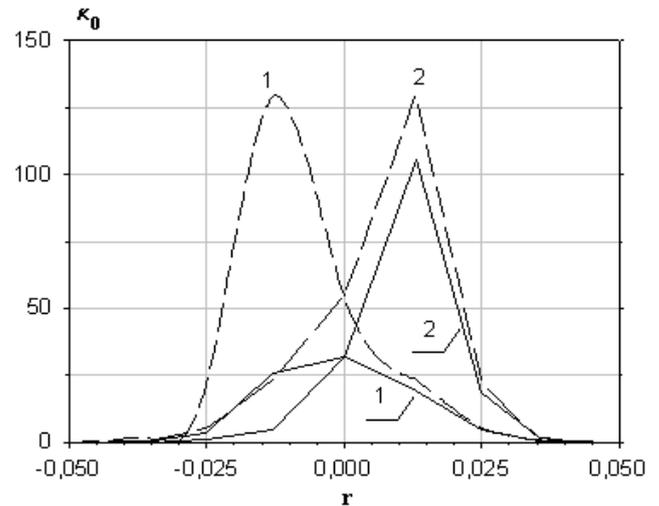


Рис.2. Коэффициент поглощения вдоль трассы.

рис.1. Для слабой интенсивности (пунктирные кривые) коэффициент поглощения характеризуется почти зеркальным отображением относительно центра шара. Это связано со смещением контура линии поглощения (5) в красную область на частоте $x = -2$ для движущейся навстречу лазерному излучению плазмы. На частоте $x = +2$ контур линии поглощения (5) оказывается смещенным в фиолетовую область спектра, поскольку эта часть плазменного шара движется по направлению распространения лазерного излучения. В случае же нелинейного поглощения лазерного излучения смещенный в фиолетовую область спектра коэффициент поглощения на частоте $x = +2$ по величине оказывается значительно выше, чем на частоте $x = -2$. Следовательно, в нелинейном случае поглощение резонансного излучения обладает частотной асимметрией, вызванного разлетом вещества, на что и указали кривые рис.1.

4. Заключение

Численно решена система интегродифференциальных уравнений, описывающая поглощение излучения в ультрахолодной лазерной плазме. Для оптически плотной плазмы результаты численного моделирования указывают на то, что проявляется эффект частотной асимметрии проходящего резонансного излучения, обусловленный нелинейным поглощением в неоднородных разлетающихся средах.

Список литературы

1. Sack C, Schamel H. // Phys. Rep. 156 (6) (1987) p.311
2. Гаврилюк А.П., Краснов И.В., Шапарев Н.Я. // Письма в ЖЭТФ 63 (1996) с. 316

3. Гаврилюк А.П., Краснов И.В., Шапарев Н.Я // Письма в ЖТФ 23 (1997) с.28
4. Gavriluk A.P., Krasnov I.V., and Shaparev N.Ya. // Laser Phys. 8 (1998) p.653
5. Simien C.E, Chen Y.C., Gupta P., et al., // Phys. Rev. Lett. 92 (14) (2004) p.143001-1
6. Killian T.C., Pattard T., Pohl T., et al., // Phys. Rev. 449 (2007) p.77
7. Hummer D.G., Rybicki G.B., // The Astrophysical Journal 153 (1968) L107
8. Косарев Н.И. // Математическое моделирование 18 (12) (2006) с.67
9. Kosarev N.I., Shaparev N.J. Journal of Physics B: Atomic, Molecular and Optical Physics 41 (23) (2008) p.235701-1
10. Косарев Н.И., Шапарев Н.Я. // Доклады Академии наук 421 (6) (2008) с.762
11. Косарев Н.И., Шапарев Н.Я. // Квантовая электроника 39 (12) (2009) с.1150
12. Kosarev N.I., Shaparev N.Y. // Journal of Physics B: Atomic, Molecular and Optical Physics 44 (19) (2011) p.195402
13. Kosarev N.I., Shaparev N.Y. // Journal of Physics B: Atomic, Molecular and Optical Physics 45 (16) (2012) с.165003
14. Allen L., Eberly J.H. Optical resonance and Two-Level Atoms, in: New-York, - London – Sydney – Toronto, 1975
15. Gavriluk A.P., Shaparev N. Ya., // Opt. Commun. 39 (6) (1981) p.379
16. Косарев Н.И. // Математическое моделирование 17 (5) (2005) с.105
17. Kosarev N.I., Shaparev N.Ya. // Quantum Electronics 36 (4) (2006) с.369
18. Kosarev N.I., Shkedov I.M. В сборнике: The 5-th Russian-Chinese Symposium on Laser Physics and Technologies Proceedings. Chairs/Editors: Georgy V. Mayer, Anatoly N. Soldatov. 2000. с.31
19. Kosarev N.I., Shaparev N.Ya. В сборнике: Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering Atomic and Molecular Pulsed Lasers VI. Cep. "Atomic and Molecular Pulsed Lasers VI" sponsors: Russian Academy of Sciences, Russia, Siberian Branch of Russian Academy of Sciences, Russia, Russian Foundation for Basic Research, Laser Association, Russia, TOPAZ Research and Inculcation Enterprise, Russia. Tomsk, 2006. p. 62630V
20. Косарев Н.И., Шапарев Н.Я. // Оптика атмосферы и океана 19 (2-3) (2006) с.216

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АНАЛОГА ОПТИМИЗИРУЕМОГО ОБЪЕКТА ПРИ ЗАДАНИИ ВЕСОВЫХ КОЭФФИЦИЕНТОВ СВЕРТКИ ЗАДАЧ МНОГОКРИТЕРИАЛЬНОЙ ОПТИМИЗАЦИИ

Маркина Марина Викторовна

*кандидат физ.-мат. наук, доцент, Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского, г. Нижний Новгород*

ON THE CHOICE OF WEIGHTING COEFFICIENTS FOR EFFICIENCY CRITERIA IN MULTICRITERIA OPTIMIZATION WITH THE USE OF THE INFORMATION ABOUT THE OBJECT'S ANALOG

Markina Marina, Candidate of Science, Assistant professor of Russian State University, Nizhni Novgorod

ABSTRACT

The article considers approaches to solving multicriteria problems. The approach involving the formal determination of weighting coefficients should be formally determined with the use of the information about an analog of the object being optimized.

АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются подходы к решению многокритериальных задач. Известно, что решение многокритериальной задачи может быть сведено к решению однокритериальной путем свертки критериев в скалярную целевую функцию. Предлагается способ задания весовых коэффициентов свертки, пользуясь информацией об аналоге оптимизируемого объекта.

There are several approaches to solving of multicriteria optimization problems.

The first approach consists that multicriteria problem of parametric optimization can be reduced to an conditional one criteria problem with constraints [1-4].

The second approach consists of constructing a scalar objective function by means of joining (convolution) of the efficiency criteria included in the vector $F(x)$. The following linear convolution is of the simplex type:

$$C(x) = \sum_{s=1}^S \lambda_s f_s(x), \lambda_s \geq 0, \sum_{j=1}^S \lambda_j = 1 \quad (1)$$

where λ_s are weighting coefficients that determine the relative importance of the efficiency criteria $f_s(x)$ under consideration.

By varying $\lambda_s \in [0,1]$ one can formally obtain suboptimal, compromise and the best compromise solutions. The

only rational solution can be obtained by choosing some set of λ_s , based on expert advice. This non-formal (heuristic) procedure has no definite boundaries of applicability. The quality of the choice of λ_s depends on the experience, intuition and professionalism of the experts.

The third approach consists of constructing a scalar objective function by means of linear convolution (1). However, in this case weighting coefficients should be formally determined with the use of the information about an analog of the object being optimized.

The third approach involving the formal determination of λ_s with the use of respective information about the object's analog is considered below.

If we analyze the criteria $f_s(\mathbf{x})$ of the vector $F(\mathbf{x})$ from the point of view of the optimization criterion, an incongruity can occur: some criteria $f_s(\mathbf{x})$ should be minimized (e.g., product costs) while other criteria $f_s(\mathbf{x})$, $r \neq s$, should be maximized (e.g., the life of the instrument or machine that is being designed, etc.)

To construct a coordinated vector $F(\mathbf{x})$ for all efficiency criteria $f_s(\mathbf{x})$, one operator should be adopted, for instance, that of minimization. For this purpose the following property of the function is used: the change of the sign before the function changes the optimization operator, i.e.

$$\max_{\mathbf{x} \in D} f(\mathbf{x}) = \min_{\mathbf{x} \in D} (-f(\mathbf{x}))$$

The vector $F(\mathbf{x})$ will be further regarded as a coordinated one and for all $f_s(\mathbf{x})$ the minimization operator will be adopted.

Consider a variant for determining weighting coefficients λ_s ($s = \overline{1, S}$), based on the analysis of the best analog.

In the optimal design of technical objects (systems) such as spaceships, aircraft, boats, instruments, engines, reactors, buildings, etc., two directions can be considered:

- the evolution of the existing technical analogs;
- the development of radically new technical systems.

The use of existing natural analogs is not ruled out in this case.

Let us assume that in the course of multicriteria optimization a mathematical model has been produced to describe a certain class of design solutions and that there exists an analog (in the nature or engineering) for which rational parameters x_i^a can be specified. We also assume here that the mathematical model allows to construct an objective function $C(\mathbf{x}, \lambda)$ of the form:

$$C(\mathbf{x}, \lambda) = \sum_{s=1}^S \lambda_s f_s(\mathbf{x}) \tag{2}$$

where $\lambda = (\lambda_1, \dots, \lambda_S)^T$.

We further assume that all functions $f_s(\mathbf{x})$ are continuous and differentiable. By taking weighting coefficients λ_s ($s = \overline{1, S}$) for the unknowns, and the point x^a of the analog - for the "rational" point, we shall require that the necessary condition of extremality be fulfilled in it, i.e.

$$\frac{\partial}{\partial x_i} C(\mathbf{x}, \lambda) \Big|_{\mathbf{x}=\mathbf{x}^a} = 0 \quad i = \overline{1, n} \tag{3}$$

In this case, the condition

$$\sum_{j=1}^S \lambda_j = 1 \tag{4}$$

The system (3), as we take (2) into account, will be written in the form

$$\begin{cases} (\lambda_1 \frac{\partial f_1(\mathbf{x})}{\partial x_1} + \lambda_2 \frac{\partial f_2(\mathbf{x})}{\partial x_1} + \dots + \lambda_S \frac{\partial f_S(\mathbf{x})}{\partial x_1}) \Big|_{\mathbf{x}=\mathbf{x}^a} = 0 \\ \dots \dots \dots \\ (\lambda_1 \frac{\partial f_1(\mathbf{x})}{\partial x_i} + \lambda_2 \frac{\partial f_2(\mathbf{x})}{\partial x_i} + \dots + \lambda_S \frac{\partial f_S(\mathbf{x})}{\partial x_i}) \Big|_{\mathbf{x}=\mathbf{x}^a} = 0 \\ \dots \dots \dots \\ (\lambda_1 \frac{\partial f_1(\mathbf{x})}{\partial x_n} + \lambda_2 \frac{\partial f_2(\mathbf{x})}{\partial x_n} + \dots + \lambda_S \frac{\partial f_S(\mathbf{x})}{\partial x_n}) \Big|_{\mathbf{x}=\mathbf{x}^a} = 0 \end{cases} \tag{5}$$

Then the system (5) and the condition (4) can be represented jointly in a matrix form:

$$[A] \{\lambda\} = \{b\} \tag{6}$$

where

$$A = \begin{bmatrix} f_{1,1}^a & \dots & f_{j,1}^a & \dots & f_{s,1}^a \\ \dots \dots \dots \\ f_{1,i}^a & \dots & f_{j,i}^a & \dots & f_{s,i}^a \\ \dots \dots \dots \\ f_{1,n}^a & \dots & f_{j,n}^a & \dots & f_{s,n}^a \\ 1 & \dots & 1 & \dots & 1 \end{bmatrix} \quad f_{j,i}^a = \frac{\partial f_j(\mathbf{x})}{\partial x_i} \Big|_{\mathbf{x}=\mathbf{x}^a}$$

$$\{\lambda\} = \{\lambda_1, \dots, \lambda_j, \dots, \lambda_S\}^T$$

$$\{b\} = \{0, \dots, 0, \dots, 1\}^T$$

$$f_{j,i}^a = \frac{\partial f_j(\mathbf{x})}{\partial x_i} \Big|_{\mathbf{x}=\mathbf{x}^a}$$

Here is the sensitivity of the model efficiency criterion at the point x corresponding to the point x^a of the analog. It is a number (coefficient).

The analysis of system (5) shows that the system can be determined when $s=n+1$; underdetermined with $s>n+1$; and, finally, overdetermined when $s<n+1$.

If system (6) is determined, the matrix is square and system (5) has a solution if $\det[A] \neq 0$. In this case the objective function can be found from the relation

$$\{\lambda^*\} = [A]^{-1} \{b\} \tag{7}$$

By solving system (7) we obtain vector $\{\lambda^*\}$ which identically or approximately satisfies (7). Thus, for a two-criterion problem $\{\lambda^*\}$ can be represented in the form:

$$\{\lambda^*\} = (\lambda_1^*, \lambda_2^*)^T$$

It can be interpreted geometrically as shown in Fig. 1.

1. In Fig. 1. A is the point of suboptimal solution of the function $f_1(\mathbf{x})$ to which corresponds the weighting coefficient $\lambda_1 = 1$; B is the point of suboptimal solution of the function $f_2(\mathbf{x})$ to which corresponds the weighting coefficient $\lambda_2 = 1$; λ_1 and λ_2 vary linearly along the Pareto set reflecting the property: $\sum_{j=1}^S \lambda_j = 1$; x^* is the optimum point on the Pareto set to which correspond weighting coefficients λ_1^* and λ_2^* .

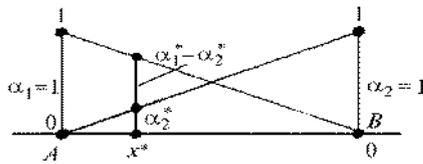


Figure 1

If system (7) is underdetermined or overdetermined, the least squares any method can be used to find the vector λ .

Thus, if there exists an analogue (analogues), an inverse problem may be formulated and solved to find the weighting coefficients in the deterministic and probabilistic formulations, which determine the importance of efficiency criteria $f_s(\mathbf{x})$ as the vector criterion $F(\mathbf{x})$ convolutes into the scalar objective function $C(\mathbf{x})$.

By solving this problem, one can extend the possibilities of the formalized approach to obtaining rational and optimal solutions with many efficiency criteria.

References

1. Маркина М.В. Аппроксимация множества Парето в бикритериальных задачах оптимального проектирования механических конструкций. Проблемы прочности и пластичности. 2011. № 73. С. 167-179.
2. Малков В.П., Маркина М.В. Поэтапная параметрическая оптимизация. Учебное пособие. Изд-во Нижегородского государственного ун-та. Нижний Новгород. 1998.
3. Malkov V.P., Markina M.V. Step-by-step Parametrical Optimization. Manual. Nizhni Novgorod University Press. 2001. 106 p.
4. Стронгин Р.Г., Маркина М.В. Бикритериальные задачи многоэкстремальной многомерной условной оптимизации. Информационно-статистический подход. Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Математическое моделирование и оптимальное управление. 2003. №1. С. 162-180.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ЭНТРОПИЯ ДЛЯ ОДНОТИПНЫХ РАСПРЕДЕЛЕНИЙ НЕПРЕРЫВНЫХ СЛУЧАЙНЫХ ВЕЛИЧИН

Тырсин Александр Николаевич

Доктор технических наук, доцент, Уральский федеральный университет, г. Екатеринбург

Лебедева Ольга Викторовна

аспирант, Челябинский государственный университет, г. Челябинск

DIFFERENTIAL ENTROPY FOR THE SAME TYPE OF DISTRIBUTIONS OF CONTINUOUS RANDOM VARIABLES

Tyrsin Alexander N., Doctor of Science in technology, associate Professor, Ural Federal University, Yekaterinburg

Lebedeva Olga V., PhD student, Chelyabinsk State University, Chelyabinsk State

АННОТАЦИЯ

В статье исследованы свойства дифференциальной энтропии однотипных распределений непрерывных случайных величин. Показано, что разница энтропий для однотипных распределений не зависит от типа распределения.

ABSTRACT

Properties of differential entropy of similar distributions of continuous random variables are investigated in the article. It is shown that the difference of the entropies for the same type of distributions does not depend on the type of distribution.

Ключевые слова: дифференциальная энтропия, случайная величина, распределение, параметр сдвига, параметр масштаба, среднее квадратическое отклонение.

Keywords: differential entropy, random variable, distribution, location parameter, scale parameter, standard deviation.

Дифференциальная энтропия – это средняя информация непрерывного источника. Она была введена К. Шенноном. Пусть X – некоторая непрерывная случайная величина. Если известен ее закон распределения, то дифференциальная энтропия (далее энтропия) определяется по формуле [1]

$$H(X) = - \int_{-\infty}^{+\infty} f_X(x) \ln f_X(x) dx \quad (1)$$

где $f_X(x)$ – плотность вероятности случайной величины X . Для удобства возьмем в (1) натуральное основание логарифма.

Рассмотрим свойства энтропии (1) однотипных распределений непрерывных случайных величин.

Пусть задана произвольная непрерывная случайная величина X с функцией распределения $F(x, \Theta)$, где Θ – вектор параметров $(\Theta_1, \Theta_2, \dots, \Theta_k)$, и плотности вероятности $f(x, \Theta)$.

Определение 1. Распределения вероятностей случайных величин X и Y называются однотипными [2, с. 886], если существуют постоянные $a > 0$, b , такие что распределения случайных величин Y и $aX + b$ совпадают.

Определение 2. Параметр сдвига [2, с. 1099] – параметр μ , $\mu \in \Theta \subset R^k$, семейства функций $\{\varphi_\theta(\cdot)\}$, заданных на R^k по следующему правилу

$$\varphi_\mu(\cdot) = \varphi(\cdot - \mu) \quad \text{для любого } \mu \in \Theta,$$

где $\varphi(\cdot)$ – некоторая заданная функция на R^k .

Применительно для семейства функций распределения одномерных непрерывных случайных величин, обозначаемого как $\{F_\mu(\cdot) = F(\cdot; \mu)\}$, определение 2 примет следующий вид.

Определение 3. Параметр сдвига (в некоторых источниках его также называют параметром положения) μ , $\mu \in R$, семейства распределения вероятностей $\{F(\cdot; \mu)\}$ одномерных непрерывных случайных величин – это параметр, заданный по следующему правилу

$$F_\mu(\cdot) = F(\cdot - \mu) \quad \text{для любого } \mu \in R, \quad (2)$$

где $F(\cdot)$ – некоторое заданное распределение вероятности на R .

Замечание 1. Обычно параметры распределений вносят в качестве дополнительных аргументов, т.е. $F_\mu(\cdot) = F(\cdot; \mu)$. Тогда формула (2) примет вид

$$F(\cdot; \mu) = F(\cdot - \mu; 0) \quad (3)$$

Лемма 1. Пусть имеем две функции распределения $F(x; \mu_1)$, $F(x; \mu_2)$, $x \in R$, имеющие параметры сдвига $\mu_1 \in R$, $\mu_2 \in R$, соответственно. Тогда

$$F(x; \mu_2) = F(x + \mu_1 - \mu_2; \mu_1)$$

Доказательство. Формула (3) равносильно тому, что $F(x - \mu; 0) = F(x; \mu)$.

Выполнив положительный сдвиг аргументов в обеих функциях последнего равенства, получим $F(x; 0) = F(x + \mu; \mu)$.

Из этого выражения следует, что

$$F(x; 0) = F(x + \mu_1; \mu_1)$$

С учетом последнего равенства и (3) имеем

$$F(x; \mu_2) = F(x - \mu_2; 0) = F(x + \mu_1 - \mu_2; \mu_1)$$

Замечание 2. Операция сдвига преобразует непрерывную случайную величину X , имеющую функцию распределения $F_X(x)$, в случайную величину $Y = X + \mu$ с помощью функции

$$y = g(x, \mu) = x + \mu,$$

где μ – параметр сдвига (положения). Тогда

$$x = g^{-1}(y, \mu) = y - \mu,$$

и функция распределения и плотность вероятности случайной величины Y имеют вид: $F_Y(x) = F_X(x - \mu)$, $f_Y(x) = f_X(x - \mu)$.

Определение 4. Параметр масштаба [3, с. 560] один из параметров расположения, многообразием значений которых описывается семейство распределений вероятностей одного типа. Если распределение в R с функцией распределения $F(x)$ принадлежит тому же типу, что и фиксированное распределение с функцией распределе-

ния $F_0(x)$, то $F(x) = F_0\left(\frac{x - \mu}{\lambda}\right)$. Здесь $\lambda > 0$ – параметр масштаба, μ – параметр сдвига.

Замечание 3. Операция масштабирования [4] преобразует случайную величину X в случайную величину $Y = \lambda X$ с помощью функции $y = g(x, \lambda) = \lambda x$. Тогда

$$x = g^{-1}(y, \lambda) = \frac{y}{\lambda},$$

и функция распределения случайной величины Y имеет вид

$$F_Y(x) = F_X\left(\frac{x}{\lambda}\right)$$

Плотность вероятности случайной величины Y в точках непрерывности равна

$$f_Y(x) = F'_Y(x) = F'_X\left(\frac{x}{\lambda}\right) = \frac{1}{\lambda} \cdot f_X\left(\frac{x}{\lambda}\right)$$

Рассмотрим непрерывные случайные величины X , Y описываемые однотипными законами распределения с параметрами сдвига μ_1, μ_2 и параметрами масштаба λ_1, λ_2 соответственно. С учетом этого плотности вероятностей случайных величин X , Y обозначим как

$f_X(x) = f(x; \mu_1, \lambda_1)$, $f_Y(x) = f(x; \mu_2, \lambda_2)$, соответственно.

Для того чтобы выразить плотность вероятности случайной величины Y через плотность вероятности случайной величины X, необходимо провести следующие линейные преобразования:

1. Стандартизируем случайную величину X относительно параметра сдвига μ_1 и параметра масштаба λ_1 . Это означает следующее преобразование

$$X_1 = \frac{X - \mu_1}{\lambda_1}$$

$$F_{X_2}(x) = P\{X_2 < x\} = P\left\{\frac{\lambda_2}{\lambda_1}(X - \mu_1) + \mu_2 < x\right\} = P\left\{X - \mu_1 < \frac{\lambda_1}{\lambda_2}(x - \mu_2)\right\} = P\left\{X < \frac{\lambda_1}{\lambda_2}(x - \mu_2) + \mu_1\right\} = F_X\left(\frac{\lambda_1}{\lambda_2}(x - \mu_2) + \mu_1\right) = F_X\left(\frac{\lambda_1}{\lambda_2}x - \frac{\lambda_1}{\lambda_2}\mu_2 + \mu_1\right)$$

Поскольку распределения случайных величин Y и X_2 являются однотипными и у них совпадают параметры сдвига и масштаба, следовательно, их функции распределений равны, т.е.

$$F_Y(x) = F_{X_2}(x) = F_X\left(\frac{\lambda_1}{\lambda_2}x - \frac{\lambda_1}{\lambda_2}\mu_2 + \mu_1\right)$$

Следовательно, плотность вероятности случайной величины Y в точках непрерывности равна

$$f_Y(x) = F'_Y(x) = F'_X\left(\frac{\lambda_1}{\lambda_2}x - \frac{\lambda_1}{\lambda_2}\mu_2 + \mu_1\right) = \frac{\lambda_1}{\lambda_2} f_X\left(\frac{\lambda_1}{\lambda_2}x - \frac{\lambda_1}{\lambda_2}\mu_2 + \mu_1\right)$$

Таким образом мы доказали следующее утверждение:

Лемма 2. Пусть X_1, X_2 – две непрерывные случайные величины, описываемые однотипными законами распределения с плотностями $f_1(x) = f(x; \mu_1, \lambda_1)$, $f_2(x) = f(x; \mu_2, \lambda_2)$ соответственно, где μ_1, μ_2 и λ_1, λ_2 – параметры сдвига и масштаба случайных величин X_1 и X_2 . Тогда плотность вероятности случайной величины X_2 выражается через плотность вероятности случайной величины X_1 как

$$f(x; \mu_2, \lambda_2) = \frac{\lambda_1}{\lambda_2} f\left(\frac{\lambda_1}{\lambda_2}x - \frac{\lambda_1}{\lambda_2}\mu_2 + \mu_1; \mu_1, \lambda_1\right) \tag{4}$$

Теорема 1. Пусть X_1, X_2 – две непрерывные случайные величины, определенные на всей числовой оси и описываемые однотипными законами распределения с плотностями $f_1(x) = f(x; \mu_1, \lambda_1)$, $f_2(x) = f(x; \mu_2, \lambda_2)$

Случайная величина X_1 будет иметь тот же тип распределения, что и случайные величины X, Y с параметром сдвига, равным нулю, и параметром масштаба, равным 1.

2. Выполним линейное преобразование случайной величины X_1

$$X_2 = \lambda_2 X_1 + \mu_2 = \frac{\lambda_2}{\lambda_1}(X - \mu_1) + \mu_2 = \frac{\lambda_2}{\lambda_1}X - \frac{\lambda_2}{\lambda_1}\mu_1 + \mu_2$$

Случайная величина X_2 будет иметь тот же тип распределения, что и случайные величины X, Y, X_1 с параметром сдвига, равным μ_2 , и параметром масштаба, равным λ_2 . Ее функция распределения равна

соответственно, где μ_1, μ_2 и λ_1, λ_2 – параметры сдвига и масштаба случайных величин X_1 и X_2 . Тогда разность дифференциальных энтропий случайных величин X_2 и X_1 равна

$$H(X_2) - H(X_1) = \ln \frac{\lambda_2}{\lambda_1} \tag{5}$$

Доказательство. В [5, р. 233] показано, что для энтропии любой непрерывной случайной величины X справедливы свойства:

$$H(X) = H(X + c), \quad c - \text{произвольная постоянная,} \tag{6}$$

$$H(aX) = H(X) + \ln a, \quad a > 0 - \text{произвольная постоянная.} \tag{7}$$

Согласно условию теоремы

$$X_2 = \frac{\lambda_2}{\lambda_1} X_1 - \frac{\lambda_2}{\lambda_1} \mu_1 + \mu_2, \quad \lambda_1 > 0, \lambda_2 > 0, \text{ с учетом (6) и (7) имеем}$$

$$H(X_2) - H(X_1) = H\left(\frac{\lambda_2}{\lambda_1} X_1 - \frac{\lambda_2}{\lambda_1} \mu_1 + \mu_2\right) - H(X_1) = H\left(\frac{\lambda_2}{\lambda_1} X_1\right) - H(X_1) = H(X_1) + \ln \frac{\lambda_2}{\lambda_1} - H(X_1) = \ln \frac{\lambda_2}{\lambda_1}$$

Замечание 4. Согласно (6) операция сдвига не ме-

няет энтропию, поэтому вместо сдвига $\mu = -\frac{\lambda_2}{\lambda_1}\mu_1 + \mu_2$ можно рассматривать любое произвольное число. Это свойство также проявляется в разности энтропий однотипных распределений (5), которая зависит только от параметров масштаба λ_1, λ_2 , т.е. сдвиг никак не влияет ни на саму энтропию, ни на ее изменение. Это означает, что для энтропии и разности энтропий однотипных распределений операцию сдвига можно вообще не учитывать.

Теорема 2. Пусть в условиях теоремы 1 X_1 и X_2 – две непрерывные случайные величины, имеющие конечные дисперсии $D[X_1] = \sigma_1^2$ и $D[X_2] = \sigma_2^2$, соответственно. Тогда формулу (5) можно записать в виде

$$H(X_2) - H(X_1) = \ln \frac{\sigma_2}{\sigma_1}. \quad (8)$$

Доказательство. Введем непрерывную случайную

величину $Z_2 = \frac{\lambda_2}{\lambda_1}(X_1 - \mu_1) + \mu_2$. Случайная величина Z_2 будет иметь тот же закон распределения, что и случайная величина X_2 с параметром сдвига μ_2 и параметром масштаба λ_2 . Следовательно, дисперсии случайных величин также равны, т.е. $D[Z_2] = D[X_2] = \sigma_2^2$.

Но, с другой стороны,

$$D[Z_2] = D\left[\frac{\lambda_2}{\lambda_1}(X_1 - \mu_1) + \mu_2\right] = \left(\frac{\lambda_2}{\lambda_1}\right)^2 D[X_1] = \left(\frac{\lambda_2}{\lambda_1}\right)^2 \sigma_1^2.$$

Следовательно,

$$\left(\frac{\lambda_2}{\lambda_1}\right)^2 \sigma_1^2 = \sigma_2^2.$$

Поскольку параметры масштаба и средние квадратические отклонения не отрицательны, то из последнего равенства следует, что

$$\frac{\lambda_2}{\lambda_1} \sigma_1 = \sigma_2, \quad \frac{\lambda_2}{\lambda_1} = \frac{\sigma_2}{\sigma_1},$$

, или

$$\ln \frac{\lambda_2}{\lambda_1} = \ln \frac{\sigma_2}{\sigma_1}.$$

Отсюда следует, что

В [6] приведен ряд непрерывных законов распределений, имеющих параметры масштаба и сдвига. К ним относятся: нормальное распределение, распределение Лапласа, распределение Коши, логистическое распределение, показательное распределение, равномерное распределение и др. Там же приведены трехпараметрические распределения, имеющие параметры сдвига, масштаба и формы: гамма-распределение, распределение

Вейбулла-Гнеденко, распределение Рэлея, логнормальное распределение, параболическое распределение и др. Эти распределения также удовлетворяют выражению (4), так как параметр формы (если он существует) в результате линейного преобразования не изменяется. Следует отметить, что данное множество распределений является конечным. Но оно включает в себя практически все непрерывные распределения, используемые при моделировании реальных случайных явлений. Поэтому теоремы 1, 2 носят достаточно общий характер.

Чтобы на практике воспользоваться формулами (5), (8) надо проверить две одномерные выборки (x_1, x_2, \dots, x_n) и (y_1, y_2, \dots, y_m) на однотипность их эмпирические функции распределения $F_1^{(n)}(x)$, $F_2^{(m)}(x)$. Для этого вначале нужно оценить параметры

сдвига $\hat{\mu}_x, \hat{\mu}_y$ и масштаба $\hat{\lambda}_x, \hat{\lambda}_y$ для каждой выборки и преобразовать одну из них (например, вторую) путем приравнивания ее параметров масштаба и сдвига соответствующим параметрам первой выборки:

$y'_i = \frac{\hat{\lambda}_x}{\hat{\lambda}_y} y_i - \frac{\hat{\lambda}_x}{\hat{\lambda}_y} \hat{\mu}_y + \hat{\mu}_x, \quad i = 1, 2, \dots, m$. Затем следует проверить статистическую гипотезу однородности [7]

эмпирических функций распределения $F_1^{(n)}(x)$, $F_2^{(m)}(x)$ выборок (x_1, x_2, \dots, x_n) и $(y'_1, y'_2, \dots, y'_m)$.

Литература

1. Shannon C.E. A Mathematical Theory of Communication // Bell Syst. Tech. J., July-Oct. 1948. Vol. 27. P. 379-423, 623-656.
2. Математическая энциклопедия. Гл. ред. И.М. Виноградов. – М.: Советская Энциклопедия. Т.4. Ок–Сло, 1984. – 1216 с.
3. Математическая энциклопедия. Гл. ред. И.М. Виноградов. – М.: Советская Энциклопедия. Т.3. Коо–Од, 1982. – 1184 с.
4. Постовалов С.Н., Чимитова Е.В., Карманов В.С. Математическая статистика. Конспект лекций: учебное пособие. – Новосибирск: НГТУ, 2014. – 140 с.
5. Cover T.M., Thomas J.A. Elements of Information Theory. – N.Y.: Wiley, 1991. – 563 p.
6. Вадзинский Р.Н. Справочник по вероятностным распределениям. СПб.: Наука, 2001. – 295 с.
7. Орлов А.И. О проверке однородности двух независимых выборок // Заводская лаборатория. 2003. Т. 69. № 1. – С.55-60.

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

Н.А. ОСОКИН И И.Н. СМИРНОВ: ПРОБЛЕМА ВЗАИМООТНОШЕНИЙ

Н.М.-Н. Гибадуллина

кандидат истор. наук, доцент, Набережночелнинский филиал Института экономики, управления и права (г. Казань) г. Набережные Челны

N.A. OSOKIN AND I.N. SMIRNOV: RELATIONSHIP BETWEEN TWO SCHOLARS

N.M. Gibadullina, (Ph D in History, associate professor of Naberezhnye Chelny Branch of the Institute of economics, management and law (Kazan, Russia) Naberezhnye Chelny

АННОТАЦИЯ

В статье рассматривается проблема преемственности и конкуренции научных поколений на примере взаимоотношений историков, профессоров Казанского университета, Н.А. Осокина (1843-1895) и И.Н. Смирнова (1856-1904). Анализ архивных документов позволил раскрыть особенности их научного взаимодействия в сложных условиях переломной исторической эпохи. Сделан вывод о высокой степени этичности их служебных и личных взаимоотношений.

ABSTRACT

The article deals with the problem of succession and contention between different academic generations in the case of two historians and professors of Kazan University – N.A. Osokin (1843-1895) and I.N. Smirnov (1856-1904). His analysis of archival documents enabled us to find out peculiarities of their scientific interrelation in a difficult and critical historical period. The authors came to conclusion that their official and personal relationship was of very high moral and ethical standards.

Ключевые слова: Н.А. Осокин, И.Н. Смирнов, всеобщая история славяноведение, Казанский университет, научный руководитель, ученик

Keywords: N.A. Osokin, I.N. Smirnov, universal history, slavic studies, Kazan University, research supervisor, relationship master and disciple.

Как известно, проблема преемственности и конкуренции научных поколений особенно обостряется в переломные исторические эпохи. Так, университетская реформа 1864 г. внесла серьезные изменения в структуру преподавательского состава Казанского университета последней четверти XIX в. – профессорский корпус стал быстро пополняться выходцами из других сословий. В этих условиях интеллектуальный и коммуникативный процесс сопровождался ростом конфликтов в преподавательской среде, вызываемых как сословной рознью, так и происходящей в то время сменой исследовательских парадигм. В связи с этим представляют интерес взаимоотношения профессоров Казанского университета Н.А. Осокина (1843-1895) и И.Н. Смирнова (1856-1904). Изучение архивных документов позволяет раскрыть картину научного взаимодействия руководителя и ученика и их личных отношений.

Николай Алексеевич Осокин – известный ученый-медиевист, специалист по средневековой истории южной Европы, знаток итальянских архивов. В течение многих лет он читал на историко-филологическом факультете Казанского университета общие лекционные курсы по истории древнего мира, новой и новейшей истории, а также различные спецкурсы по историографии нового времени, истории цивилизаций стран Древнего Востока. Следует

заметить, что лекционный курс Н.А. Осокина «История Древней Греции» по уровню подбора материала, оригинальности построения, систематичности и полноте изложения представляется одним из самых удачных в карьере историка, а среди пособий и научных трудов, использованных при его подготовке, были лучшие работы ведущих антиковедов того времени [Ягудин].

Исследователи отмечают несомненный педагогический талант и ораторские способности Николая Алексеевича [Ягудин]. Яркая личность Н.А. Осокина, корректность и обходительность со студентами привлекала к нему талантливую молодежь.

Н.А. Осокин с самого начала стал покровительствовать студенту И.Н. Смирнову, в котором разглядел задатки хорошего ученого. В своих донесениях совету факультета он неоднократно отмечал, что его подопечный отличается склонностью к науке, обладает критическим складом ума, строгостью мысли, независимостью суждений. Такую высокую оценку было не просто заслужить. Профессор очень серьезно относился к своим преподавательским обязанностям и к научной работе студентов. Так, на историко-географическом семинаре помимо устного изложения уроков по истории и географии², он требовал от них регулярных и углубленных выступлений с рефератами науч-

² НА РТ. Ф. 977. Оп. ИФФ. Д. 1072. Л. 83.

ных работ или с небольшими статьями, стремясь воспитать в них качества, необходимые для научного исследования³. Согласно Н.А. Осокину, главным требованием в историческом исследовании была критика источников, среди которых наибольшую ценность представляли архивные документы. Много внимания ученый уделял чтению своих студентов, особенной теоретической литературы. И.Н. Смирнов добросовестно штудировал работы кумиров своего учителя – О. Тьерри, Ф. Гизо, Ф. Минье, Л. Ранке, В. Ваттенбаха, Г. Вебера и др. [12, 2] и старался следовать его методическим принципам – самостоятельности в исследовании, следованию фактам, а не мнениям, первостепенности работы с историческими источниками, критического отношения к ним [Ягудин, с.110].

Как отмечает Ш.С. Хамматов, в Казанском университете тематика студенческих исследований по всеобщей истории зависела от интересов Н.А. Осокина, заключавшихся в итальянской истории и истории церкви и ересей, и ориентировавшего стипендиатов на изучение славянской истории⁴. Действительно, импульс к занятиям славистикой И.Н. Смирнов получил от своего учителя, симпатизировавшего славянофилам, и занимавшего в те годы должность председателя Казанского славянского комитета. В 1875-1876 гг. славянские комитеты развернули широкую кампанию в поддержку национально-освободительной борьбы южных славян, и поэтому неудивительно, что он предложил И.Н. Смирнову тему для медальной сочинения из истории этой наименее исследованной в отечественной науке группы славян. Сочинение И.Н. Смирнова – «Очерк политической и церковной истории хорватского государства до подчинения его угорской короне» было удостоено золотой медали и опубликовано в 1879 г. в «Ученых записках» Казанского университета.

Весной 1878 г. Н.А. Осокин вышел в совет с предложением об оставлении И.Н. Смирнова профессорским стипендиатом на кафедре всеобщей истории. Поскольку профессорская стипендия не была вакантна, Н.А. Осокин предложил командировать способного юношу на два года за границу для занятий в немецких университетах, ознакомления с историческими архивами в славянских землях и сбора материала для магистерской диссертации. Идея зарубежной командировки по каким-то причинам не осуществилась, однако протекция учителя помогла И.Н. Смирнову получить профессорскую стипендию и закончить магистратуру [3, 2].

В 1881 г. он защитил магистерскую диссертацию, посвященную ранней истории городов Далмации и их отношений с соседними государствами. Наиболее благожелательный отзыв об этой работе дал Н.А. Осокин. Обращая особое внимание на работу молодого ученого с источниками, он предвещал ему судьбу выдающегося критика-источниковеда. Но недостатком его работы было, по мнению профессора, отсутствие интереса к статутам далматинских общин, то есть к славянскому праву. По словам

И.Н. Смирнова, статуты далматинских коммун испытали сильное влияние Венеции и Италии, поэтому статуты и муниципальные учреждения могли дать представление о «первоначальных отношениях славянского и романского элемента в общинах Далмации лишь после выделения в них всего того, что было привнесено извне под прямым или косвенным влиянием Италии» [11, 306]. И.Н. Смирнов не торопился делать какие-либо выводы о характере и роли славянского влияния, которые от него ждал научный руководитель: он следовал фактам, а их было недостаточно. Кроме того, у него сложился свой взгляд на изучаемую проблему.

Н.А. Осокин же склонялся рассматривать взаимоотношения Венеции и далматинских городов через призму славянофильской идеологии – извечной борьбы славянского и романо-германских миров, и видеть в муниципальном устройстве далматинских городов-коммун подвергшиеся итальянизации славянские общины. В истории южных славян, «которая с самого начала колонизации на Адриатическом побережье прошла в борьбе с чуждыми народностями, необходимо исследовать как силу национального сопротивления, так и народные, чисто славянские общественные и государственные элементы, которые народ успел отстоять после тяжелой вековой борьбы», – утверждал ученый [8, 2]. В последней четверти XIX века тема общины была особенно актуальна в русской науке. Для историков со славянофильскими воззрениями было свойственно представление об общине как об исконном и самобытном явлении славянской жизни. Но И.Н. Смирнов не разделял их взгляда: община интересовала его лишь как феномен социальной жизни. Он писал об этом следующее: «сравнительное изучение социальных явлений подорвало долгое время существовавшее заблуждение, будто общинный строй составляет «первоначальный феномен гения славянских народов»: в настоящее время никто почти уже не оспаривает того, что общинный строй является фазисом, который переживает каждый народ в своем историческом существовании» [11, 306].

Таким образом, молодой ученый с самого начала проявлял в исследованиях независимость и самостоятельность мышления. В магистерской диссертации под влиянием Н.А. Осокина он еще следовал ранкеанской и славянофильской традиции, изучая политическую и религиозную историю южных славян. В докторской диссертации И.Н. Смирнов окончательно перешел к позитивистской методологии и, вопреки мнению своего учителя, сторонника государственной школы, избрал предметом исследования общество. К чести Н.А. Осокина, следует отметить, что он не навязывал студентам своих научных убеждений, хотя на историческом отделении Казанского университета были нередки конфликты между научными руководителями и их учениками, как, например, в случае с

³ Б.М.Ягудин отмечал, что, несмотря на то, что все ученики Н.А.Осокина пошли своей дорогой в науке, и не все они разделяли общеисторические и методологические позиции ученого, но, безусловно, профессор Н.А.Осокин оказал влияние на их научное становление. См.: Ягудин Б.М. Указ соч. С. 84.

⁴ Хамматов Ш.С. Изучение и преподавание медиевистики в учебных заведениях Казани (XIX – начало XX вв.): дис. ... канд. ист. наук. Казань, 2003. С. 103.

Д.А. Корсаковым и Н.Н. Фирсовым, когда научный руководитель жестко требовал от ученика следования своему, государственническому, методу [5, 144-148].

В 1884 году И.Н. Смирнов защитил докторскую диссертацию. Рецензия Н.А. Осокина на данный труд была благожелательной, хотя и содержала критические замечания. Так, И.Н.Смирнов, по его словам, и в этой работе обошел идеи, значимые для славянофилов, например, «вопрос о борьбе начал римского гражданского права с исконным славянским правом и о постепенном торжестве первого в разных правовых областях» [9, 132]. Не одобрил Н.А. Осокин и социологический метод И.Н. Смирнова, примененный им в диссертации, так как считал, что кроме исследования истории отношений Венеции и городских общин Далмации он поставил перед собой целью установить «один из элементов прогресса» и «определить условия его развития», и тем самым «намеренно усложняет свою задачу и, помимо критического труда, хочет написать исследование, которым с пользою могла бы воспользоваться социология» [9, 124]. Н.А. Осокин указывал также на поспешность теоретических выводов И.Н. Смирнова, поскольку работа с первоисточниками по южнославянской истории еще не была завершена. Он подверг жесткой критике и внешнее оформление диссертации: «сухое и крайне безжалостное изложение», «безжалостное обращение с языком» и «хитросплетенные выражения и термины» [9, 133]. Однако расхождение в научных взглядах и методах, которое отразилось в основном в содержании рецензий Н.А. Осокина, никак не отразилось на их отношениях.

Это было особенно хорошо заметно в их совместной преподавательской деятельности на кафедре всеобщей истории. Осенью 1881 г. И.Н. Смирнов приступил к преподаванию истории Древнего Востока [2, 35-36]. В следующем учебном году, он уже читал лекции по древнегреческой и средневековой истории [4, 37-38]. Судя по всему, молодому ученому было нелегко утвердиться на фоне личности авторитетного Н.А. Осокина, которому он был многим обязан. В свое время Н.А. Осокин, выдвигая его кандидатуру для приготовления к профессорскому званию, мотивировал это тем, что во всех других университетах на кафедрах по всеобщей истории существовало разделение читаемых курсов по периодам древней, средней и новой истории, и специализация преподавателей по ним [3, 2]. Но даже после защиты И.Н. Смирновым докторской диссертации такого разделения между учеными не произошло: оба профессора читали лекции по всем разделам всеобщей истории. Н.А. Осокин привычно вел свои лекционные курсы, и менять порядок своей работы не собирался, а И.Н. Смирнов был благодарным учеником и не настаивал на изменении сложившегося порядка. Он высоко ценил научную репутацию и авторитет своего руководителя и на первых порах рекомендовал студентам по истории Древней Греции ту же литературу, что и Н.А. Осокин. Так же, как и Н.А. Осокин, И.Н. Смирнов за все годы работы в Казанском университете прочитал лекции по всем разделам всеобщей истории – истории древнего мира (история древнего Востока, истории древней Греции и древнего Рима), истории средних веков (включая исто-

рию южных и западных славян), новой и новейшей истории. В 1896 г. после смерти Н.А. Осокина на И.Н. Смирнова возложили всю его нагрузку, в том числе и практические семинары по всеобщей истории и географии. Покойный профессор практиковал на своих занятиях обзоры научной и педагогической литературы, разборы со студентами их письменных годичных работ, чтения студентами пробных уроков и их обсуждение профессорами и товарищами выступавших. На семинарах И.Н. Смирнова студенты тоже занимались чтением пробных уроков по курсу мужских и женских гимназий с последующим их обсуждением слушателями и руководителем, а также знакомством с методикой истории и географии, разбором учебников по данным дисциплинам [10, 20].

Позиции ученика и учителя отражали смену научных парадигм, но Н.А. Осокин и И.Н. Смирнов сумели сохранить теплые отношения. Возможно, это произошло потому, что убежденный гегельянец Н.А. Осокин, несмотря на свое несогласие с рядом положений позитивизма, из всех российских историков-гегельянцев второго поколения наиболее близко подошел к пониманию его сути и сильных сторон. А И.Н. Смирнов всегда помнил о той всесторонней поддержке, которую оказывал ему Н.А. Осокин, и с большим уважением относился к его заслугам в науке и общественной деятельности.

Неудивительно, что И.Н. Смирнов оказался в числе тех немногих, кто пытался после трагической смерти Н.А. Осокина почтить память ученого учреждением стипендии его имени. Несмотря на отказ коллег поддержать это предложение, он заявил о своей особой позиции в записке совету факультета, доказывая, что тридцатилетняя деятельность покойного на пользу Казанского университета и просвещения края, дает ему право на сочувственную память со стороны его сослуживцев и администрации университета [6, 17].

Список использованной литературы

1. НА РТ. Ф. 977. Оп. ИФФ. Д. 1072. Л. 83.
2. НА РТ. Ф. 977. Оп. ИФФ. Д. 1328. Л. 35-36.
3. НА РТ. Ф. 977. Оп. Совет. Д. 6502. Л. 2.
4. НА РТ. Ф. 977. Оп. Совет. Д. 7260. Л. 37-38.
5. НА РТ. Ф. 977. Оп. ИФФ. Д. 1522. Л. 144-148.
6. НА РТ. Ф. 977. Оп. Совет. Д. 9481. Л. 17.
7. Небосклонов А. Начало борьбы славян с немцами за независимость в средние века // Учен. зап. Импер. Казан. ун-та. 1874. Кн. 1-2.
8. Осокин Н.А. [Рецензия] / Н.А. Осокин. – Казань: В университетской типографии. 1881. – 11 с. Рец. на кн.: И.Н. Смирнов: Отношения Венеции к городским общинам Далмации с XII до половины XIV веков. (Каз. 187 стр. 1881).
9. Осокин Н.А. И.Н. Смирнов. Отношения Венеции к городским общинам Далмации с 1358 до 1573 г. // Журнал министерства народного просвещения. 1885. № 3. С
10. Сведения о состоянии Казанского университета за 1896 и 1 полугодие 1897 г.
11. Смирнов И.Н. Земледелие в Хорватии и Далмации в X-XI вв. // Журнал министерства народного просвещения. 1884. № 10.

12. Смирнов И.Н. Отчет о занятиях с 1 января по 1 сентября 1879 г. Канд. И. Смирнов. ОРРК НБЛ. Ед. хр. 5899. Л. 2.
13. Хамматов Ш.С. Изучение и преподавание медиевистики в учебных заведениях Казани (XIX – начало XX вв.): дис. ... канд. ист. наук. Казань, 2003.

Литература

1. «Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации» от 14.11.2002 N 138-ФЗ (ред. от 14.06.2012) (с изм. и доп., вступающими в силу с 01.09.2012) // Российская газета – 2002, 20 ноября.
2. Постановление Правительства РФ от 21.09.2006 N 583 (ред. от 01.11.2012) «О федеральной целевой программе «Развитие судебной системы России» на 2007 - 2012 годы» // Российская газета – 2006, 1 ноября.
3. Постановление Правительства РФ от 27.12.2012 N 1406 «О федеральной целевой программе «Развитие судебной системы России на 2013 - 2020 годы» // СЗ РФ. – 2013. - № 1. - Ст. 13
4. Синенко В. С. Гражданское процессуальное право: Учебно-практическое пособие. – Белгород: Изд-во БелГУ, 2006.
5. Белгородский областной суд – режим доступа к изд.: <http://www.oblsud.blg.sudrf.ru/>

Учитель и ученик имели много общего в интеллектуальном и личном отношении: оба были незаурядными учеными, специализировавшимися по всеобщей истории, оба защитили докторские диссертации, не достигнув 30-ти лет, оба интересовались славистикой, и оба прожили недолгую жизнь. Но при этом Н.А. Осокин был убежденным последователем Л. фон Ранке и В. Гегеля, а И.Н. Смирнов увлекался идеями Г. Спенсера. Н.А. Осокин

обладал талантом к публичному выступлению и широко использовал свои ораторские способности при чтении университетских лекций. А И.Н. Смирнов, наоборот, по некоторым данным, имел склонность к заиканию, и вследствие этого читать лекции не любил.

Как единственный преподаватель по кафедре всеобщей истории он долгое время читал курсы по всем разделам древней, средневековой, новой и новейшей истории. В 1889-1889 гг. им был издан курс «Истории средних веков» в 2-х томах, который включал также историю южных и западных славян.

Профессор с самого начала покровительствовал студенту Ивану Смирнову, выходцу из семьи небогатого сельского священника. Разглядев в юноше задатки хорошего ученого – критический склад ума, строгость мысли, независимость суждений и склонность к науке, он неоднократно отмечал эти качества в своих донесениях совету.

Несмотря на различие сословного происхождения, образа жизни и мировоззрения в их биографиях немало совпадений – это специализация по всеобщей истории, интерес к славистике, защита докторских диссертаций в возрасте 29-ти лет. Во всем остальном различие было весьма значительным.

Тема взаимоотношений учителей и их учеников является одной из самых деликатных и актуальных в современной научной жизни. Истории известны примеры различных отношений ученых – от глубокой преданности и дружбы до острейшего конфликта между ними.

Н.А. Осокин ждал от него критического труда по источникам, освещающего борьбу южных славян с романо-германским миром.

Важным направлением в преподавательской деятельности Н.А. Осокина было руководство самостоятельными письменными работами студентов.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СОЦИАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА В 1950-1980-Е ГОДЫ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМЫ

Перцев Владимир Александрович

кандидат ист. наук, доцент, Воронежский государственный университет, г. Воронеж

TITLE: STATE SOCIAL POLICY 1950-1980-s: THEORETICAL ASPECTS OF PROBLEM

Pertsev Vladimir Alexandrovich, Candidate of the Historical Science, Associate Professor of the Modern History of Russia and Historical Records Department, Voronezh

АННОТАЦИЯ:

Проанализированы актуальные вопросы социального развития в 1950-1980-е гг. Определены подходы к разработке концепции социального развития советского государства. Сформулированы и обоснованы отдельные проблемы социальной сферы советского общества накануне перестроечных процессов.

ABSTRACT:

In this article analyzed current issues of social development in the 1950-1980-s. Identified approaches to the development of the concept of social development of the Soviet state. Formulated and justified individual problems of the social sphere of Soviet society on the eve of restructuring processes.

Ключевые слова: материальное положение, уровень жизни, социальная история, социальные процессы, концепция исторического развития, социальное благополучие.

Key words: financial status, living standards, social history, social processes, the concept of historical development, social well-being.

Понятие социальная сфера имеет многообразную внутреннюю структуру. В ее содержание традиционно включаются все компоненты жизни населения: образование, здравоохранение, социальное обеспечение, торговля и общественное питание, жилье и коммунальное обслуживание, система бытовых услуг, пассажирский транспорт, связь и другие составные части. Совокупность этих направлений определяет условия жизни людей, их благосостояние и уровень потребления [10, с. 21-22]. Несмотря на значимость всех критериев обозначенного понятия, представляется возможным выделить группу факторов, в большей степени влияющих на повседневные условия жизни граждан. К их числу можно отнести уровень материального положения, а также систему социального обеспечения и обслуживания населения.

Анализ экономического и общественно-политического развития советского государства зачастую не позволяет детально проследить характерные особенности изменения материального положения населения, так как детализации повседневной жизни и деятельности народа традиционно отводилось остаточное внимание. Это происходило потому, что проблемы, волновавшие простого человека, не могли сравняться с грандиозностью поставленных задач и масштабностью происходивших общегосударственных экономических и политических изменений. Бытовые условия воспринимались в качестве вспомогательной составляющей процесса производственной деятельности советского человека. Тем не менее, как оказалось в дальнейшем, именно социальные проблемы сыграли немаловажную роль в период кардинальной перестройки социалистического общества.

Анализируя уровень социального развития советского общества в 1950-1980-е гг., необходимо сказать о том, что единого определения понятия «материально-бытовое состояние населения» как не существовало ранее, так не существует и в настоящее время. Практически все научные направления, в той или иной мере выходящие на анализ повседневного положения населения, за основу теоретического обоснования используют свои специфические термины и понятия.

Существуют многочисленные варианты определения достигнутого уровня материального положения советского народа, предложенные философами, психологами и историками. Значительная часть этих определений появилась и получила свое обоснование еще в советское время и отразилась в содержании важнейших партийно-государственных документов [7, 8, 9]. Достаточно часто использовались такие понятия, как: «уровень жизни населения», «благосостояние народа», «материальный достаток населения», «уровень обеспеченности материальными благами» и многие другие понятия, суть которых оказывалась близкой по своему содержанию. Практически все из них за основу улучшения повседневной жизни народа брали преимущественно материальные критерии: постоянный рост заработной платы, увеличение выплат из общественных фондов потребления, решение жилищной проблемы, развитие сети торговых учреждений и организаций общественного питания, учреждений здравоохранения и народного образования. Все обозначенные

компоненты логично включались в объединяющее понятие «социальное развитие государства».

В последнее время появились и многочисленные другие терминологические определения. Как и прежде, раскрывая содержание таких понятий, как «уровень жизни», «благосостояние народа», «материальное положение», современные экономисты, социологи и философы ставят на первое место объем материальных средств, накопленных отдельным человеком, или членами семьи за определенный период жизни и деятельности. Однако, наряду с такими конкретно выраженными понятиями, в научной литературе все чаще стал использоваться термин «благополучие населения» [1]. В отношении его содержания единого мнения нет. В предыдущие годы термин «благополучие» использовался в основном для характеристики физического и психического состояния здоровья, как конкретного человека, так и всего общества в целом. Большинство же современных исследователей сходятся в том, что данный термин нельзя соотносить только с показателями физиологического свойства. В содержание термина вкладываются более разнообразные критерии, в том числе, характеризующие как материальное положение населения, так и его морально-психологическое состояние. Представителями психологической науки, в частности, в качестве самостоятельной психологической проблемы разработано даже самостоятельное понятие «экономическое благополучие личности», играющее важнейшую роль в социально-экономической действительности [2]. Один из исследователей данного вопроса В.А. Хащенко следующим образом определяет его содержание: «Измерение экономического благополучия представляет собой серьезную теоретическую и практическую проблему в силу ее особой значимости и междисциплинарности. В науке сложилось два взаимодополняющих подхода к его оценке. Продолжительное время доминировал объективный подход, согласно которому доход (индивидуальный или домохозяйства) в абсолютном исчислении рассматривался как наиболее адекватный, и нередко единственный, индикатор индивидуального или семейного благосостояния, а национальный доход (показатель ВВП на душу населения) – как индикатор экономического благополучия страны» [3, с. 162-166].

С исторической точки зрения для определения характерных особенностей материального положения советских людей, уровня их жилищно-бытовых условий и морально-психологической обстановки в 1950-1980-е гг. более точным является объемный по своему содержанию термин - «социальное благополучие». «Толковый словарь живого великорусского языка» В.И. Даля определяет содержание понятия «благополучие», как «благоденствие, благосостояние, счастье, желанное состояние, душевное приволье, удовольствие» [4, с. 227]. В аналогичном ключе раскрывается содержания термина в «Толковый словарь русского языка», подготовленном Д.Н. Ушаковым, в котором говорится: «Благополучие – спокойное течение жизни, не нарушаемое несчастьями, неудачами; довольство, материальная обеспеченность» [5, с. 147].

Комплексное понятие «социальное благополучие населения» включает в себя ряд взаимно дополняющих

положений, в частности, таких как: материальная обеспеченность; жилищно-бытовые условия; торговля, общественное питание и многообразная сфера бытовых услуг; образовательные и медицинские услуги; культурно-развлекательная среда, а также морально-психологическая атмосфера, царящая в обществе [6, С.11-12].

Каждое из обозначенных направлений имеет свое специфическое содержание. Материальная обеспеченность, или материальное благополучие населения, вполне идентично понятию «материальное благосостояние» и включает в себя различные варианты денежных доходов, получаемых населением в виде заработной платы, выплат из фондов материального поощрения, пенсионного обеспечения, премий, стипендий, денежных средств, получаемых от реализации произведенной сельскохозяйственной продукции.

Жилищно-бытовая сфера определяется не только уровнем обеспеченности населения жилой площадью, но и типами жилья, степенью благоустроенности жилой площади, наличием коммунальных удобств, от которых зависит комфортное проживание, удобным расположением мест постоянного проживания к транспортным коммуникациям, наличием необходимого числа общественного транспорта; ухоженностью дворов, присутствием в зоне проживания граждан городских садов, парков и скверов и многими другими показателями.

Главная задача сферы торговли, общественного питания и бытовых услуг – удовлетворение потребностей населения в товарах повседневного спроса и длительного пользования, а также оказание населению помощи в решении повседневных проблем, связанных с использованием различных бытовых приборов и эксплуатацией бытовой техники, ремонтом автотранспорта.

Образовательные и медицинские услуги напрямую связаны с организацией учебного и воспитательного процесса в детских дошкольных учреждениях, школах, профессионально-технических учебных заведениях, средних специальных учебных заведениях и вузах; повышением квалификации на различных курсах, а также с квалифицированным медицинским обеспечением населения. В эту же группу включаются и многочисленные способы восстановления и поддержания жизненного тонуса населения в санаториях и профилакториях, домах отдыха и пансионатах, в детских, молодежных лагерях отдыха.

Культурно-развлекательная среда обязана в полной мере способствовать реализации творческих способностей населения, создавать условия для занятия граждан в различных творческих кружках и объединениях, спортивных секциях и группах здорового образа жизни, обеспечивать возможность качественной организации досуга.

Достаточно разноплановыми являются признаки, определяющие морально-психологическую атмосферу, преобладающую в обществе. Конкретными примерами ее проявления могут выступать обеспечение безопасности граждан, наличие дружеского взаимопонимания во взаимоотношениях с окружающими, взаимная забота и стремление к оказанию помощи, нуждающимся в ней, уверенность в завтрашнем дне, ощущение социальной защищенности и другие критерии [11, С. 51].

Исходя из такого, достаточно многообразного содержания понятия «социальное благополучие населения», можно выделить различные уровни его реализации: высокий, средний и низкий, который зачастую подменяется понятием «неблагополучные условия для жизни народа».

Высокий уровень социального благополучия населения предусматривает создание условий, максимально учитывающих все возможные запросы и потребности населения, как в бытовом, так и в образовательно-культурном и морально-психологическом отношении. Средний уровень социального благополучия предусматривает предоставление ограниченного перечня материальных благ в повседневной жизни человека, преобладание вариантов неполного соответствия декларируемых и реально оказываемых услуг, невысокую качественную сторону этих услуг. Социально неблагополучное общество характеризуется низким уровнем жизни населения, отсутствием необходимого количества, или невысоким качественным состоянием жилья, необеспеченностью внутренней торговой сети необходимыми товарами, преобладанием личного участия граждан в решении повседневных бытовых проблем, вследствие слабого развития системы по оказанию аналогичных услуг населению.

Еще одной формой выражения политики государства в социальной сфере являются социальное обеспечение и социальное обслуживание. Социальное обеспечение предусматривает материальное снабжение определенных категорий населения в случае наступления неблагоприятных жизненных ситуаций и может иметь имущественный и неимущественный характер. В систему социального обеспечения включаются пенсии, пособия, компенсации, различные льготы. Социальное обслуживание представляет собой деятельность специальных служб по оказанию социальной поддержки населению. Оно предусматривает такие разновидности услуг, как: бытовые, медицинские, психологические, педагогические, правовые, адаптационные и реабилитационные. Оба направления в развитии социальной сферы ориентированы на оказание практической помощи самым незащищенным слоям общества: людям преклонного возраста, инвалидам, сиротам, многодетным семьям. От уровня развития социальной защиты нуждающегося в ней населения, как правило, в целом и зависит общая цивилизационная характеристика общества.

Список литературы

1. Хащенко В.А. Модель субъективного экономического благополучия // Психол. журнал. 2005. Т. 26. № 3. С. 38-50.
2. Хащенко В.А. Экономико-психологическая модель субъективного экономического благополучия // Психол. журнал. 2005. Т. 26. № 4. С. 5-19.
3. Хащенко В.А. Представление об экономическом благополучии в условиях трансформации российского общества // Тенденции развития современной психологической науки. Т.2. Под ред. А.Л. Журавлева, В.А. Кольцовой. М.: Ин-т психологии РАН, 2007.

4. Даль В. Толковый словарь живого великорусского языка. В 4 тт. Т. 1. Репринт. издание. М.: Издательская группа «Прогресс-Универс», 1994.
5. Толковый словарь русского языка. В 4 тт. Под ред. проф. Д.Н. Ушакова. Т.1. М.: Терра, 1996. С. 147.
6. Перцев В.А. Материальное положение населения РСФСР (вторая половина 1950-х – 1980-е годы): на материалах областей Центрального Черноземья. Воронеж: Изд-во Воронеж. гос. ун-та, 2013.
7. Стребков А.И. Социальное и политическое: грани взаимодействия // Политическая наука и политический процесс в России, СПб., 1999.
8. Стребков А.И. Социальная политика: контуры содержания и новые контексты / А.И. Стребков, А.В. Резаев, Р.М. Кутаев, СПб. - Иваново, 1998.
9. Смирнов С.Н. Региональные аспекты социальной политики. М.: Гелиос АРВ, 1999.
10. Смольков В. Социальное рыночное хозяйство: концепции Л. Эрхарда и Г.Мюрдаля // Социально-политический журнал. 1998, № 1.
11. Проблемы социальной политики и общественно-политической мысли в России и СССР (Из истории социальной политики и социально-политической мысли СССР). М.: РАН, 1992.

ПРОБЛЕМЫ ИЗУЧЕНИЯ НЕОКАНТИАНСТВА В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ИСТОРИОГРАФИИ

Третьяков Валерий Валерьевич

кандидат ист. наук, доцент, Иркутский государственный университет путей сообщения, г. Иркутск

PROBLEMS OF STUDYING NEOKANTIANSTVA IN THE NATIONAL HISTORIOGRAPHY

Tretyakov Valeriy, Candidate of Science, associate professor, of Irkutsk State University of rail transport

АННОТАЦИЯ

Цель статьи – обратить внимание на отдельные проблемы историографии русского неокантианства. Внимание направлено на такие аспекты изучения творчества русских историков-неокантианцев, которые позволяют выявить их взгляды на понятие исторического процесса и подходы к его изучению. Углубленный анализ их методологических позиций позволит глубже проникнуть в сущностные аспекты исторического познания.

ABSTRACT

The purpose of the article - to pay attention to some problems of historiography Russian neo-Kantianism. Attention is focused on such aspects of studying the works of Russian historians neo-Kantian, which enable to find out their views on the concept of the historical process and approaches to its study. Deepen their analysis of the feudal-methodological positions allow deeper insight into the essential aspects of historical knowledge.

Ключевые слова: методология истории; историография; историки-неокантианцы; исторический процесс; Лаппо-Данилевский

Keywords: Methodology of History; Historiography; Historians-Neokantians; Historical process; Lappo-Danilevsky.

Хотя и принято говорить о «почтенном возрасте» исторической науки, процесс становления методологии истории широко разворачивается только во второй половине XIX в. Его содержание можно рассматривать через анализ методологических исканий мыслителей, обосновавших права истории как науки. В отечественной историографии этот процесс разворачивается в 1870-е гг. В работах русских историков в то время были сформулированы многие важнейшие положения методологического характера, до сих пор остающиеся привлекательными и плодотворными. Потому во многом и труды этих историков остаются для нас интересными, а решаемые ими научные вопросы во многих аспектах современными. В этом отношении ярким явлением русской исторической мысли конца XIX – начала XX вв. выступают работы русских историков-неокантианцев, и в частности, одного из главных представителей этого направления в русской историографии А.С. Лаппо-Данилевского.

Отношение к неокантианству в отечественной историографии было неоднозначным. Уже в конце XIX – начале XX вв. в работах Н.И. Кареева, Д.М. Петрушевского, Е.В. Тарле, Р.Ю. Виппера глубоко анализировались вопросы, поставленные неокантианцами (или, как тогда нередко говорили, новокантианцами) перед исторической

наукой. Критически оценивая идеи В. Виндельбанда и Г. Риккерта, русские историки, с одной стороны, отмечали их плодотворность, а с другой, считали необходимым их переработать, «приблизить» к практической деятельности историка. Одним из главных спорных моментов они находили свойственное неокантианству резкое противопоставление «естественных» и «исторических» наук, индивидуализирующего и генерализирующего методов; ведь историческая наука в таком случае лишалась философско-методологических оснований.

В 1920-е – 1950-е гг. в историографии отчетливо прослеживаются негативные оценки неокантианской методологии, в которой, прежде всего, усматривается разновидность «буржуазной идеологии». Примечательна здесь, например, статья А.И. Тюменева. Автор рассматривает соотношение индивидуализирующего и генерализирующего подходов в исторической науке как сложившихся сообразно классовому видению исторического процесса: первый подход, согласно автору, обусловлен «индивидуализирующим уклоном» всякой буржуазной идеологии с ее тяготением к ценностной точке зрения, второй – объективными тенденциями общественного развития, вызванными прогрессивной ролью рабочего класса. А.И. Тюменев, однако, настаивает на неразрывной

связи этих взаимодополняющих методов, которая, впрочем, согласно автору, приобретет объективно научный характер лишь в случае признания принципиально особого содержания индивидуализирующего метода. В этом случае, согласно автору, этот метод будет играть важную роль в изучении истории, поскольку лишь через анализ индивидуального явления и процессы исторической жизни обретают пространственно-временные характеристики [1; С. 175 – 176]. В подобных примерах идеи Риккерта в результатах как бы исчезали, но определенное внимание историков к идеям, высказываемым неокантианцами, несомненно.

В последующее время в советской историографии по-прежнему доминировали негативные оценки неокантианской методологии, но интерес к ее наследию возрастал. В 1960-е – 1970-е гг. в результате развития практики историографических исследований и углубленной разработки методологических оснований историографии появляется ряд крупных работ, обобщивших опыт историографического изучения методологических основ развития русской исторической науки XIX – начала XX вв. Характерно, что в этих работах были намечены возможности для расширения предметного поля историографических исследований, и эти возможности во многом связывались с углублением изучения разных сторон творчества русских историков-неокантианцев. Можно, однако, указать на известную работу А.М. Сахарова «Историография истории СССР. Досоветский период» (М., 1978), в которой о неокантианстве вообще не упоминалось.

В 1980-е гг. и в постсоветской историографии интерес к русскому неокантианству возрастает, что выразилось в появлении множества крупных работ историков и в диссертационных исследованиях, в которых широко рассматривались особенности подхода неокантианцев к вопросам методологии истории. В современных работах подчеркивается значительная роль неокантианской методологии в развитии отечественной исторической мысли, в становлении отечественной методологии истории и углублении проблематики исторического познания. Характерно, что для подтверждения своих выводов современные историки постоянно обращаются непосредственно к трудам Лаппо-Данилевского. Именно в его работах ярко проявились многие методологические установки, свойственные неокантианской парадигме.

Круг литературы, посвященной творчеству этого историка весьма широк, включает в себя рецензии на его труды, многочисленные статьи о нем в периодических изданиях, монографические исследования а так же диссертационные работы. В последние десятилетия интерес к методологической концепции историка значительно возрос. Но обратим внимание на замечания Е.А. Ростовцева, автора одной из последних по времени крупных специальных работ о Лаппо-Данилевском. Он отмечает, что в современной историографии общепризнан статус Лаппо-Данилевского как одного из классиков отечественной исторической науки, и прослеживается не только углубление, но и расширение исследовательской проблематики его творчества. При этом важными ориентирами для современных исследователей стали оценки творчества рус-

ского историка, данным его современниками Н.И. Каревым, А.Е. Пресняковым, И.М. Гревсом и др. Однако здесь, отмечает Е.А. Ростовцев, современные историки зачастую фактически проходят мимо, не обращают внимания на выводы критического характера относительно творчества Лаппо-Данилевского, звучавших в историографии 1910-х – 1920-х гг. [2; 275 – 278]. С другой стороны, современные исследователи в своих заключениях нередко идут за историографическими источниками, что не всегда способствует решению задачи переосмысления феномена Лаппо-Данилевского в контексте историографии. Конечно, в современных условиях многие вопросы изучения его творчества, затронутые еще в досоветской и советской историографии, нуждаются в переосмыслении и требуют дальнейшей разработке.

В связи с этим, например, можно указать на замечания в адрес первой крупной монографии Лаппо-Данилевского, сделанные уже П.Н. Милюковым; он, в частности, отметил, что Лаппо-Данилевскому не удалось показать историю как процесс [3; С. 3 – 5, 155 - 156]. А по мнению Л.П. Карсавина, в целом высоко оценившего «Методологию истории» Лаппо-Данилевского, в этой работе автору все же не удалось достичь единства выдвигаемых задач и методов их решения [4; С. 49 - 50].

Л.В. Черепнин в одной из своих работ широко поставил вопрос о поиске связи методологической концепции Лаппо-Данилевского с его конкретно-историческими трудами. И Л.В. Черепнин решил его по-своему, найдя, что процесс развития Лаппо-Данилевский рассматривает с идеалистических позиций и что уже в ранних исторических трудах у него прослеживается стремление представить исторический процесс как процесс развития идей, который протекает «... не в форме борьбы классов, а в форме взаимодействия надклассового государства и бесклассового общества» [5]. А в упомянутой работе Е.А. Ростовцева отмечается определенная несогласованность базовых теоретических идей в «Методологии истории» [2; С. 115 - 116]. Мы видим, таким образом, что в отечественной историографии замечено немало проблем, связанных с изучением творчества Лаппо-Данилевского. Конечно, в работах Л.В. Черепнина, Л.Н. Хмылева, О.В. Сеницына, Е.А. Ростовцева и других исследователей основательно рассмотрены общетеоретические и методологические позиции этого ученого. Но, как видно, многие детали его методологического подхода и его концепции исторического процесса требуют углубленной проработки, тем более, что в отечественной историографии его подход к изучению истории признается во многом уникальным.

Современные исследователи отмечают известную трудность, возникающую при оценке влияния русского неокантианства (и позиции Лаппо-Данилевского в частности) на процесс развития исторической науки в России. Возникновение таких затруднений нередко связывают с существенными чертами методологических позиций неокантианцев, при определенном взгляде позволяющих улавливать и противоречивые черты. Так, например, с одной стороны, представители этого направления акцентируют нацеленность на решение весьма специфических (логико-гносеологических по характеру) задач историче-

ского исследования, с другой – демонстрируют в конкретно-исторических трудах стремление противопоставить описательности и эмпиризму тщательную проработку деталей исторической действительности. Конечно, может быть затруднительным найти прямое выражение важных для нас деталей методологических идей Лаппо-Данилевского в его работах по истории России, на что указывали и П.Н. Милюков, и Л.В. Черепнин. Но это во многом обусловлено спецификой научной позиции ученого, его пониманием значения методологического уровня науки.

Так, конструируя свою методологию истории с гносеологической точки зрения и в определенной степени даже подчиняя методологию развитию теории познания, он придает особое значение «методологическим размышлениям», но в то же время признает, что подобные размышления могут и не иметь видимых практических следствий в конкретных работах историка. А в последнем (посмертном) издании своей «Методологии» он рассматривает методологию истории как одну из отраслей научно-исторического знания, находящуюся в процессе своего становления, и, что важно для оценки позиции Лаппо-Данилевского, полагает, что мощный импульс этому процессу придает ясно обозначившаяся к началу XX в. потребность выяснения познавательных возможностей двух (основных с его точки зрения) сложившихся в науке и обычно противопоставляемых подходов – обобщающего и индивидуализирующего [6; 7]. По нашему мнению, в историографии подобные особенности научной позиции Лаппо-Данилевского зачастую остаются без должного внимания историков, анализирующих его творчество.

Важной видится еще одна проблема историографического характера, незаслуженно, на наш взгляд, оставленная сегодня исследователями без широкого внимания. Речь идет о выяснении влияния тех или иных философских идей на методологические позиции историка. Как известно, В.И. Герье, В.М. Хвостов, Н.И. Кареев уделили немало внимания значению идей фиктеанства, шеллингианства, гегельянства для исторической науки. А П.Н. Милюков вообще находил прямую связь между распространением в России новой философской парадигмы (шеллингианства) и наступлением нового этапа русской историографии. В более-менее широком плане эта проблема была обозначена в известной работе Н.Л. Рубинштейна «Русская историография». Она нашла свое яркое выражение в работах Б.А. Грушина, Б.Г. Могильницкого,

Л.Н. Хмылева, А.Н. Цамутали, С.П. Рамазанова и других исследователей. Однако в наименьшей степени, по нашему мнению, это затронуло анализ позиции русских историков-неокантианцев, не смотря на наличие основательных работ О.В. Синицина, Е.А. Ростовцева, А.В. Малинова и С.Н. Погодина. И сегодня, как представляется, ощущается все же некая двойственность: с одной стороны, например, отмечается факт возрастания его влияния на историков в начале XX в., а, с другой стороны, признается принципиальная трудность однозначного решения вопроса о сущности неокантианства в исторической науке и выборе критерия оценки принадлежности к этому методологическому направлению того или иного историка [См., например, 7; С. 53].

Конечно, подобные вопросы не могут иметь однозначные решения, но все же через поиск вариантов их решения и могут быть открыты новые аспекты исторического знания. В этом плане обращение к методологическим наработкам русских историков-неокантианцев А.С. Лаппо-Данилевского, В.М. Хвостова и др. остается весьма плодотворным и позволяет дать более полные ответы на главные вопросы – что есть история и как она может быть познаваема.

Литература

1. Тюменев А. Индивидуализирующий и генерализирующий методы в исторической науке // Историк-марксист, 1929. – Т. 12. – 153 – 184 с
2. Ростовцев Е.А. А.С. Лаппо-Данилевский и петербургская историческая школа. Рязань, 2004. – 348 с.
3. Милюков П. Спорные вопросы финансовой истории Московского государства: Рецензия на сочинение А.С. Лаппо-Данилевского: Организация прямого обложения в Московском государстве. СПб., 1892. – 183 с.
4. Карсавин Л.П. Введение в историю (теория истории). – Пг., 1920. – 78 с.
5. Черепнин Л.В. А.С. Лаппо-Данилевский – буржуазный историк и источниковед // Вопросы истории 1949. - № 8. – С. 30 – 51.
6. Лаппо-Данилевский А.С. Методология истории. Вып. I. Посмертное издание. Пг., 1923. – 278 с.
7. Рамазанов С.П. Кризис в российской историографии начала XX в. В 2 ч. Ч. 1: Постановка и попытка решения проблемы. – Волгоград, 1999. – 144 с.

ОРГАНИЗАЦИЯ И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ФАБРИКИ «ЭЙНЕМ» В СИМФЕРОПОЛЕ В ДОСОВЕТСКИЙ ПЕРИОД

Задерейчук Иван Панасович

кандидат исторических наук, доцент, Крымский юридический институт (филиал), Академии Генеральной прокуратуры России, г. Симферополь

THE ORGANIZATION AND ACTIVITY OF EYNEM FACTORY IN SIMFEROPOL DURING THE PRE-SOVIET PERIOD

Zadereychuk Ivan Panasovich, candidate of historical sciences, associate professor, Crimean law institute (branch)

Academy of the Prosecutor General's Office of Russi, Simferopol

АННОТАЦИЯ

В статье рассмотрена история создания и развития консервной фабрики товарищества «Эйнем» на территории Крыма. Проанализирован ассортимент продукции, динамика увеличения численности рабочих, прибыльности предприятия.

Ключевые слова: российские немцы, Крым, «Эйнем».

ANNOTATION

The history of creation and development of cannery of Eynem association on the territory of the Crimea is considered in the article. It is analyzed the product range, dynamics of increase in number of workers, profitability of the enterprise.

Keywords: Russian Germans, Crimea, "Eynem".

Современная экономическая политика крымской власти направлена на привлечение отечественных и иностранных инвестиций, прежде всего в развитие туристической сферы. Однако, на рубеже тысячелетий отмечается динамика увеличения капиталовложений в сельское хозяйство. Происходят позитивные изменения в финансировании крымского садоводства. Естественно, что успех развития сельского хозяйства зависит не только от наличия рынков сбыта и специализированных хранилищ, но и месторасположения перерабатывающих заводов. К сожалению, сегодня приходится констатировать практическое отсутствие предприятий данного профиля в Крыму. При этом, исторический опыт конца XIX – начала XX в. свидетельствует, что сырьевая база полуострова позволяла обеспечить развитие местных консервных заводов.

Вторая половина XIX в. ознаменовалась в Российской империи структурной перестройкой экономики, происходило стремительное развитие новых ее отраслей – доступной косметологии, сахароварения, а также производство различных сладостей. В последнем виде промышленности лидерство принадлежало нескольким крупным торговым домам, среди которых выделялась фабрика общества «Эйнем».

Названа она была в честь Фердинанда фон Эйнем. Немца, который в 1850 г. приехал в Москву из Вюртемберга и занялся производством пиленого сахара, который входил тогда в моду. Через год, на вырученные деньги, он открыл на Арбате мастерскую по производству конфет и шоколада. Для развития производства Федор Карлович выписывал оборудование и специалистов-кондитеров из Европы. Фирма выпускала монпансье, карамель, шоколад и даже английскую диковинку – бисквит и все это отличного качества [1, с. 84].

В годы Крымской войны Ф. Эйнем поставлял свою продукцию на фронт, и прибыльные военные заказы позволили ему расширить производство и перевести фабрику на улицу Мясницкая. Вскоре к Фердинанду Эйнему присоединился немецкий коммерсант Юлиус Гейс. Заказав в Европе новую паровую машину, компаньоны открыли кондитерский магазин на Театральной площади и построили первое трехэтажное здание фабрики на Софийской набережной Москвы-реки, увеличили штат до сотни работников [2].

В 1900 г. на всемирной выставке в Париже за большой ассортимент и превосходное качество шоколада фабрика «Эйнем» получила высшую награду – Гран-при. С 1913 г. фабрика удостоилась чести стать поставщиком двора Его Императорского Величества [2].

После Октябрьской революции, в 1918 г., фабрика была национализирована и получила название «Государственная кондитерская фабрика № 1, бывшая Эйнем», а в 1922 г. переименована в «Красный Октябрь», хотя еще несколько лет после этого в скобках всегда добавлялось «бывшая Эйнем» – настолько велика была популярность торговой марки, и ценилось качество изделий.

История кондитерской фабрики «Эйнем» тесным образом связана с Крымом. Ведь общеизвестно, что предприимчивые немцы, очень хорошо разбирались в рыночной конъюнктуре. Они осознавали необходимость осваивать новые рынки, расширять ассортимент. Так, в 1880 г. представители московской фирмы «Эйнем» взяли в аренду вблизи Симферополя помещение, в котором имелась возможность изготавливать глазурированные фрукты и компоты под фирменным торговым знаком [3, л. 4.]. Прибыльность предприятия, наличие сырьевой базы и рабочей силы, а также поддержка со стороны местных властей убедила одного из собственников предприятия Ю.Ф. Гейса вкладывать деньги в развитие консервной промышленности Крыма.

В результате для развития фабрики в Симферополе была куплена земля, на которой в 1884 г. началось строительство помещений для переработки сельскохозяйственной продукции [4, л. 199].

Главной специализацией нового завода, в отличие от Московской фабрики, стало изготовление глазурированных фруктов, консервов и компотов, различного варенья, пюре, цукатов [5]. Специально для их производства собственники выстроили четыре цеха: фруктовый, компотный, томатный и паяльный (для закрытия в жестяные банки изготовленной продукции) [6, л. 39].

Более полную картину относительно ассортимента продукции можно получить из анализа рекламы предприятия размещенной в Памятной книге Таврической губернии на 1915 г. В ней отмечалось, что все желающие имели возможность приобрести на Симферопольской фабрике общества «Эйнем» продукцию отборного качества нового урожая: глазированные фрукты, компоты и пюре-томаты в различных упаковках. Предпринимателям, которые занимались изготовлением кондитерской продукции, предлагалось заказывать неглазированные фрукты в 5, 10 и 15-ти фунтовых ящиках; фрукты в сиропе в 1 и 2 пудовых бочонках; пюре абрикосовое в 1, 2, 8 и 16 фунтовых жестяных бочонках. Кроме того, в ассортименте были натуральные фруктовые сиропы без каких-либо примесей в 5 и 10 пудовых бочонках. Также жители Симферополя и Крыма имели возможность заказать на Симферопольской фабрике продукцию Общества «Эйнем» изготовленную на

предприятия в Москве, а именно кофе, какао, шоколад и печенье к чаю [7].

В период 1905–1908 гг. на крымском предприятии производились компоты из абрикоса, ренклода, персика, груши, черешни белой, черешни розовой, вишни, сливы, кизила и даже ананаса. Пюре изготавливали из абрикоса, айвы, сливы, ренклода, кизила [8]. За этот период на предприятии в Симферополе были изготовлены также фрукты цукат, фрукты дыня в ящиках, фрукты арбузы в ящиках, айва, яблоки, фрукты апельсины в ящиках, фрукты лимоны, фрукты абрикосы в бочках, фрукты ренклоды, фрукты вишня испанка, черешня белая и розовая в бочках, сливы и груши в бочках, мирабель в бочках и банках, апельсины в бочках и банках [8].

Основными рынками сбыта выступали города Российской империи: Москва, Санкт-Петербург, Киев, Рига, Ревель, Одесса. Кроме того, значительная часть полуфабрикатов поступала на фабрику «Эйнем» в Москве, для изготовления их фирменной продукции.

Динамика прибыльности предприятия в различные годы составляла: в 1889 г. – 29 000 тыс. руб. [9, л.14–15.], в 1897 г. – 108.000 тыс. руб. [10, с. 903], в 1912 г. – 218.000 тыс. руб. [11, с. 110]. Таким образом, более чем за двадцать лет существования фабрики в Симферополе наблюдалась положительная динамика прибыльности предприятия. Естественно, что деятельность предприятия «Эйнем» в период с 1884–1920 гг. на территории Крыма сыграла важную роль для стимулирования развития садоводства, создания дополнительных рабочих мест. Профессионализм немцев-руководителей привел к тому, что продукция Симферопольской фабрики товарищества «Эйнем» имела высокое качество и пользовалась спросом среди жителей Российской империи.

Симферопольское отделение фабрики «Эйнем» занималось и благотворительной деятельностью. В течение многих лет выплачивались ежегодные пожертвования в размере 25 руб. в пользу местного евангелического училища. Среди других примеров следует назвать помощь, предоставленную в 1916 г. «Обществу помощи бедным

полям» – 15 руб. Все женщины, которые проработали на фабрике до февраля, в честь Пасхи, получали помощь в размере 389 руб. [12, л. 80–125].

В итоге следует отметить, что фабрика общества «Эйнем», которая действовала в Крыму на протяжении 1884–1918 гг., сыграла значительную роль в развитии перерабатывающей промышленности региона, стимулировала качественный рост фруктовых садов крымских долин, популяризировала полуостров среди жителей Российской империи. Профессионализм немцев-руководителей привел к тому, что продукция, которая изготавливалась на фабрике общества «Эйнем» в Симферополе была высокого качества в начале XX в. и успешно конкурировала на внутренних рынках Российской империи.

Перечень использованных источников и литературы

1. Михалкова О. С золотой головой на плечах // Родина. – 2007. - №1. – С. 83-84.
2. <http://www.kudvic.ru/ru/obertki-xix-nachala-xx-veka/ejnem.html>
3. ГАРК (Государственный архив Республики Крым), Ф. 27, оп. 13, д. 8036.
4. ГАРК, Ф. 27 оп. 13, д. 1695.
5. Фабрично-заводские предприятия Российской империи / Сост. Л.К. Езиоранский. – СПб.: Торговый дом А. Сорока, 1909. – 1345 с.
6. ГАРК, Ф. 99, оп. 1, д. 46.
7. Памятная книжка Таврической губернии на 1915 г. – Симферополь: Тип. Таврического губернского земства, 1914. – 356 с.
8. ГАРК, Ф. 99, оп.1, д. 14.
9. ГАРК, Ф. 197, оп.1, д. 464.
10. Фабрично-заводская промышленность России: перечень фабрик и заводов. – СПб.: Тип. И.А. Ефрона, 1897. – 1047 с.
11. Список фабрик и заводов российской империи / Под ред. В.Е. Варзара. – СПб.: Тип В.Ф. Киршбаума, 1912. – 718 с.
12. ГАРК, ф. Р-2433, оп. 1., д. 5

ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

ГОСУДАРСТВЕННО-КОНФЕССИОНАЛЬНЫЕ ОТНОШЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Алимова Сауле Бисембаевна

кандидат филос. наук, доцент, Карагандинский Государственный Университет, г. Караганда

STATE-CONFESSIONAL RELATIONS IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Alimova Saule Bisembayevna, Candidate of Science, assistant professor of, Karaganda State University, Karaganda

АННОТАЦИЯ

Целью статьи является анализ особенностей государственно-конфессиональных отношений в Республике Казахстан. По мнению автора, формирование новой модели государственно-конфессиональных отношений, основанной на принципе религиозной толерантности, является важнейшим фактором, обеспечивающим социальную и политическую стабильность казахстанского общества.

ABSTRACT

The goal of the paper is the analysis of the specifics of state-confessional relations in the Republic of Kazakhstan. In the author's opinion, the formation of the new model of state-confessional relations, based on the principles of religious tolerance, is the factor of utmost importance in maintaining the social and political stability of Kazakhstani society.

Ключевые слова: религия; религиозная толерантность; государственно-конфессиональные отношения; казахстанское общество.

Keywords: religion; religious tolerance; state-confessional relations; Kazakhstani society.

Число верующих в Казахстане возрастает. По итогам последней национальной переписи населения, проведенной в 2009 г. Агентством Республики Казахстан по статистике, 96,7% граждан соотносят себя с той или иной религиозной конфессией. При этом 70,2% (11237,9 тыс.) казахстанцев указали в качестве своего вероисповедания ислам, 26,2% (4190,1 тыс.) – христианство, 0,1% (14,6 тыс.) – буддизм, 0,0% (5,3 тыс.) – иудаизм. 2,8% (450,5 тыс.) казахстанцев считают себя атеистами. 0,5 % (81,0 тыс.) человек отказались от религиозного самоопределения [2]. По данным Агентства Республики Казахстан по делам религий по состоянию на 29.10.2014 г. в стране действует 3434 религиозных объединения, представляющих 18 конфессий [10].

Свидетельствуют ли статистические данные о подлинном религиозном ренессансе в Казахстане или же они в большей степени являются показателем кризиса идентичности и поиска новых духовно-нравственных ориентиров – тема для отдельного анализа [1, с.12-16]. В рамках статьи мы рассматриваем не менее актуальный вопрос – особенности государственно-конфессиональных отношений в Республике Казахстан. Очевидно, что в периоды радикальных общественно-политических трансформаций и культурно-цивилизационных сдвигов особую актуальность приобретает вопрос о характере воздействия религиозного самоопределения не только на духовно-нравственные ориентации огромных масс людей, но и на формирующийся политический дизайн транзитных обществ. После обретения суверенитета Казахстан провозгласил себя светским государством. Это предполагало формирование новой модели государственно-конфессиональных отношений. Еще в 1992 г. в Казахстане был принят Закон

«О свободе вероисповедания и религиозных объединениях» [6], который заложил правовую основу казахстанской модели.

В Основном законе государства - Конституции Республики Казахстан - закреплены не только светский характер государства, но и гарантии прав граждан на свободу совести, отсутствие протекционизма в отношении какой-либо из религий, и, что чрезвычайно важно, толерантное отношение ко всем конфессиям. Свобода совести является одним из важнейших прав человека. Современная, адекватная демократическим нормам и принципам, трактовка свободы совести расширительна. Она не ограничивается только признанием религиозного, вероисповедного выбора, включая в это понятие и свободу мировоззренческого, в т.ч. нерелигиозного выбора. Светское демократическое государство оставляет право этого выбора за гражданином, обязуясь принимать, уважать и защищать его права. В статье 22 Конституции Республики Казахстан определены два важнейших основополагающих положения: «1. Каждый имеет право на свободу совести. 2. Осуществление права на свободу совести не должно обуславливать или ограничивать общечеловеческие и гражданские права и обязанности перед государством» [8, с.9]. Конституция Республики Казахстан закрепляет и гарантирует и другие важнейшие права граждан в сфере религии – статья 14 гарантирует: «Никто не может подвергаться какой-либо дискриминации по мотивам отношения к религии [8, с.7], в статье 19 фиксируется: «Каждый вправе определять и указывать или не указывать свою религиозную принадлежность [8, с.8], статья 20 констатирует: «Не допускается пропаганда или агитация религиозного превосходства» [8, с.9].

Как констатировал в этой связи Президент Республики Казахстан Н.А.Назарбаев: «Мы гарантируем и обеспечиваем полное равноправие всех религий и межконфессиональное согласие в Казахстане» [12, с.2]. Таким образом, государственная политика Казахстана в сфере религиозных отношений основывается на следующих демократических принципах:

- законодательное и институциональное обеспечение свободы совести и вероисповедания;
- создание равных и благоприятных условий для реализации всеми конфессиями Казахстана своих функций;
- стимулирование межэтнического и межконфессионального диалога.

Такая политика государства позитивно оценивается общественным мнением. Председатель Агентства Республики Казахстан по делам религий Галым Шойкин отмечает: «По итогам проведенного опроса Агентством РК по делам религий в текущем году около 90 процентов опрошенных граждан оценивают религиозную ситуацию в стране как благополучную, а политику государства в религиозной сфере поддерживают 86 процентов граждан» [3].

Результатом этого взвешенного и прагматичного подхода к регуляции государственно-конфессиональных отношений является формирование самобытной казахстанской модели межэтнических и межконфессиональных отношений, получившей признание в мировом сообществе. Это уникальное ноу-хау Казахстана.

Религиозный фактор играет все более значимую роль в жизни казахстанского общества. Это выражается, прежде всего, в следующих формах повседневности:

- усиливается влияние религии на многие сферы общественно-политической жизни;
- возрастает число религиозных объединений и их воздействие на повседневную жизнь казахстанцев;
- расширяется сфера религиозного образования, укрепляется его финансовая и материальная базы;
- приобретают более зрелую форму процессы, связанные с развитием межконфессионального и межрелигиозного диалога.

22 января 1999 г. в Казахстане Указом Президента Н.А.Назарбаева был создан Комитет по делам религий при министерстве культуры и спорта, который 18 мая 2014 г. был преобразован в Агентство Республики Казахстан по делам религий.

1 марта 1995 г. Указом Президента Н.А.Назарбаева была создана Ассамблея народа Казахстана, призванная содействовать сохранению и укреплению межнационального и межконфессионального согласия. В последние годы роль этого уникального института стала особенно значимой. Обладая конституционным статусом, Ассамблея народа Казахстана стала надполитическим и общегосударственным институтом, деятельность которого оказывает конкретное воздействие на государственно-конфессиональные отношения.

По инициативе Президента Республики Казахстан Н.А.Назарбаева в Астане каждые три года проходят Съезды лидеров мировых и традиционных религий – в 2003, 2006, 2009, 2012 гг. Симптоматично, что этом году,

объявленном Годом Ассамблеи народа Казахстана, планируется проведение пятого Съезда. За прошедшие годы участниками этих авторитетных межрелигиозных форумов стали главы крупнейших конфессий мира, известные политики, деятели культуры, представители международных организаций. Исторически Казахстан всегда был перекрестком, местом встречи и диалога различных религий, культур и цивилизаций Востока и Запада. Расширяется круг влиятельных международных институтов, представленных на форуме. В их числе Организация Объединенных Наций, Организация по безопасности и сотрудничеству в Европе, Организация ООН по вопросам культуры, Организация «Исламская конференция» и мн. др.

Состоявшиеся Съезды продемонстрировали, что «вопросы межконфессионального диалога активно влияют на геополитическую карту и взаимоотношения между государствами. Кроме того, развитие такого диалога положительно сказывается на снятии проблемных зон человеческого мир сосуществования» [12, с.6]. Эти форумы продемонстрировали не только правильность внешнеполитического курса Казахстана, но и стали свидетельством эффективности государственно-конфессиональных отношений в Казахстане, уникальной казахстанской модели межконфессионального сотрудничества.

Религиозные объединения привлекаются к участию в социально-культурных мероприятиях, направленных на упрочение мира и духовного согласия. Руководители крупнейших религиозных центров и объединений принимают активное участие в работе республиканской и областных Ассамблей народа Казахстана, постоянно действующего Совещания по демократизации и развитию гражданского общества, Советов по связям с религиозными объединениями. Ежегодно в Казахстане проводятся Дни духовного согласия.

В 2005 г. Парламент Казахстана ратифицировал международный пакт «О гражданских и политических правах» [11], основанный на «Декларации о ликвидации всех форм нетерпимости и дискриминации на основе религии или убеждений» [5].

В 2010 г. Казахстан председательствовал в Организации по безопасности и сотрудничеству в Европе. Президент Казахстана Н.А.Назарбаев в своем выступлении на саммите ОБСЕ в Астане предложил добавить к трем существующим измерениям организации еще одно – религиозную терпимость. «Мы предлагаем, - отметил Н.А.Назарбаев, - выделить конфессиональную толерантность в отдельное измерение. Сегодня нам необходим честный, открытый межконфессиональный диалог» [9]. По мнению Н.А.Назарбаева, с этой целью ОБСЕ может использовать площадку Съездов лидеров мировых и традиционных религий, проводимых в Астане. Президент подчеркнул: «Мы верим, что христианство, ислам, иудаизм и буддизм снизили к нам, чтобы творить мир, а не враждовать» [9]. Таким образом, можно утверждать, что основополагающим принципом казахстанской модели государственно-конфессиональных отношений является религиозная толерантность.

И, тем не менее, в Казахстане, как и в других странах, существуют опасность религиозного экстремизма. С обретением независимости и принятия Закона «О свободе вероисповедания и религиозных объединениях» (1992 г.) на территорию Казахстана стали проникать новые

нетрадиционные религиозные объединения, некоторые из которых являются носителями радикальных религиозных и экстремистских идей. В связи с этим были приняты поправки в Закон «О свободе вероисповедания и религиозных объединениях», были ужесточены правила регистрации новых религиозных объединений.

В 2011 г. был принят новый Закон Республики Казахстан «О религиозной деятельности и религиозных объединениях» [7], который привел законодательную базу государственно-религиозных отношений в Казахстане в соответствии с нормами современного права, а также отразил новые тенденции и реально складывающуюся в стране ситуацию в отношении религиозной деятельности. В частности, в Законе закрепляются следующие важнейшие положения.

1. Государство отделено от религии и религиозных объединений.
2. Никакая религия не может устанавливаться в качестве государственной или обязательной.
3. В соответствии с принципом отделения религии и религиозных объединений от государства религиозные объединения:
 - не выполняют функции государственных органов и не вмешиваются в их деятельность;
 - не участвуют в деятельности политических партий, не оказывают им финансовую поддержку, не занимаются политической деятельностью;
 - обязаны соблюдать требования законодательства Республики Казахстан [7].

В рамках противодействия распространению религиозного экстремизма и терроризма в Интернете организована работа по проведению религиозной экспертизы более 5 тысяч сайтов. На 177 материалов даны отрицательные заключения, из числа которых в 2014 г. судебным решением приостановлена деятельность 55 сайтов. Остальные находятся на рассмотрении в судебных органах [4].

В целях повышения религиозной грамотности населения и проведения пропаганды против радикальных идей создан информационно-просветительский портал «E-Islam», сформирована система по разъяснению актуальных проблем в области религии в популярных социальных сетях Интернета.

Религиозные объединения в Казахстане получили возможность свободно осуществлять свою деятельность в социально-культурной, благотворительной, хозяйственно-предпринимательской и других сферах. Происходит активное сотрудничество государственных институтов с религиозными объединениями, в первую очередь с Духовным управлением мусульман Казахстана и Митрополитским округом Русской православной церкви в Казахстане. Государство перестало быть монополистом в духовной жизни общества и личности. Таким образом, изменения, происходящие в общественной жизни Казахстана, позволила рассматривать религиозные конфессии в качестве субъектов гражданского общества.

В условиях возрастания интереса казахстанцев к истокам религиозной духовности государство оказывает содействие системе получения знаний о религии в рамках

религиозного и религиозоведческого образования. Осуществляется системная подготовка специалистов-религиоведов в высших учебных заведениях Казахстана. Казахская модель государственно-конфессиональных отношений развивается и совершенствуется.

Список литературы

1. Алимова С.Б. Особенности религиозной самоидентификации казахстанцев // Наука и образование в современном мире. Материалы международной научно-практической конференции. Т.5. – Караганда: Болашак-Баспа, 2013. – 302 с.
2. Агентство Республики Казахстан по статистике. Итоги национальной переписи населения 2009 года - режим доступа к изд.: // http://www.stat.kz/news/Pages/n2_12_11_10.aspx
3. 86% казахстанцев поддерживают государственную политику в сфере религии - режим доступа к изд.: // <http://www.zakon.kz/4649390-86-kazakhstancev-podderzhivajut.html>
4. В Казахстане приостановили работу 55 сайтов за пропаганду религиозного экстремизма - режим доступа к изд.: // <http://www.zakon.kz/4649382-v-kazakhstan-priostanovili-rabotu-55.html>
5. Декларация о ликвидации всех форм нетерпимости и дискриминации на основе религии или убеждений. Декларация от 25 ноября 1981 года – режим доступа к изд.: // <http://adilet.zan.kz/rus/docs/O810000001#z0>
6. Закон Республики Казахстан от 15 января 1992 года № 1128-XI «О свободе вероисповедания и религиозных объединениях» - режим доступа к изд.: // http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z920004000_
7. Закон Республики Казахстан от 11 октября 2011 года № 483-IV «О религиозной деятельности и религиозных объединениях» - режим доступа к изд.: // <http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1100000483>
8. Конституция Республики Казахстан. – Алматы: Юрист, 2014. – 43 с.
9. Н.Назарбаев предложил выделить религиозную толерантность в отдельное измерение ОБСЕ - режим доступа к изд.: // <http://www.interfax-religion.ru/>
10. Религиозные объединения Республики Казахстан (по состоянию на 29.10.2014 г.) - режим доступа к изд.: // http://din.gov.kz/rus/religioznye_obedineniya/?cid=0&rid=1638
11. О ратификации международного пакта «О гражданских и политических правах». Закон Республики Казахстан от 28 ноября 2005 года N 91 // Казахстанская правда. - 2005, 3 декабря.
12. Стратегия вхождения Казахстана в число 50-ти наиболее конкурентоспособных стран мира. Казахстан на пороге нового рывка вперед в своем развитии. Послание Президента Республики Казахстан народу Казахстана // Казахстанская правда. – 2006. – 2 марта.
13. Съезды лидеров мировых и традиционных религий в городе Астана /Управление внутренней политики Карагандинской области. Центр Религиоведческой правовой консультации. – Караганда, 2012. – 32 с.

РЕАЛИЗАЦИЯ СОЦИАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ В СЛОВАЦКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Ольга Бочакова

Доцент,

Дарина Кубичкова

Доктор философских наук, Университет св. Кирилла и Мефодия, Факультет социальных наук, Словакия

IMPLEMENTATION OF SOCIAL POLICY IN THE SLOVAK REPUBLIC

doc. PhDr. *Oľga Vočáková*, PhD., Associate professor PhDr.

Darina Kubíčková, PhD., Doctor of Philosophy, Ss. Cyril and Methodius University, Faculty of Social science in Trnava, Slovakia

АННОТАЦИЯ

В данной статье авторы рассматривают проблемы социальной политики в Словакии. Особое внимание обращается на благосостояние семей, факторы бедности, политику здравоохранения и политику занятости.

ABSTRACT

The paper discusses the issues of the Slovak social policy. The issues such as poverty, threatened groups of poor population are analysed. The paper deals with social insurance and conditions of a welfare state, policy of health care and family and the policy of employment.

Ключевые слова: Социальная политика. Благосостояние. Принципы социальной политики. Функции социальной политики. Бедность. Семья.

Keywords: Social policy. Social insurance. Principles of social policy. Roles and functioning of social policy. Poverty. Family.

Основной целью социальной политики является создание достойных человеческих условий для жизни и обеспечение равных прав для каждого члена общества.

Субъекты и объекты социальной политики.

Субъекты социальной политики- ведущим является государство(определяет содержание политики, её задачи в данный период развития общества).

- Другие субъекты:
- Работодатели
- Органы, ответственные за занятость населения
- Населённые пункты
- Благотворительные и гражданские организации
- Церковь(как благотворительность)
- Граждане, семьи, домашнее хозяйство

Объекты социальной политики – всё население государства, а так же отдельные группы населения, нуждающаяся в социальном на обеспечении.. Прежде всего, речь идёт об отдельных лицах, семей и групп [6, с. 21].

К принципам социальной политики относим:

1. Принцип социальной политики справедливости– акцент внимания на заслуженность и на необходимость. Юридическая справедливость связана с юридическими нормами а социальная -с правилами, на основе которых в обществе происходит распределение и перераспределение средств
2. Принцип социальной солидарности, основан на взаимной помощи, сотрудничестве между людьми, Социальная солидарность реализуется посредством трансферовой и распределительной политики государства.
3. Принцип социальной субсидиарности каждый субъект обязан помочь сам себе, потом семья и наконец государство
4. Принцип социального участия – Каждый член общества должен создавать ценности для общества,

особое значение придаётся совместному сотрудничеству [2, с. 52].

Функции социальной политики:

1. Защитная функция– реагирует на уже возникшие социальные ситуации, когда отдельные лица или семья оказались в невыгодной ситуации.
2. Распределительная функция-решает вопросы распределения и неравенства в жизненных и трудовых условиях граждан
3. Стимулирующая функция– поддерживает, стимулирует требуемый социальный процесс отдельного лица или семьи.,
4. Профилактическая функция– принимает(использует) такие меры защиты, которые устраняют неблагоприятные причины социальных ситуаций. Занимается профилактикой заболеваний, безработицы, криминала.....
5. Функция гомогенизации– это уменьшение социальных различий в доходах, пенсиях...[4, с. 57].

Поскольку Словакия стала полноправным членом Европейского Союза в мае 2014 г., интересным является сравнение социальной политики в отдельных странах ЕС, особенно:

- образование достаточных и улучшенных рабочих мест
- новое равновесие между флексибильностью и уверенностью работы
- бой против нищеты и дискриминации
- поддержка социальной интеграции людей
- модернизация системы социальной защиты
- поддержка равноправия между мужчинами и женщинами

Основные проблемы Евросоюза:

- глобализации мирового рынка
- демографические тренды, старение населения

- проблема интеграции пожилого населения в жизнь общества
- усиление миграционных потоков
- изменения в структуре семьи
- рост сферы чёрного рынка
- технологическое развитие и его влияние на содержание и организацию работы [3, с. 53]

В настоящее время все чаще сталкиваемся с проблемой бедности. Бедность является отрицательным социальным явлением в обществе. Различаем:

- Абсолютная нищета- связана с определённым физиологическим «порогом»(границей),за которой нет основных необходимых условий для поддержки базового существования- пища, одежда, дом.,
- Относительная нищета- связана со средним уровнем жизни населения данного государства, куда нищие не имеют доступа
Размеры нищеты по Станеку [6, с. 92]:
- экономические способности(возможности): речь идёт о способности генерировать доход, потребности и владеть(иметь)активы
- человеческие возможности: связаны со здоровьем, образованием, с наличием пищи, чистой воды, жилища...
- политические возможности- это соблюдение и уважение прав человека
- социально-культурные возможности- способность стать признанным членом социальной коммуны
Измерение уровня бедности осуществляется на ос-

нове:

- жизненных условий: исследуется качество жизни без учёта поступлений(доходов), (наличие канализации, питьевой воды, электричества..)
- степени сегрегации: в областях нищеты может произойти вычленение социально слабой группы населения, что затруднит их возвращение к среднему уровню жизни
- государственных служб: доступность их (например, здравоохранение)
- образование- его доступность снижает риск нищеты
- социальные пособия- кто потребует и их количество
Группы риска нищеты:
- дети
- пожилые люди, пенсионеры
- безработные
- одинокие матери(матери-одиночки) с детьми
- цыгане
- бомжи [7, с. 260]

По Кребсу [4, с. 292] приводит следующее определение нужды.

- Материальная нужда - это значит, что жизненный уровень на грани «беды» (полной нищеты). Гражданин, находящийся на этом уровне, не может помочь его повысить сам.
- Социальная нужда- это состояние, в котором находится человек, когда по причине здоровья, не

может обеспечить свои основные жизненные потребности

По мнению Ревайовой [5, с. 17] социальное обеспечение включает:

- Социальное страхование
- социальная поддержка
- социальная помощь

В социальное обеспечение входит:

- Медицинское страхование
- Пенсионное обеспечение, пенсионная система
- Страхование от несчастных случаев
- Гарантированное страхование по безработицы
Государственная поддержка состоит:
- Одноразовое финансовое пособие- при рождении ребёнка, пособие на похороны, одноразовое пособие –.....
- Повторные финансовые пособия– речь идёт о дополнительной финансовой поддержки на ребёнка, пособие родителям, пособие опекунам ребёнка

Социальная помощь - целью этой помощи является помочь при активном участии члена общества выйти из трудной ситуации и интегрироваться в общество.

В рамках политики занятости различаем активную и пассивную политику рынка труда.

Активные мероприятия рынка труда:

- посредничество занятости
- профессиональные посреднические службы
- образование и подготовка для рынка труда
- начисления для самостоятельного predmprimatelstva
- начисления для активационной деятельности
- pacislenije na dorozhnoje начисления на поддержка занятости граждан

Пассивная политика рынка труда:

- Пассивная политика рынка труда –это обеспечение рабочих мест безработным

Согласно Войтеху [8, с. 174] экономика в качестве части народного хозяйства, представляет собой систему взаимосвязанных отраслей и экономических комплексов.

Безработица, как следствие функционирования рынка труда, является важнейшей проблемой современного мира. Имеет далеко идущие экономические последствия и причины

Фазы выживания при потере работы:

- Шок
- Оптимизм
- Пессимизм (после 6 месяцев)
- Фатализм (после 9-12 месяцев)

Политика семьи в Словакии:

1. пособия для семьи с детьми
2. пособия из пенсионного обеспечения для семьи с детьми
3. пособия из медицинского страхования- денежная помощь во время ухода за ребенком, при уходе за больным членом семьи, беременности
4. пособия и службы социальной помощи для семей с детьми
5. иные пособие -стипендии, кредиты
Определение финансовых пособий:

Одноразовые финансовые начисления

- пособие при рождении ребёнка
 - одноразовое пособие
 - пособие на похороны
 - повторные денежные пособия
- Повторяющиеся финансовые взносы
- Повторные денежные пособия, кто ухаживает за ребёнком, не смотря на возраст:
 - Родительское пособие
 - Повторные денежные пособия тем, кто ухаживает за ребёнком (отец, бабушка и т.д.)
 - Повторные денежные пособия опекунам ребёнка

Особое место в социальной политике занимает политика здравоохранения:

Целью политики является укрепление и развитие здоровья [1, с. 5]. Была разработана Народная программа здоровья, из которой вышел документ с названием «Здоровье для всех в 21 веке».

Медицинское страхование:

1. Государственное страхование – заложено на принципе солидарности, а не на основе прибыльности. Размер страховки определяет закон, а реализует его государственно-юридическая инстанция и осуществляется регистрацией-приглашением к страхованию
2. Индивидуальное страхование- не является обязательным, осуществляется на принципе оплаты, размер страховки определяет договор о страховании, реализуют коммерческие организации в виде заключения договора

Образовательная политика является частью социальной политики.

Образовательная(школьная) система включает:

- Первый этап-дошкольное образование
- Второй этап(ступень)- системы начальных и средних школ
- Третий этап:- высшие учебные заведения
- Образование в течение всей жизни - цель: дополнение, расширение и углубление образования, возможность переквалификации, заниматься тем, что интересует

Политика быта Словакии является частью социальной политики:

- Жилище- признано, как одно из основных человеческих потребностей, которая должна быть адекватной социально-экономическому развитию общества
- Финансовые инструменты в современной жилищной политике: строительные накопления, ипотечные ссуды, кредиты, государственная поддержка развития жилища (государственный фонд развития и быта) [6, с. 258].

Литература

1. BOČÁKOVÁ, O. 2014. Aktuálne otázky európskej sociálnej politiky. Trenčín: TnUAD, 2014. ISBN 978-80-8075-646-8
2. BOTEK, O. 2009. Sociálna politika pre sociálnych pracovníkov. Piešťany: PN print, 2009. ISBN 978-80-970-240-0-20.
3. HETTES, M. 2013. Sociálna súdržnosť a istota v sociálnej práci. Nitra: UKF, 2013. ISBN 978-80-558-0256.
4. KREBS, V. 2010. Sociální politika. Praha: ASPI, 2010. ISBN 978-80-7357-585-4.
5. RIEVAJOVÁ, E. a kol.: Sociálne zabezpečenie. Bratislava: Vydavateľstvo EKONÓM, 2008. ISBN 978-80-225-2545-9.
6. STANEK, V. a kol. 2011. Sociálna politika. Bratislava: Sprint, 2011. ISBN 978-80-89393-28-7.
7. TOMĚŠ, I. 2010. Úvod do teorie a metodologie sociální politiky. Martinus Portál, 2010. ISBN 978-80-7367-680-3
8. VOJTECH, F. 2013. Svetové hospodárstvo v kontexte globalizačných procesov formovania novej ekonomiky. In Bočáková O. Nové trendy, smerovania a vízie v treťom tisícročí. Trenčín: TnUAD, 2013. ISBN 978-80-8075-589-8.

ПРОЦЕСС РАЗВИТИЯ СМИ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ: ПРАГМАТИЧНЫЕ МЕРЫ И РАЦИОНАЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Рагимзаде Вугар Гянджали

Оглу, доктор философии по политическим наукам, доцент, докторант Нахчыванского отделения, Национальной Академии Наук Азербайджана

PROCESS OF MEDIA DEVELOPMENT IN AZERBAIJAN: PRAGMATIC MEASURES AND POSITIVE RESULTS

Rahimzade Vugar Ganjali, PhD in political sciences, Associate Professor, PhD candidate, Nakhchivan section, Azerbaijan National Academy of Sciences

Резюме

Уровень общественно-политического развития каждой страны напрямую зависит от широты сферы деятельности и независимости печати. А на современном этапе печать не только является показателем демократического развития социума, но и стала важным фактором для защиты стратегических интересов и стабильно-

сти геополитического положения страны. В Азербайджанской Республике, избравшей путь демократического развития и объявившей свободу слова и печати, плюрализм приоритетом, также проявляют особое внимание и заботе о развитии СМИ.

В Азербайджане развитие свободы слова, мысли, информации, в том числе печати, и плюрализма является одной из основных целей строительства правового государства и гражданского общества. Политика государства в области информации и печати направлена на последовательное и полное обеспечение отраженных в Конституции Азербайджанской Республики свободы слова, мысли и информации, права граждан на получение информации.

Ключевые слова: СМИ, печать, свобода слова, демократия, гражданское общество, плюрализм, правовое государство

Summary: Socio-economic development of each country directly depends on the broadness of the activity and independence of the press. At the modern stage, the press is not only an indicator of the development of a society, but is also an important factor in terms of the protection of a country's strategic interests and maintenance of geopolitical stability. The Republic of Azerbaijan, which chose the path of democratic development and declared the freedom of speech and press and pluralism its priorities, also attaches particular importance to the development of the media.

Developing the freedom of speech, expression, information, including media independence, and pluralism is among key priorities of constitutional state and civil society building. The government's information and press policy is aimed at fully ensuring the freedom of speech, expression and information, and citizens's right to information as stipulated in the Constitution of the Republic of Azerbaijan.

Key words: media, press, freedom of speech, democracy, civil society, pluralism, constitutional state.

Ensuring the freedom of speech and press, one of the crucial elements of democracy, developing free press is an unquestionable fact. The reason is that socio-economic development of each country directly depends on the broadness of the activity and independence of the press. At the modern stage, the press is not only an indicator of the development of a society, but is also an important factor in terms of the protection of a country's strategic interests and maintenance of geopolitical stability. [1] The Republic of Azerbaijan, which chose the path of democratic development and declared the freedom of speech and press and pluralism its priorities, also attaches particular importance to the development of the media.

Developing the freedom of speech, thought, information, including media independence, and pluralism is among key priorities of constitutional state and civil society building. The government's information and press policy is aimed at fully ensuring the freedom of speech, expression and information, and citizens's right to information as stipulated in the Constitution of the Republic of Azerbaijan. As stipulated in the Section 1 of the Article 47 of the Constitution, which was adopted through a nationwide referendum in 1995, "Everybody has the right to the freedom of expression and speech". [2] In this context, achievements in the years of independence made a tremendous contribution to the development of democratic institutions in Azerbaijan. Legislative base was improved to international standards to ensure free activity of the media. The Law on the media, which was adopted in 1999 [3], the Law on the right to obtain information, which was passed in 2005, and other laws, as well as decrees on additional measures in the field of ensuring the freedom of speech, expression and information in the Republic of Azerbaijan, and [4] on increasing government support for the development of the mass media paved the way for the comprehensive development of the activities of the media. Azerbaijan is one of the leaders in the CIS in terms of the number of media outlets.

The establishment of the Press Council opened a new chapter in the media in Azerbaijan. [5] Founded on March 15, 2003 at the first congress of journalists, the Press Council

fulfills the function of ensuring the freedom of speech and press, regulating relations between public bodies and the mass media, preserving the quality of the press, its freedom and the right to obtain information, ensuring public supervision of journalists' observation of professional code of conduct, studying the possibilities of pre-trial settlement of media-related conflicts, considering media-related complaints, etc.

At the same time, "The Concept of State Support for the Development of the Mass Media in the Republic of Azerbaijan" approved by President Ilham Aliyev's executive order dated July 31, 2008, laid the foundation of a qualitatively new era in the solution of the problems of the national press. Aimed at developing fruitful cooperation between public bodies and the mass media, increasing the economic independence of the media and improving professional skills of journalists, fostering the role of the press in civil society building, the concept stipulates that the government's state information policy shall define legal, economic, organizational and technological measures with the aim of regulating the interests of the individual, society and government in the activity of the mass media. In accordance with the concept, the State Fund for Support of the Development of the Mass Media under the President of the Republic of Azerbaijan was established by the executive order of the President dated April 3, 2009. The goal is to ensure the development of the independent press, strengthen material and technical infrastructure of the press, and improve social conditions of journalists.

The primary goal of the state support for the development of the mass media is to develop – given their important role in civil society building – the freedom of expression, speech and press, support the independence of the mass media, improve mechanisms of assistance to editorial offices, stimulate the application of advanced information and communication technologies in the information sector, strengthen fruitful cooperation between society and the mass media, etc. The main task entrusted to the fund is to ensure the freedom of press and information, execute the provisions related to the development of the

media, and finance the media programs, projects and other events. At the same time, the core goal of the "The Concept of State Support for the Development of the Mass Media in the Republic of Azerbaijan" is to ensure the development of the freedom of expression, speech and press in the process of civil society building, and the independence of the media. [6] The establishment of the State Fund for Support of the Development of the Mass Media under the President of the Republic of Azerbaijan increases attention to the ensuring of the independence of press and strengthening of its material and technical base, which is one of the requirements of democracy.

The national legislation on the freedom of press and the right to get information has been improved in compliance with the European Convention. In this sense, the establishment of the public television in Azerbaijan in 2005 should be considered one of the remarkable achievements of the country in the development of the freedom of speech and press and traditions of pluralism. In all democratic societies, the existence of public television and radio is considered a necessary criterion of the democratic development. Public television exists in all European countries, including those that emerged out of the socialist camp. The primary goal of the public broadcasting is objective and unbiased reflection of interests of all layers of society, and enlightenment in various areas. It is known that private television aims to expand commercial activity and gain profit. But public television aims to promote the government's decisions and policy, and cover the activity of public bodies. Society needs such a form of broadcasting which features neutral, liberal programs. [7] Being such a type of the media, public television combines public opinion and thought.

The experience of developed countries shows that public television plays an important role in solving problems concerning society through flexible discussions and debates. Programs broadcast on public television contribute to shaping the opinion of all members of society, paves the way for their social unity, and stimulates integration of all individuals, groups and communities. Public television ensures the broadcast of unbiased and independent information. It tries to ensure understanding and tolerance with regard to ethnic and cultural diversity through highlighting various philosophic ideas and religious beliefs. [8] Public television also contributes to mastering and assessing various national and European cultural values. The launch of a new independent electronic resource on the eve of parliamentary elections contributed to the deepening of political pluralism in the country and expanded the people's election capabilities. Although the heat of political struggle on the eve of elections usually causes some problems in the media, in Azerbaijan, the mass media outlets do not face any serious challenges or barriers. On the contrary, the full provision of the freedom of speech and press allows to

thoroughly observe the campaign from the very beginning till the end, and highlight all shortcomings and faults.

As a result of reforms carried out in the past few years the situation with the freedom of speech and press in Azerbaijan can be compared with that in advanced democratic countries. All legal conditions have been created in the country for free activity of all print publications and for journalists to freely express their will. Elected the head of state by the will of the people in 2003, President Ilham Aliyev considers the freedom of press and speech a fundamental principle of democracy. The President attaches particular importance to the development of the national press based on the best practices of advanced countries and, at the same time, taking into account our people's historical and national features. An analysis of the government's ensuring of the independent activity of the press both politically and legally, reveals that the primary goals of the government's information policy include the creation of legal, political, economic, cultural and technological institutions capable of ensuring the media's and Internet's provision of objective information to society, social institutes and public bodies, and realization of educational and enlightening programs.

In Azerbaijan, which is moving forward on the path of constitutional, democratic, secular state building under the leadership of President Ilham Aliyev, a high standard legal base was created for ensuring formation of civil society, free existence of people, and rule of law. The existence of the Western standard mass media in Azerbaijan can be considered a result of this reality.

References

1. Попов В.Д. Информациология и информационная политика. Москва: РАГС, 2001, 118 с.
2. www.president.az/azerbaijan/constitution
3. "Kütləvi informasiya vasitələri haqqında" AR Qanunu / AR Qanunvericilik toplusu, Bakı, 07 dekabr 1999, № 769-IQ
4. Azərbaycan Respublikasında söz, fikir və məlumat azadlığının təmin edilməsi sahəsində əlavə tədbirlər haqqında. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Fərmanı. Bakı şəhəri, 6 avqust 1998-ci il, № 744
5. www.presscouncil.az
6. Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Kütləvi İnformasiya Vasitələrinin İnkişafına Dövlət Dəstəyi Fondunun yaradılması haqqında Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Fərmanı. Bakı şəhəri, 3 aprel 2009-cu il, № 75
7. Энтин В.Л. Средства массовой информации в политической системе современного капитализма. Москва, Наука, 1988, стр.192
8. "Televiziya və radio yayımı haqqında" AR Qanunu // [http:// ict.az/az](http://ict.az/az)

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

НУКЛЕОФИЛЬНОЕ ЗАМЕЩЕНИЕ В ФЕНЭТИЛБРОМИДАХ КАК ФУНКЦИЯ ЛОКАЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОФИЛЬНОСТИ

Крылов Евгений Николаевич

доктор химических наук, профессор, Ивановский государственный университет

Вирзум Людмила Викторовна

*кандидат химических наук, доцент, Ивановская государственная сельскохозяйственная академия,
им. акад. Д.К.Беляева, г. Иваново*

NUCLEOPHILIC SUBSTITUTION IN PHENETHYL BROMIDES AS A FUNCTION OF LOCAL ELECTROPHILICITY

Krylov Evgeniy, Doctor of chemical sciences, professor Ivanovo State University

Virzum Ludmila, candidate of the chemical sciences, assistant professor, Ivanovo State Agricultural Academy, Ivanovo

АННОТАЦИЯ

Проведен анализ реакционной способности фенэтилбромидов методом динамических квантово-химических индексов в рамках количественной теории ЖМКО. Установлено, что стадия отрыва нуклеофуга определяет скорость независимо от реализованного механизма.

ABSTRACTS

The quantum chemical analysis of reaction ability of phenethyl bromides by method dynamic quantum-chemical index within the framework of quantitative HSAB theory are carry out. It is installed that stage of the nucleophuge take-off defines the velocity in both S_N1 and S_N2 mechanism.

Ключевые слова: реакционная способность; локальная электрофильность; количественная теория ЖМКО.

Key words: reaction ability; local electrophilicity; quantitative HSAB theory.

Реакции нуклеофильного замещения в фенэтилбромидов представляют интерес с теоретической стороны в связи с возможностью реализации в них спектра механизмов $S_N1 - S_N2 - S_A N$ [1], представленного диаграммой О`Феррала-Дженкса [2], и спектра механизмов $S_N2 - S_N3$ [3].

В качестве модельного процесса нуклеофильного замещения на sp^3 атоме углерода выбрана реакция пиридинолиза (пиридин – Nu на схеме 1) замещенных фенэтилбромидов (ФЭБ) в среде MeCN. Экспериментальные данные по константам скоростей первого (K1, механизм S_N1), и второго порядка (K2, механизм S_N2) приведены в

табл. 2 и 3 [4]. MeCN - непрерывная среда с диэлектрической проницаемостью $\epsilon = 36.1$ при 308.15 K.

Реакционная способность органических соединений в настоящее время успешно описывается [5] на основе концепции жёстких и мягких кислот и оснований (ЖМКО), введённой в химический обиход Пирсоном [6], и переведенной на количественную основу Парром [7]. Развитие теории функционала плотности в квантовой химии, в свою очередь, позволило получить теоретическое обоснование химической реакционной способности [8] в рамках так называемой концептуальной теории DFT [9].

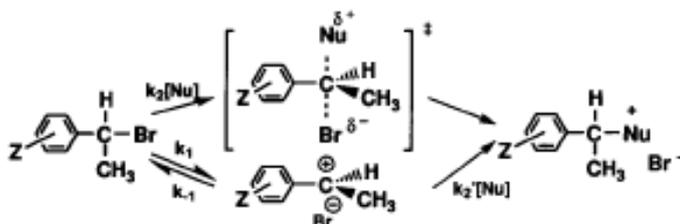


Схема 1. Пиридинолиз замещенных ФЭБ в MeCN при 35°C (308.15K) [4].

DFT-реакционная способность описывается на основе молекулярных параметров – индексов реакционной способности (ИРС) [10], которые получены путем приложения теории DFT к теории ЖМКО [6] и распространены на теорию реакционной способности органических соединений [5]. Эти ИРС - химический электронный потенциал

(μ), жесткость (η) и электрофильность (ω) представляют собой глобальные (отнесенные ко всей молекуле или другой химической частице) параметры. Для характеристики активности отдельных реакционных центров введены локальные интерпретации этих параметров [11], опирающи-

еся на локальный ИРС – функцию Фукуи (FF) и представляющие собой произведения глобальных параметров на FF. В частности, локальная электрофильность - $\omega(\text{лок})$ – для α -атома C рассчитана по соотношению $\omega(\text{лок}) = FF(C) \cdot \omega$. Здесь $\mu = 0.5 \cdot [E(\text{НОМО}) + E(\text{ЛУМО})]$, $\eta = 0.5[E(\text{ЛУМО}) -$

$E(\text{НОМО})]$, $\omega = 0.5 \cdot \mu^2 / \eta$. $E(\text{НОМО})$ – энергия высшей занятой, $E(\text{ЛУМО})$ – энергия нижней вакантной молекулярных орбиталей. Для анализа реакционной способности ФЭБ количественная теория ЖМКО ранее не использовалась.

Таблица 1

Расчет квантово-химических параметров XPhCHBrMe и их анионов

X	Q(C)(мол)	Q(C)(ан)	FF(C)	E (НОМО)	E (ЛУМО)
4-OMe	0.0477	-0.0381	0.0859	-0.2444	-0.03979
4-SMe	0.0474	-0.0325	0.07995	-0.23002	-0.04439
4-OPh	0.0473	-0.0300	0.0774	-0.24564	-0.04249
3-Cl,4-OMe	0.0475	-0.0215	0.0689	-0.2653	-0.04774
3,4,5-Me ₃	0.0477	-0.0345	0.0825	-0.25101	-0.04036
3,4-Me ₂	0.0478	-0.0337	0.0815	-0.25395	-0.04142
4-Me	0.0472	-0.0291	0.0763	-0.25875	-0.04169
4-t-Bu	0.0473	-0.0297	0.0769	-0.25983	-0.04148
3-Me	0.0471	-0.0258	0.0729	-0.26189	-0.04219
H	0.0470	-0.0268	0.0738	-0.26866	-0.4355
4-Cl	0.0473	0.0466	0.0008	-0.26492	-0.04871
3-Cl	0.0472	-0.0148	0.0620	-0.27028	-0.04921
3-CF ₃	0.0472	-0.0116	0.0588	-0.28035	-0.05098
3-NO ₂	0.0476	0.0479	-0.0003	-0.28545	-0.10625
4-NO ₂	0.0472	0.0485	-0.0013	-0.28916	-0.10764
3,5-(CF ₃) ₂	0.0479	0.0452	0.0479	-0.29038	-0.06413

Примечание. Здесь и далее E – хартри, Q, FF – единицы заряда электрона (e), все остальные параметры в eV.

Расчет структур молекул замещенных ФЭБ (XPhCHBrMe) и их анионов (в качестве модели предельной структуры) проведен программным комплексом ADF 2014.04 [12] на уровне теории DFT M06/6-311+G* в рамках метода PCM [13] (табл. 1).

Соотношение между локальной электрофильностью и $\lg K_1$ (рис. 1) показывает, что общая выборка распадается на две, различие между которыми выходит за рамки 5%-ных погрешностей, поэтому далее они рассмотрены отдельно (уравнения 2 и 3).

$$\lg K_1 = -(24.51 \pm 2.04) + (98.26 \pm 9.29), R = 0.990, SD = 0.135, N = 4, P = 0.009, SD(\text{норм}) = 7.13\%.$$

$$\text{Здесь и далее нормированное стандартное отклонение } SD(\text{норм}) = SD/\Delta \lg K \quad (2)$$

$$\lg K_1 = -(26.57 \pm 5.23) + (98.70 \pm 23.86), R = 0.922, SD = 0.373, N = 5, P = 0.026, SD(\text{норм}) = 17\%. \quad (3)$$

В первой выборке находятся субстраты с заместителями, имеющими большой π -донорный эффект – 4-OMe, 4-OPh, 4-SMe, 3-Cl,4-OMe). Во второй выборке находятся субстраты с донорными заместителями, не способными к сильному полярному сопряжению, а также с акцепторными заместителями.

Аналогичная картина наблюдается при анализе зависимости реакционной способности ФЭБ от локальной

электрофильности при реализации механизма S_N2 (рис. 2).

Эта зависимость аналогично первой разделяется на две реакционные серии (уравнение 4 и 5), причем в первой также находятся субстраты с заместителями, имеющими сильный π -донорный эффект сопряжения. Этот эффект способствует увеличению реакционной способности ФЭБ, поскольку донорный эффект заместителя ускоряет анионидный отрыв уходящей группы.

Таблица 2

Квантово-химические параметры молекул ФЭБ и их реакционная способность в реакции пиридинолиза для реакции первого порядка (K1) и механизма S_N1

X	μ	η	ω	ω (лок)	K1	log K1
4-OMe	-3.8666	2.7838	2.6852	0.2306	$1.66 \cdot 10^{-2}$	-1.7798
4-SMe	-3.7337	2.5256	2.7596	0.2206	$1.03 \cdot 10^{-3}$	-2.9872
4-OPh	-3.9204	2.7640	2.7801	0.2150	$4.15 \cdot 10^{-4}$	-3.3819
3-Cl,4-OMe	-4.2592	2.9600	3.0642	0.2112	$2.12 \cdot 10^{-4}$	-3.6736
3,4,5-Me ₃	-3.9643	2.8660	2.7417	0.2261	$8.56 \cdot 10^{-5}$	-4.0675
3,4-Me ₂	-4.0188	2.8916	2.7926	0.2276	$3.67 \cdot 10^{-5}$	-4.4353
4-Me	-4.0877	2.9532	2.8289	0.2158	$1.46 \cdot 10^{-5}$	-4.8356
4-t-Bu	-4.0996	2.9708	2.8286	0.2178	$8.10 \cdot 10^{-6}$	-5.0915
3-Me	-4.1373	2.9892	2.8631	0.2087	$5.50 \cdot 10^{-7}$	-6.2596
H	-4.5807	-2.2699	-2.2179	0.2020	$3.20 \cdot 10^{-7}$	-6.4948

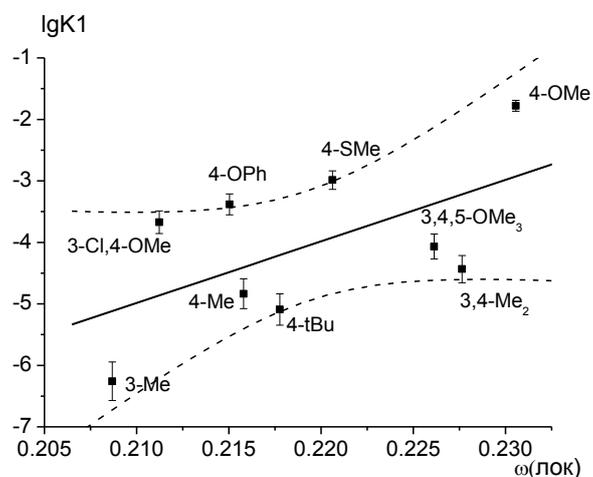


Рис. 1. Соотношение между локальной электрофильностью и lgK1. Здесь и далее указан 95%-ный доверительный интервал.

Таблица 3

Квантово-химические параметры молекул ФЭБ и их реакционная способность в реакции пиридинолиза для реакции второго порядка (K2) и механизма S_N2.

X	μ	η	ω	ω (лок)	K2	log K2
4-OMe	-3.8666	2.7838	2.6852	0.2306	$2.82 \cdot 10^{-2}$	-1.5497
4-SMe	-3.7337	2.5256	2.7595	0.2206	$2.15 \cdot 10^{-3}$	-2.6675
4-OPh	-3.9204	2.7640	2.7800	0.2150	$1.19 \cdot 10^{-3}$	-2.9244
3-Cl,4-Me	-4.2591	2.9600	3.0641	0.2113	$7.90 \cdot 10^{-4}$	-3.1023
3,4,5-Me ₃	-3.9643	2.8660	2.7417	0.2261	$4.11 \cdot 10^{-4}$	-3.3861
3,4-Me ₂	-4.0187	2.8916	2.7925	0.2276	$2.83 \cdot 10^{-4}$	-3.5482
4-Me	-4.0877	2.9532	2.8289	0.2157	$1.92 \cdot 10^{-4}$	-3.716
4-t-Bu	-4.0995	2.9708	2.8285	0.2177	$1.52 \cdot 10^{-4}$	-3.8186
3-Me	-4.1372	2.9891	2.8631	0.2086	$7.29 \cdot 10^{-5}$	-4.1377
H	-4.5806	-2.2699	2.2179	0.2020	$5.54 \cdot 10^{-5}$	-4.2569
4-Cl	-4.2671	2.9417	3.0949	0.0024	$4.37 \cdot 10^{-5}$	-4.3592
3-Cl	-4.3469	3.0078	3.1411	0.1948	$2.09 \cdot 10^{-5}$	-4.6809
3-CF ₃	-4.5080	3.1207	3.2559	0.1915	$1.77 \cdot 10^{-5}$	-4.7523
3-NO ₃	-5.3293	2.4381	5.8245	0.0015	$1.21 \cdot 10^{-5}$	-4.9171
4-NO ₂	-5.3987	2.4697	5.9008	0.0079	$1.19 \cdot 10^{-5}$	-4.9245
3,5-(CF ₃) ₂	-4.8233	3.0783	3.7788	0.0099	$6.51 \cdot 10^{-6}$	-5.1862

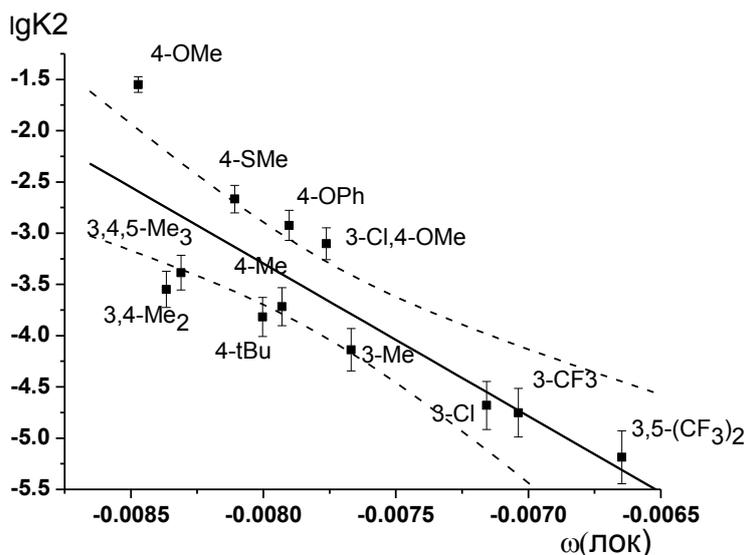


Рис. 2. Соотношение между локальной электрофильностью и lgK2

$$\lg K2 = -(20.34 \pm 2.79) - (2205.47 \pm 347.09) \omega, R = -0.976, SD = 0.185, N = 4, P = 2.4\%, SD(\text{норм}) = 11.9\% \quad (4)$$

$$\lg K2 = -(11.98 \pm 0.41) - (1024.72 \pm 53.77) \omega, R = 0.992, SD = 0.090, N = 8, P = 0.001, SD(\text{норм}) = 5\% \quad (5)$$

Зависимости между lgK1 для механизма S_N1 и локальной электрофильностью реакционного центра (α-атома углерода в ФЭБ) симбатны, что противоречит физическому смыслу параметра ω. Следовательно, модель с участием аниона не подходит для анализа механизма S_N1. Для механизма S_N2 зависимости между lgK2 и локальной электрофильностью антибатны, поскольку увеличение электроноёмкости (локальной электрофильности) в этом случае уменьшает реакционную способность, поскольку затрудняет отрыв уходящей группы. Реакционный центр, имея высокую электрофильность, удерживает ту часть электронной плотности, которую могла бы унести с собой уходящая группа.

Доноры ускоряют реакцию пиридинолиза, так как способствуют реализации механизма S_N2, ускоряя анионный отрыв Br⁻. Кроме того, в переходном состоянии на реакционном центре развивается значительный поло-

жительный заряд, так как разрыв связи C-Br опережает образование связи C-N (с атомом азота в нуклеофиле – пиридине). Это указывает на анионоидный отрыв уходящей группы как на главную причину, определяющую реакционную способность этих субстратов. В соответствии с диаграммой O'Феррала – Дженкса переходное состояние механизма S_N2 сдвинуто по перпендикулярной координате в сторону S_N1 механизма, то есть становится все более рыхлым при увеличении донорных свойств заместителя, что указывает на нестабильный механизм реакции.

Различие в трендах зависимостей по механизмам S_N1 и S_N2 заключается в различии моделей конечного состояния. Для механизма S_N1 очевидно требуется модель, близкая или соответствующая карбкатиону, который образуется из ФЭБ на первой стадии, лимитирующей скорость. Расчет карбкатионов проведен на том же уровне теории, что и расчет анионов для механизма S_N2.

Таблица 4

Квантово-химические параметры нейтральных молекул ФЭБ и их карбкатионов по α-атому С. Q(C к-кат) – заряд на α-атоме С в карбкатионе ФЭБ, e

X	Q(C0)	Q(C к-кат)	FF+	E(НОМО)	E(LUMO)
4-OMe	0.0477	0.1197	0.072	-0.2444	-0.03979
4-SMe	0.0474	0.1135	0.0661	-0.23002	-0.04439
4-OPh	0.0473	0.1246	0.0773	-0.24564	-0.04249
3-Cl-4-OMe	0.0475	0.1254	0.0779	-0.2653	-0.04774
3,4,5-Me ₃	0.0477	0.1381	0.0904	-0.25101	-0.04036
3,4-Me ₂	0.0478	0.1418	0.094	-0.25395	-0.04142
4-Me	0.0472	0.1435	0.0963	-0.25875	-0.04169
4-t-Bu	0.0473	0.1459	0.0986	-0.25983	-0.04148
3-Me	0.0471	0.1565	0.1094	-0.26189	-0.04219
H	0.047	0.1598	0.1128	-0.26866	-0.4355
4-Cl	0.0473	0.1532	0.1059	-0.26492	-0.04871

X	Q(CO)	Q(C к-кат)	FF+	E(HOMO)	E(LUMO)
3-Cl	0.0472	0.1697	0.1225	-0.27028	-0.04921
3-CF ₃	0.0472	0.1748	0.1276	-0.28035	-0.05098
3-NO ₂	0.0476	0.1822	0.1346	-0.28545	-0.10625
4-NO ₂	0.0472	0.1895	0.1423	-0.28916	-0.10764
3,5-(CF ₃) ₂	0.0479	0.1893	0.1414	-0.29038	-0.06413

Антибатный характер зависимости (6) на рис. 3 согласуется с физическим смыслом функции Фукуи, поскольку ее уменьшение соответствует уменьшению способности реакционного центра к отдаче электронной плотности, в свою очередь уменьшающее возможность

отщепления уходящей группы (аниона Br⁻ в механизме S_N1).

Антибатна также зависимость между lgK1 и локальной электрофильностью реакционного центра (рис. 4) – в полном соответствии с физическим смыслом электрофильности как электроемкости.

Таблица 5

Квантово-химические ИРС ФЭБ для механизма S_N1

X	μ	η	ω	ω(лок)	K1	logK1
4-OMe	-3.8666	2.7838	2.6852	0.1933	1.66*10 ⁻²	-1.77989
4-SMe	-3.7337	2.5256	2.7595	0.1824	1.03*10 ⁻³	-2.98716
4-OPh	-3.9204	2.7640	2.7800	0.2149	4.15*10 ⁻⁴	-3.38195
3-Cl,4-MeO	-4.2591	2.9600	3.0641	0.2387	2.12*10 ⁻⁴	-3.67366
3,4,5-Me ₃	-3.9643	2.8660	2.7417	0.2479	8.56*10 ⁻⁵	-4.06753
3,4-Me ₂	-4.0187	2.8916	2.7925	0.2625	3.67*10 ⁻⁵	-4.43533
4-Me	-4.0877	2.9532	2.8289	0.2724	1.46*10 ⁻⁵	-4.83565
4-t-Bu	-4.0995	2.9708	2.8285	0.2789	8.10*10 ⁻⁶	-5.09151
3-Me	-4.1372	2.9891	2.8631	0.3132	5.50*10 ⁻⁷	-6.25964
H	-4.5806	-2.2699	2.2179	0.2502	3.20*10 ⁻⁷	-6.49485

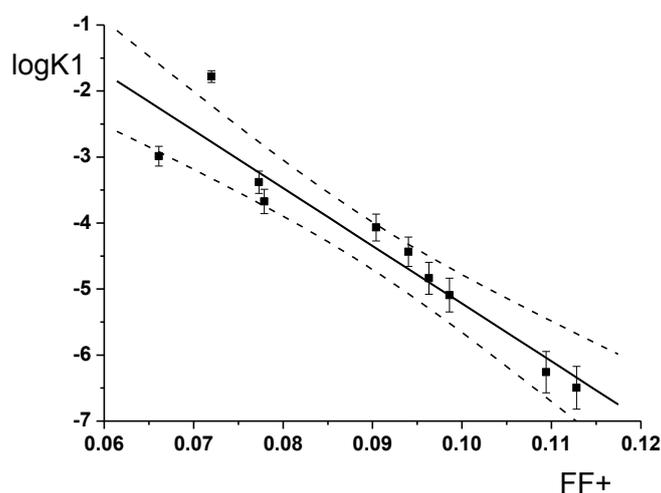


Рис. 3. Соответствие между реакционной способностью ФЭБ в реакции пиридинолиза по механизму S_N1 и функцией Фукуи α-атома С.

$$\log K1 = (3.52 \pm 0.94) - (87.4 \pm 10.4) \cdot FF^+, R = -0.948, SD = 0.49, N = 10, P < 10^{-4}, SD(\text{норм}) = 10.2\% \quad (6)$$

Таким образом, количественная теория ЖМКО не только адекватно описывает процесс пиридинолиза замещенных ФЭБ, но и позволяет провести диагностику механизма по типу корреляций между lgK и локальным ИРС,

соответственным образом рассчитанным – по карбкатионам для S_N1 и по анионам для механизма S_N2. Кроме того, эта теория позволяет установить, что - независимо от вида реализуемого механизма – фактором, определяющим

скорость, является нуклеофугность уходящей группы, в данном случае, бромид-аниона.

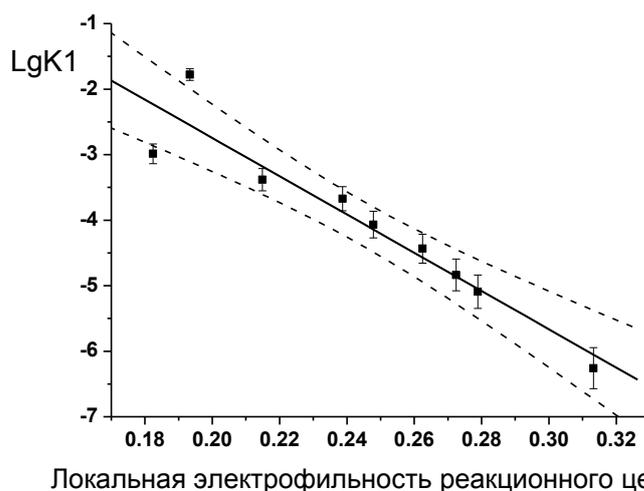


Рис. 4. Соотношение между локальной электрофильностью реакционного центра и реакционной способностью ФЭБ (механизм S_N1).

$$\lg K1 = (3.10 \pm 0.90) - (29.2 \pm 3.6) \cdot \omega(\text{лок}), R = -0.951, SD = 0.43, N = 9, P < 10^{-4}, SD(\text{норм}) = 8.6\%. \quad (7)$$

Список литературы

1. Kevill D.N., D'Souza M.J., Ren H. // *Can. J. Chem.* 1998. Vol. 76. N 6. P. 751 – 757.
2. O'Ferral M. // *J. Chem. Soc. B.* 1970. N 2. P. 274 – 277.
3. Bentley T.W., Jones R.O., Kang D.H., Koo I.S. // *J. Phys. Org. Chem.* 2009. Vol. 22. P. 799 – 806.
4. Lim Ch., Kim S.-H., Yoh S.-D., Fujio M., Tsuno Y. // *Tetrahedron Letters.* 1997. Vol. 38. No. 18. P. 3243 – 3246.
5. Pearson R.G. *Chemical hardness. Applications from molecules to solids.* 1997. Weinheim: Wiley-VCH Verlag GMBH. 200 p.
6. Pearson R.G. // *J. Am. Chem. Soc.* 1963. Vol. 84. N 22. P. 3533 – 3539.
7. Parr R.G., Pearson R.G. // *J. Am. Chem. Soc.* 1983. Vol. 105. N 26. P. 7512.
8. Rong Ch., Lu T., Liu S.B. // *J. Chem. Phys.* 2014. Vol. 140. P. 024109.
9. Geerlings P., De Proft F. // *Int. J. Mol. Sci.* 2002. Vol. 3. P. 276 – 309.
10. *Theoretical aspects of chemical reactivity.* / Toro-Labbe A., Ed. Oxford: Elsevier. 2007. 322 p.
11. Fuentealba P., David J., // *J. Mol. Struct. THEOCHEM.* 2010. Vol. 943. P. 127 – 137.
12. Baerends E.J., Ziegler T., Autschbach J., Bashford D., Bércecs A., Bickelhaupt F.M., Bo C., Boerrigter P.M., Cavallo L., Chong D.P., Deng L., Dickson R.M., Ellis D.E., van Faassen M., Fan L., Fischer T.H., Fonseca Guerra C., Franchini M., Ghysels A., Giammona A., van Gisbergen S.J.A., Götz A.W., Groeneveld J.A., Gritsenko O.V., Grüning M., Gusarov S., Harris F.E., van den Hoek P., Jacob C.R., Jacobsen H., Jensen L., Kaminski J.W., van Kessel G., Kootstra F., Kovalenko A., Krykunov M.V., van Lenthe E., McCormack D.A., Michalak A., Mitoraj M., Morton S.M., Neugebauer J., Nicu V.P., Noodleman L., Osinga V.P., Patchkovskii S., Pavanello M., Philipsen P.H.T., Post D., Pye C.C., Ravenek W., Rodríguez J.I., Ros P., Schipper P.R.T., van Schoot H., Schreckenbach G., Seldenthuis J.S., Seth M., Snijders J.G., Solà M., Swart M., Swerhone D., te Velde G., Vernooijs P., Versluis L., Visscher L., Visser O., Wang F., Wesolowski T.A., van Wezenbeek E.M., Wiesenekker G., Wolff S.K., Woo T.K., Yakovlev A.L. *ADF2014. SCM. Theoretical Chemistry.* Vrije Universiteit. Amsterdam. The Netherlands. 2014. <http://www.scm.com>. Посл. обр. 12.01.2015.
13. *Continuum Solvation Models in Chemical Physics: From Theory to Applications.* / Mennucci B., Cammi R., Eds. N.-Y.: Wiley. 2007. 636 p.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СОДЕРЖАНИЯ АТОМОВ КИСЛОРОДА НА СТАБИЛЬНОСТЬ ХИМИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ПОЛИАКРИЛОНИТРИЛА ПРИ ИК-НАГРЕВЕ

Нгуен Хонг Виет, В.В.Козлов, С.М.Зорин
НИТУ "МИСиС"

INVESTIGATIONS EFFECT OF OXYGEN ATOMS ON THE STABILITY CHEMICAL OF STRUCTURE POLYACRYLONITRILE UNDER IR HEATING

Nguyen Hong Viet, VV Kozlov, S.M.Zorin, NITU "MISIS"

АННОТАЦИЯ

Проведены исследования химической структуры и состава термообработанного полиакрилонитрила (ПАН) с помощью ИК- и Оже-спектроскопии, а также расчеты структуры с помощью полуэмпирической квантово-химической схемы MNDO для определения оптимальной пространственной структуры монослоя углеродного материала (УМ), полученного путем ИК-нагрева ПАН, влияния содержания атомов О на структурирование УМ и анализ распределения зарядовой плотности в системе. Расчеты подтверждены с помощью анализа химического состава поверхности ПАН методом Оже-спектроскопии.

Ключевые слова: полиакрилонитрил, квантово-химический расчет, углеродный материал, ИК-нагрев.

Investigations of the chemical structure and composition of the heat-treated polyacrylonitrile (PAN) using IR and Auger spectroscopy, as well as calculations of the structure using a semi-empirical quantum-chemical MNDO scheme for determining the optimal spatial structure of a monolayer of carbon material (CM) which obtained by IR heating PAN and influence the content of O atoms on the structuring CM and the analysis of the distribution of the charge density in the system. The calculations are confirmed by the analysis of the chemical composition of the surface of PAN by Auger spectroscopy.

Keywords: polyacrylonitrile, quantum-chemical calculation, the carbon material, infrared heating.

Введение

Одним из наиболее перспективных полимеров, обладающим выгодными физическими и химическими свойствами и широким применением, является ПАН [2]. При ИК-нагреве в ПАН происходят химические и структурные превращения, и образуется углеродный материал (УМ) с полупроводниковыми свойствами (рис. 1) [3]. Типы гибридизации sp^1 , sp^2 и sp^3 химических связей атомов С, присутствие атомов N в УМ на основе ПАН и модификация

УМ наночастицами металлов предполагают возникновение новых перспективных физических и химических свойств. Эти свойства перспективны для изготовления сенсоров с высокой чувствительностью к рН среды и присутствию CO_2 в газовой атмосфере, быстродействующих оптических переключателей, индикаторов, катализаторов окисления для изготовления топливного элемента, эффективных теплоотводов [1-7].

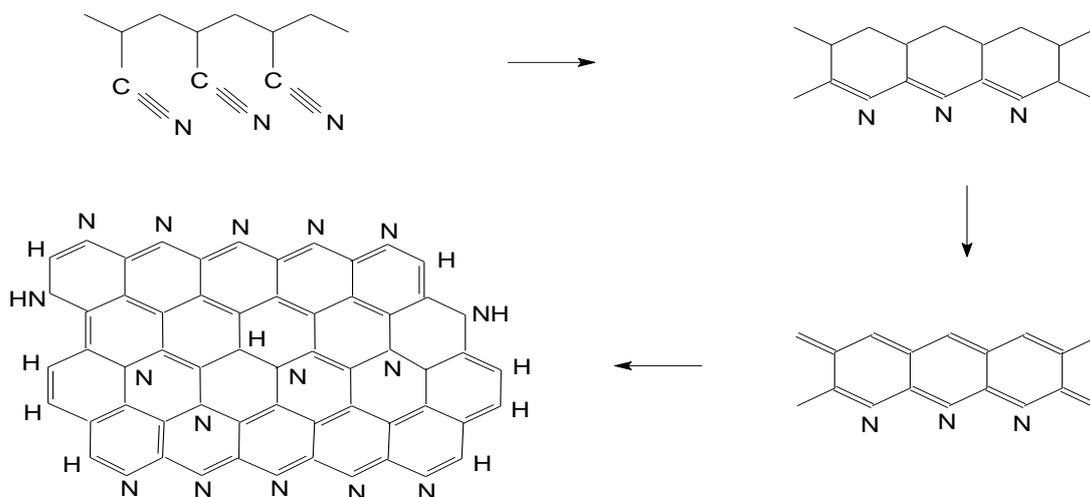


Рис. 1. Структурные химические превращения в ПАН при ИК нагреве

Однако до настоящего времени не существует данных о количественном и качественном влиянии атомов кислорода на стабильность и конфигурацию структуры углеродного материала на основе ПАН. Поэтому целью работы является выявление оптимальной пространственной структуры и геометрических параметров монослоя углеродного материала, полученного путем ИК нагрева ПАН, влияния содержания атомов О на структурирование УМ и анализ распределения зарядовой плотности в системе.

Методы исследования

Моделирование структуры УМ выполнено с использованием модели молекулярного кластера и полуэмпирической квантово-химической расчетной схемы MNDO (модифицированного пренебрежения двухатомным перекрытием) [8, 9] в рамках программного пакета GAUSSIAN 03. Для создания УМ был использован ПАН

($M_n=1 \cdot 10^5$), синтезированной по окислительно-восстановительной методике, который термообработывали с помощью ИК-нагрева на установке QHC-P610CP. Для контроля химической структуры УМ использовали метод ИК-спектроскопии в области $400 - 4000 \text{ см}^{-1}$ с использованием Фурье спектрометра IFS-66v/s Bruker. Образцы для анализа готовились в виде таблеток, прессованных с KBr. Химический состав поверхности УМ исследовали на рентгеновском фотоэлектронном спектрометре PHI 5500 ESCA фирмы Physical Electronics. Для возбуждения фотоэмиссии использовали Al K α излучение ($h\nu=1486,6 \text{ эВ}$) мощностью 300 Вт. Давление остаточных газов в камере анализа составляло $5 \cdot 10^{-10}$ Торр.

Результаты и их обсуждение

На стадии сушки и предварительной термообработки ПАН на воздухе при 200°C образуются химические

связи между углеродом и кислородом в полимере и возникают кислородсодержащие функциональные группы. На рис. 2 представлен спектр ПАН после ИК-нагрева при 200°C. Относительно невысокая интенсивность полосы 2245 см⁻¹ по сравнению со спектром исходного ПАН свидетельствует о существенном убывании (превращении) нитрильных групп в полимере. При этом появление новых очень интенсивных полос в области 1600-1350 см⁻¹ доказывает возникновение системы сопряженных -C=N- и -C=C- связей. Образование функциональных групп, содержащих кислород, подтверждается наличием широких интенсивных полос в области 3000÷3600 см⁻¹, которые относятся к валентным колебаниям связей N-H и O-H. Можно

сделать вывод о том, что нитрильные группы ПАН подвергаются гидролизу с образованием амидных ($\nu=1682$ см⁻¹) и карбоксильных групп ($\nu=1708$ см⁻¹). В спектре проявляется полоса 1700÷1730 см⁻¹ за счет полиакриловой кислоты. Наличие широких размытых полос в области 1580÷1610 см⁻¹ свидетельствует о присутствии в образце и полисопряженных систем.

Представляет интерес для контролируемого синтеза УМ с перспективными физико-химическими свойствами выполнить моделирование структуры углеродного материала термообработанного ПАН и исследовать влияние на структуру УМ содержания атомов О (табл. 1) [10, 11].

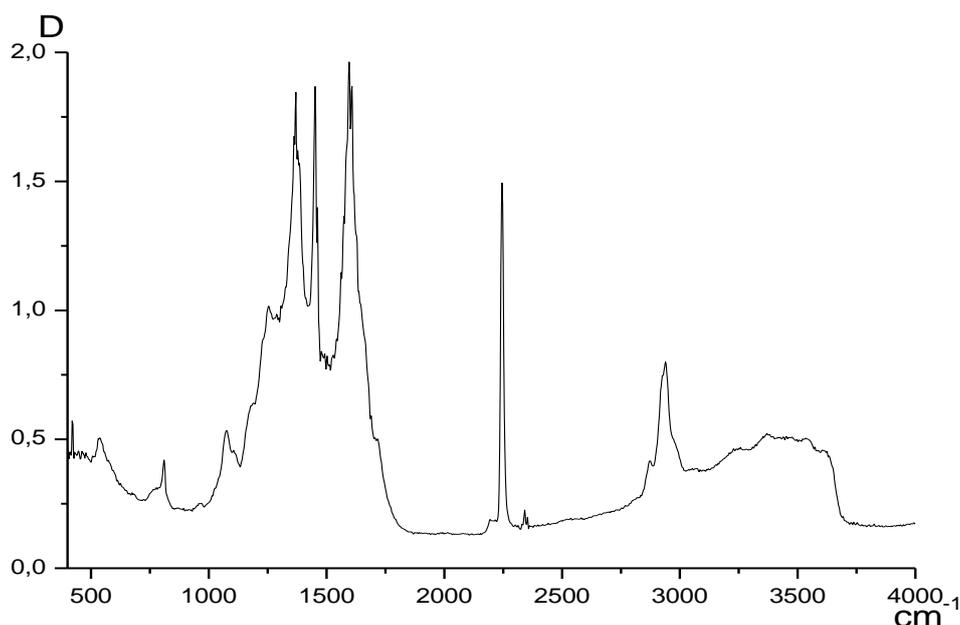


Рис. 2. ИК-спектр ПАН после ИК-нагрева при 200°C.

Для квантово-химических расчетов выбраны структуры $C_{46}N_{14}H_{10}$, $C_{45}N_{14}OH_{12}$, $C_{44}N_{14}O_2H_{14}$, $C_{43}N_{14}O_3H_{16}$, $C_{41}N_{14}O_4H_{18}$ (табл. 1), и рассчитаны значения энергии связи ($E_{св}$), равные 7,40; 7,11; 6,95; 6,61; 6,39 эВ, соответственно. Увеличение количества атомов кислорода в УМ до 4 атомов приводит к уменьшению $E_{св}$ от 7,40 до 6,39 эВ, соответственно (табл. 2).

В результате MNDO-расчетов, выполненных с полной оптимизацией параметров структур для вариантов 1÷4 (табл. 1), установлены значения длин связи (l), валентных углов (θ), локальных зарядов (q) и энергии связи ($E_{св}$). Для установления отклонения структуры от плоского варианта, составленного только из атомов С, и определения кривизны структуры углеродного материала (табл. 2) вычислены разность между максимальными и минимальными значениями длины связи (Δl), валентного угла ($\Delta\theta$) и локального заряда (Δq) для структур $C_{45}N_{14}OH_{12}$, $C_{44}N_{14}O_2H_{14}$, $C_{43}N_{14}O_3H_{16}$, $C_{41}N_{14}O_4H_{18}$.

Установлено, что увеличение содержания кислорода от 1 до 4 атомов (табл.1, п/п 1÷4) в структуре УМ приводит к увеличению изменения разности длин связи (Δl), валентных углов ($\Delta\theta$) и локальных зарядов (Δq), характер-

ризующих различие в энергии сродства атомов к электрону, и способствует искривлению структуры УМ и уменьшению $E_{св}$ (табл. 2). Возникновение локальных зарядов в системе способствует повышению химической активности УМ, увеличению адсорбционной способности и предполагает возможность появления сенсорных свойств. Квантово-химические расчеты показывают, что увеличение содержания О в УМ от 1 до 4 атомов приводит к уменьшению $E_{св}$ структуры от 7,11 до 6,39 эВ, соответственно (табл. 2).

Квантово-химические расчеты подтверждены с помощью анализа химического состава поверхности ПАН после ИК-нагрева при 600, 700 и 900°C (табл. 3). Установлено, что независимо от температуры получения образцов термообработанного ПАН, наблюдается присутствие кислорода на поверхности (рис. 3). При увеличении температуры получения от 600 до 900 °C содержания С увеличивается, и уменьшается содержание N и O (табл. 3), так как карбонизация полимера, подтвержденная с помощью рентгенофазового анализа (РФА) и масс-спектрометрии [1, 2], сопровождается обогащением материала С и уменьшением содержания гетероатомов при выделении низкомолекулярных продуктов деструкции.

Таблица 1

Структуры УМ до и после оптимизации с использованием квантово-химической полуэмпирической схемы MNDO

( - атом С;  - атом N;  - атом H;  - атом O

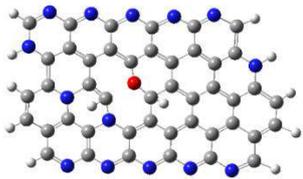
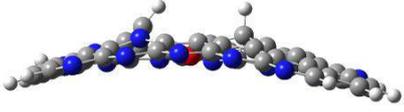
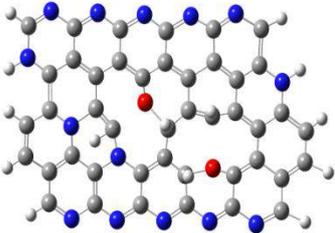
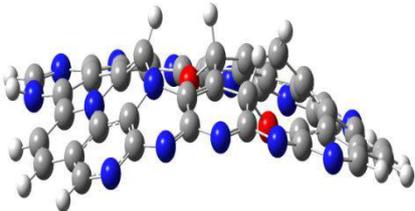
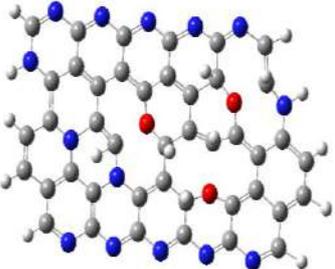
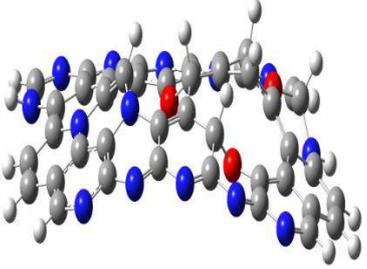
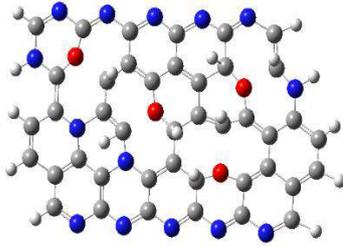
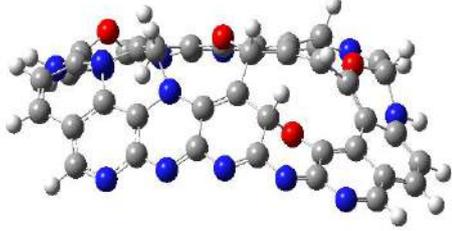
№ п/п	Структура	до оптимизации	после оптимизации
1	C ₄₅ N ₁₄ O _H 12		
2	C ₄₄ N ₁₄ O ₂ H ₁₄		
3	C ₄₃ N ₁₄ O ₃ H ₁₆		
4	C ₄₁ N ₁₄ O ₄ H ₁₈		

Таблица 2

Зависимость разности длин связи (Δl), валентных углов ($\Delta\theta$) и локальных зарядов (Δq) и энергии связи ($E_{св}$) структуры УМ от химического состава

№ п/п	Структура	$\Delta l = l_{\max} - l_{\min}$, Å	$\Delta\theta = \theta_{\max} - \theta_{\min}$, °	$\Delta q = q_{\max} - q_{\min}$, отн. ед.	$E_{св}$, эВ
1	C ₄₆ N ₁₄ H ₁₀	0,18	12,0	0,45	7,40
2	C ₄₅ N ₁₄ O _H 12	0,42	20,0	0,46	7,11
3	C ₄₄ N ₁₄ O ₂ H ₁₄	0,54	25,2	0,47	6,95
4	C ₄₃ N ₁₄ O ₃ H ₁₆	0,55	27,1	0,57	6,61
5	C ₄₁ N ₁₄ O ₄ H ₁₈	0,56	29,0	0,65	6,39

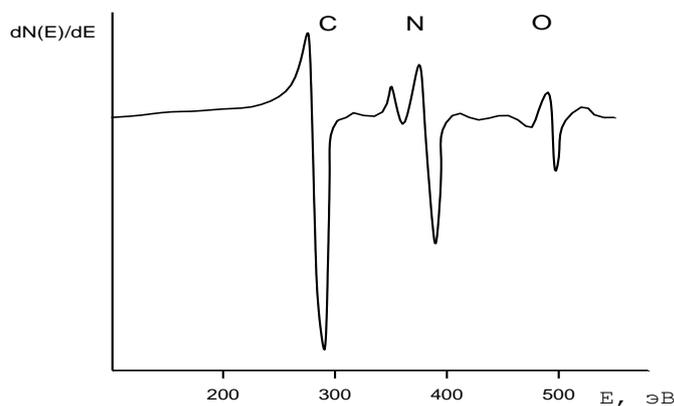


Рис. 3 – Оже спектр УМ на основе ПАН, термообработанного при 900 °С.

Таблица 3

Химический состав поверхности термообработанного ПАН, полученного при 600 (ПАН 600), 700 (ПАН 700) и 900 °С (ПАН 900).

№ п/п	Элементы	ПАН 600	ПАН 700	ПАН 900
		С, ат.%	С, ат.%	С, ат.%
1	С	79,0	88,6	94,2
2	N	18,0	9,7	4,4
3	O	3,0	1,7	1,4

Таким образом, проведены исследования химической структуры и состава термообработанного ПАН с помощью ИК- и Оже спектроскопии, а также расчеты структуры с помощью полумпирической квантово-химической схемы MNDO для определения оптимальной пространственной структуры монослоя углеродного материала, полученного путем ИК-нагрева ПАН, влияния содержания атомов О на структурирование УМ и анализ распределения зарядовой плотности в системе. Установлено, что выдержка и ИК-нагрев полиакрилонитрила на воздухе при 200°С способствуют гидролизу нитрильных групп и образованию кислородсодержащих функциональных групп. Широкие интенсивные полосы в области $\nu=3000\div 3600\text{ см}^{-1}$ относятся к валентным колебаниям связей N-H и O-H, образуются амидные ($\nu=1682\text{ см}^{-1}$), карбоксильные группы ($\nu=1708\text{ см}^{-1}$), полиакриловая кислота ($\nu=1700\div 1730\text{ см}^{-1}$). Одновременно возникали широкие полосы в области $1610\div 1580\text{ см}^{-1}$ полисопряженной системы термообработанного ПАН.

Квантово-химические расчеты показывают, что увеличение количества атомов кислорода от 1 до 4 в углеродном материале приводит к уменьшению энергии связи $E_{\text{св}}$ от 7,11 до 6,39 эВ; к увеличению разности длин связи Δl от 0,42 до 0,56 Å; валентных углов $\Delta\theta$ от 20 до 29° и локальных зарядов Δq от 0,46 до 0,65 отн.ед. и способствует искривлению структуры углеродного материала;

Расчеты подтверждены с помощью анализа химического состава поверхности ПАН методом Оже-спектроскопии. При увеличении температуры от 600 до 900°С содержание кислорода на поверхности уменьшается от 3,0 до 1,4 ат.%.

Литература

1. Л.В.Кожитов, В.Г.Косушкин, В.В.Крапухин, Ю.Н.Пархоменко. "Технология материалов микро- и наноэлектроники". М.: МИСиС. 2007 г. 544 с.
2. Л.В.Кожитов, А.В.Костикова, В.В.Козлов "Перспективные металлоуглеродные наноконкомпозиты и углеродный нанокристаллический материал, полученный при ИК-нагреве полимеров" // Химия твердого

тела: наноматериалы, нанотехнологии XI международная научная конференция. г. Ставрополь – Ставрополь: ФГБОУ ВПО СевКавГТУ. 2012. С.31-47.

3. В.В.Козлов, Ю.М.Королев, Г.П.Карпачева. "Структурные превращения композита на основе полиакрилонитрила и фуллерена C_{60} под воздействием ИК-излучения" // Высокомолекулярные соединения. 1999. Т.41. №5. С.836.
4. В.В.Козлов, Г.П.Карпачева, В.С.Петров, Е.В.Лазовская, С.А.Павлов. "О химических превращениях полиакрилонитрила при термической обработке в вакууме и атмосфере аммиака" // Известия высших учебных заведений. Материалы электронной техники. 2004. №4. С.45.
5. В.В.Козлов, Ю.М.Королев, Г.П.Карпачева. Структурные превращения композита на основе полиакрилонитрила и фуллерена C_{60} под воздействием ИК-излучения. // Высокомолекулярные соединения. 1999. Т.41. №5. С.836.
6. Л.В.Кожитов, В.В.Козлов, А.В.Костикова. Новые металлоуглеродные наноконкомпозиты и углеродный нанокристаллический материал с перспективными свойствами для развития электроники // Материалы электронной техники. 2012. №3. С.60-68.
7. В.В.Козлов, Л.В.Кожитов, В.В.Крапухин, И.В.Запороцкова, О.А.Давлетова, Д.Г.Муратов. Протонная проводимость углеродных наноструктур на основе пиролизованного полиакрилонитрила и ее практическое применение. // Известия высших учебных заведений. Материалы электронной техники. 2008. №1. С.59-64.
8. А.О. Литинский, Н.Г. Лебедев, И.В. Запороцкова, "Модель ИВ-КЦК в MNDO-расчетах меж-молекулярных взаимо-действий в гетерогенных системах" Литинский А. // т.69, № 1: Издательство журнал физической химии, 1995. — стр.215
9. M.J.S. Dewar, W. Thiel. "The MNDO method. Approximation and parameter". // J. Amer. Chem. Soc. 1977. V. 99. P. 4899.
10. S.Sun, H.Zeng, J. Am. Size-Controlled Synthesis of Magnetite Nanoparticles // Chem. Soc. 2002. №124. С.124-128.

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

«РЕАЛИЗАЦИЯ УСЛУГ В СФЕРЕ ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК В ДАЛЬНЕМ СООБЩЕНИИ ПО СРЕДСТВАМ ИНТЕРНЕТ»

Дрожжина Алеся Михайловна

Московский Государственный Университет Путей Сообщений г.Москва

*Sales of services in the field of passenger traffic at the far post by means of the Internet
Drozhzhina Alesya Mikhailovna, Moscow State University of Railway Engineering, Moscow*

АННОТАЦИЯ

Эта статья отмечает внедрение новых информационных технологий в организации пассажирских перевозок. Отображает удобство приобретения билета посредством интернета.

ABSTRACT

This article notes the introduction of new information technologies in the organization of passenger transport. Displays the usability of ticket purchase by means of the Internet.

Ключевые слова: электронный билет, электронная регистрация, пассажиры.

Keywords: e-ticket; electronic registration; passengers.

Компания "Российские железные дороги" активно внедряет передовые информационные технологии во всех областях организации пассажирских перевозок, включая продажу электронных билетов. В 2007 году была впервые введена услуга ОАО "РЖД" - продажа билетов через Интернет.

С 14 мая 2007 года компания "Российские железные дороги" начала реализацию билетов через сеть Интернет на все пассажирские поезда дальнего следования на всей сети железных дорог при помощи пластиковых банковских карт международных платежных систем. Для оплаты билетов, оформленных через Интернет-сайт ОАО "РЖД" <http://rzd.ru>, принимаются банковские карты платежных систем VISA и Master Card, на оборотной стороне которых присутствует специальный трёхзначный код (CVV2 или CVC2). Технология подразумевает отложенную печать проездных документов, когда пассажир может получить приобретенный билет в любой кассе ОАО "РЖД" перед отправлением поезда.

Для того чтобы приобрести билет достаточно зайти на официальный сайт ОАО "РЖД" (rzd.ru) выбрать маршрут следования, дату и время отправления, номер поезда и место, которое после подтверждения заказа будет зарезервировано, затем ввести реквизиты банковской карты и оплатить билет.

Получить проездной документ можно будет в любой кассе ОАО "РЖД", сообщив кассиру свои паспортные данные и номер заказа. Если их предварительно распечатать, процедура займет у кассира еще меньше времени, так как машина лишь отсканирует и введет в систему штрихкод.

При возврате проездного документа деньги перечисляются обратно на банковский счет.

За услугу (e-ticket) взимается сбор в размере 125 рублей 40 копеек за одно место.

Забронировать билет, организовать доставку билетов на дом или в офис, воспользоваться рядом других услуг можно в сервисных центрах, которые действуют на всех крупных железнодорожных вокзалах.

Постоянное развитие ассортимента электронных услуг при пользовании железнодорожным транспортом направлено на повышение уровня обслуживания пассажиров и качества сервиса, предоставляемого ОАО "РЖД" своим клиентам. Граждане могут воспользоваться услугой по приобретению билетов с использованием мобильных телефонов и смартфонов. Кроме того, пассажирам доступна электронная регистрация на поезд [1].

Электронная регистрация - можно пройти электронную регистрацию для посадки в поезд дальнего следования без оформления бумажного проездного документа. Для посадки пассажиру нужно предъявить только документ, удостоверяющий личность, который был указан при оформлении билета через Интернет. Услуга электронной регистрации с 1 декабря 2013 года доступна при оформлении электронного билета на проезд от любой станции, расположенной на всем пути следования поезда (ранее услуга предоставлялась только при посадке на станциях, расположенных в пределах четырех часов следования поезда от начальной станции маршрута) [2].

Электронная регистрация невозможна:

- если пассажир провозит с собой ребенка в возрасте до 5 лет без занятия отдельного места (для ребенка необходимо оформить билет в РЖД с предъявлением проездного документа на взрослого);
- если необходимо отправить багаж в багажном вагоне (его перевозка оформляется при предъявлении билета);

- если пассажир провозит с собой мелких домашних животных (их перевозка оформляется при предъявлении билета).

Электронная регистрация может выполняться и оплачиваться не позднее, чем за один час до отправления поезда (если есть свободные места). Отказаться от регистрации можно не позднее одного часа до отхода поезда, оформив бумажный билет в кассе РЖД с последующим его возвратом. Возврат денег по потерянным билетам не производится (п. 54 Правил перевозок пассажиров, багажа и грузобагажа на федеральном железнодорожном транспорте).

Электронная регистрация действует на ограниченное количество поездов, в то время как электронный билет действует почти на все направления.

Если пассажир, оплативший через Интернет электронный железнодорожный билет, не может (из-за болезни или несчастного случая) получить билет бумажный, он должен обратиться с личным заявлением в РЖД. Заявление должно содержать номер заказа билета, реквизиты поездки, документов, подтверждающих оплату билета. Заявление подается в течение полугода после отправления поезда, не ранее, чем через двенадцать часов после отправления.

Наибольшей популярностью услуга «Электронный билет» пользуется в летний период, а также новогодние праздники.

Преимущества и удобства новой технологии продажи билетов, по мнению специалистов, оценили в первую очередь люди в возрасте от 20 до 45 лет.

Оформление заказа на покупку билетов через Интернет производится на поезда дальнего следования во внутреннем сообщении по территории Российской Федерации и в международном сообщении с государствами СНГ, а также Латвийской, Литовской и Эстонской республиками.

Билеты, оплаченные через сеть Интернет, оформляются только по полному и детскому тарифу.

Благодаря новому программному обеспечению, установленному 14 мая 2013 года, произведена модификация раздела "Пассажирам" на официальном сайте компании. По многочисленным просьбам пассажиров внесены следующие изменения:

- введена автоматическая регистрация на поезда дальнего следования и скорые пригородные с предоставлением мест: теперь при покупке билета пользователь регистрируется на рейс автоматически; отказаться от электронной регистрации пользователь может в "Личном кабинете";
- улучшен интерфейс выбора поезда: теперь схемы вагонов отображаются одновременно со списком поездов (ранее – только после выбора вагона);
- если пассажир не нашел места в нужном поезде или вагоне нужной категории, ему предоставлена возможность напрямую проинформировать об этом перевозчика и, таким образом, повлиять на формирование составов и запуск дополнительных поездов;
- начала работать английская версия сервиса продажи билетов, которая упростит покупку билетов для клиентов компании из других стран.
- Еще одно новшество – пользователь сможет получить информацию об экологичности проезда, сравнить потребление ресурсов на выбранном маршруте трех видов транспорта: железнодорожного, авиационного и автомобильного[1].

Список литературы

1. Сайт ОАО «РЖД» www.rzd.ru
2. Сайт свободной энциклопедии «Википедия» www.ru.wikipedia.org

ПОТЕНЦИАЛ СОЦИАЛЬНОГО ЗДОРОВЬЯ И СОЦИАЛЬНАЯ ЗРЕЛОСТЬ РОССИЙСКОЙ МОЛОДЕЖИ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВЗАИМОСВЯЗИ

Гафиатулина Наталья Халиловна

кандидат социол. наук, доцент, Южный Федеральный Университет, г. Ростов-на-Дону

THE CAPACITY OF THE SOCIAL HEALTH AND SOCIAL MATURITY OF THE RUSSIAN YOUTH: A THEORETICAL ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP

Gafiatulina Natalya Khalilovna, Candidate of sociological science, associate professor, Southern Federal University

АННОТАЦИЯ

Автор данной статьи ставит перед собой цель: рассмотреть соотношение социального здоровья и социальной зрелости современной российской молодежи. Теоретико-методологическое исследование выявляет характер взаимосвязи между этими явлениями.

ABSTRACT

The author of this article aims to examine the relationship of social health and social maturity of modern Russian youth. The theoretical and methodological research reveals the relationship between these phenomena.

Ключевые слова: социальное здоровье, российская молодежь, социальная зрелость, социальная адаптация.

Keywords: social health, Russian youth, social maturity, social adaptation.

На данном (сложном и противоречивом) этапе общественного развития потребность социума в поисках путей создания благоприятных для оптимального формирования здоровья и социального развития молодого поколения, его успешности и эффективности значительно возрастают. Как отмечает в своей монографии, посвященной социальному здоровью молодежи, Л.А. Байкова, в сложные для любого общества периоды, когда нивелируются базовые общечеловеческие ценности, весьма актуализируется проблема сохранения социального здоровья молодежи, развитие у нее «сопротивляемости навязываемым сиюминутным ценностям, развитие способности интериоризировать вечные общечеловеческие ценности и осуществлять свою жизнедеятельность в соответствии с ними» [3, с. 13].

Критерием общественного прогресса в современном изменяющемся российском обществе является уровень объективного соответствия существующих условий социальной реальности интересам и потребностям свободно развивающейся социально зрелой личности. Уровень данного соответствия находит свое отражение в субъективно-оценочном состоянии молодежи по отношению к окружающей общественной действительности и своему месту в ней – в состоянии, определяемом современными учеными как социальное здоровье.

Основной исследовательской целью данной статьи является выявление характера взаимосвязи между социальной зрелостью молодежи и потенциалом ее социального здоровья.

В своем исследовании мы опираемся на гносеологический подход к социальному здоровью, в соответствии с которым социальное здоровье молодежи является интегральным показателем совокупности субъективных и объективных социальных характеристик личности молодого человека. Физические характеристики наряду с психическими анализируются вне структуры социального здоровья в системе его индивидуально-личностных факторов. Надо признать, что такая логика исследования основана на признании опосредованного характера влияния психофизических параметров индивида на общий показатель его социального здоровья. Механизм такого влияния заключается «в непрерывном формировании в социальной структуре личности под воздействием изменяющихся состояний психики и организма социальных новообразований, обуславливающих изменение социальных показателей» и, в конечном итоге общий потенциал социального здоровья молодого человека [9, с. 11].

Что же представляет собой социальное здоровье молодежи?

Заметим, что анализ различных теоретико-методологических подходов к осмыслению сущности категории «социальное здоровье молодежи» дает нам все основания резюмировать, что современное, междисциплинарное понимание этой категории научного знания сформировалось сравнительно недавно. Интересно, что одни исследователи по-прежнему рассматривают проблему социального здоровья в рамках социально-медицинского подхода (это такие авторы, как: Г.Л. Волков, К.Н. Хабибуллин, Н.И. Уткин и др.). Другие же редуцируют анализ социального здоровья молодежи к поиску корреляционных

связей между состоянием физического (соматического) и социальными процессами, а также социальными параметрами и характеристиками. В числе таких авторов: Р.А. Зобов, В.Н. Келасьев, А.Н. Тесленко, рассматривающие социальное здоровье в контексте теории социализации; Е.В. Цикалюк, И.В. Кузнецова, Н.А. Чентемирова, опирающиеся на идеи о социальности здоровья классика мировой социологии Э. Дюркгейма, и определяющие социальное здоровье через теорию адаптации и т.д.

Методологическую правомерность поставленной нами цели, направленной на выявление взаимосвязи между социальной зрелостью молодежи и потенциалом ее социального здоровья, мы находим в наследии западной социально-психологической отрасли знания, представленной трудами (Э.Фромма, А. Маслоу, Г. Олпорта, К. Роджерса, Ф. Перлза и др.). В работах этих ученых активно артикулируется дефиниция «социально зрелая личность» как синоним дефиниции «социально здоровая личность». Надо сказать, что идеи зарубежных исследователей взаимосвязи социального здоровья и социальной зрелости имеют свое продолжение в ряде трудов современных российских ученых. Многие из них полагают, что социальное здоровье населения в целом, и молодежи, в частности, необходимо рассматривать через призму характеристики социальной (личностной) зрелости. К ряду таких ученых следует отнести: И.С. Кона, В.Т. Лисовского, С.Н. Иконникову, Ю.П. Бардина, Г.С. Никифорова, С.Б. Решетняк, Т.В. Степанову и др.

Критерием социального здоровья молодежи является степень достижения ею социальной зрелости, которая, как отмечают российские ученые, занимающейся исследованием российской молодежи В.И. Чупров и Ю.А. Зубок, «находит отражение в приобретении и изменениях собственного социального статуса в ходе интеграции в структуру общества, а также в характере идентификаций с различными социальными группами» [13, с. 150].

В отечественной социологической литературе под феноменом «социальная зрелость» подразумевается такое положение молодого человека в системе общественных отношений, когда личность выступает фактически полноправным носителем социальных ролей в различных социальных сферах, когда она рефлексивно осознает свою роль, ответственность и реализует вытекающие отсюда обязанности [6, с. 12]. Социальная зрелость, как указывает Е.Г. Швырева, предполагает наличие навыков взаимодействия с окружением, раскрытие личностных способностей и возможностей [14, с. 76].

Формирование личностной социальной зрелости позволяет молодежи преодолевать разнообразные жизненные трудности, а это и является реализацией потенциала социального здоровья. По мнению А.И. Анисимова, потенциал социального здоровья «представляет собой способность индивида справляться с влиянием окружающей среды и поддерживать баланс» [2, с. 49]. Потенциал социального здоровья молодежи может рассматриваться в качестве главной предпосылки формирования социальной зрелости. Раскрытие потенциала социального здоровья дает возможность понять, какой должна быть социально зрелая личность молодого человека для успешного

функционирования в социуме. С одной стороны, потенциал социального здоровья задает предельную величину запаса (используя терминологию В.И. Чупрова и Ю.А. Зубок), «социального развития молодежи» и, следовательно, может применяться в качестве критерия оптимального развития личности и измерения ее социальной зрелости. С другой стороны, как подчеркивают представители Национального института здоровья Г.К. Зайцев и А.Г. Зайцев, социальный компонент здоровья молодого человека зависит, в первую очередь, от его социальной зрелости [5]. И, разделяя позицию Зайцевых, А.И. Анисимов предлагает рассматривать социальную зрелость в качестве базового индикатора потенциала социального здоровья личности [2, с. 51]. Само же социальное здоровье вышеуказанный автор определяет через призму интегральных социально-психологических критериев оценки как состояние «динамического равновесия между требованиями социума и социальной зрелостью личности» [2, с. 57]. Иными словами, социальное здоровье молодежи отражает степень гармоничности отношений молодежи с социальным окружением и степень ее социальной зрелости.

Надо сказать, что в современных условиях глобализации и интенсификации социальных преобразований требуется не просто констатация наличия или отсутствия социальной зрелости каждого молодого человека, а знание пути и возможностей ее развития. К примеру, Е.А. Сергиенко предлагает рассматривать категорию «зрелости как процессуальную, а не результативную: это не достижение определенного уровня, а способность к достижениям» [12, с. 18]. Чем более зрелой в социальном контексте становится личность молодого человека, тем больше возрастает его способность к дальнейшему развитию, а, следовательно, и к формированию, а также подержанию уровня своего социального здоровья.

В контексте данной статьи такая идея представляет особенную значимость. Мы полагаем, что развитие социальной зрелости тесно связано с сохранением укреплением социального здоровья молодежи и способствует повышению его потенциала, т.е. тех личностных ресурсов, которые помогают молодому человеку противостоять различным неблагоприятным жизненным обстоятельствам. По нашему мнению, вполне оправданным и правомерным является рассмотрение социальной зрелости как индикатора потенциала социального здоровья молодых людей. Социальное развитие российской молодежи, предполагающее гармонизацию отношений с социальным окружением, будет способствовать наращиванию такого потенциала, а, значит, и укреплению ее социального здоровья.

Как справедливо считает А.Г. Портнова, социальная зрелость молодежи достигается в процессе развития и выступает интегральной характеристикой, описывающей особенности функционирования индивида в контексте социальной жизнедеятельности. Зрелость может характеризовать соотношение уровня развития молодого человека в соответствии с требованиями к его адаптации, социализации, развитию и функционированию в целом [8, с. 33].

Социальная зрелость молодежи проявляется в том, как она реагирует на жизненные (связанные с учебой, трудоустройством, работой, личной жизнью) трудности. Личностно зрелый молодой человек справляется с различными трудными ситуациями двумя известными путями: или путем изменения самой ситуации (если такое представляется возможным в конкретно взятом случае), или путем изменения своего отношения к ней. Первый путь будет характеризовать, по нашему мнению, меру социальной активности и деятельного отношения к миру, что, собственно, и отражает содержание понятия «социальное здоровье». Второй путь явственно демонстрирует определенную степень адаптации, что, согласно, определению современного исследователя социального здоровья Т.Б. Сергеевой, отражает организацию гармоничного взаимодействия личности молодого человека с обществом [11]. Однако, как отмечается в результатах эмпирического исследования, молодежь больше ориентирована на активную борьбу за свои права, а не на простое приспособление к реальности [4, с. 366].

Немаловажным для нас является и мнение российского ученого Б.Г. Ананьева, который, говоря о понятии «зрелость», анализирует его как качественную оценку общего развития личности в совокупности некоторых характеристик, а именно: как простого индивида (физическая и физиологическая зрелость), как личность (гражданская), как субъекта познания (интеллектуально-умственная, способность к обучению), как субъекта труда (трудоспособность) [1].

В качестве аналогичного примера из зарубежных авторов приведем также утверждение Г. Олпорта о том, что социальная зрелость напрямую, непосредственно отражает социальное здоровье индивида. Так, Г. Олпорт определяет социально зрелого молодого индивида как личность, активно владеющую собственным окружением, наделенную «устойчивым единством личностных черт и ценностных ориентаций» и способную адекватно воспринимать себя и других людей [цит. по 7, с. 177].

Многие исследователи подчеркивают, что потенциал социального здоровья определяется не только по степени социальной зрелости, но и по уровню социальных девиаций. Девиантное и социально незрелое поведение молодых субъектов общества – это поведение, нарушающее кодифицированные или некодифицированные социальные нормы. Отсюда вывод: чем больше молодежи характеризуется социальной незрелостью, инфантилизмом, тем чаще она прибегает к девиантным формам поведения, и, соответственно, тем менее социально здоровым становится общество [10, с. 145].

Анализ результатов социологического опроса российской молодежи проведенной группой исследователей под руководством М.К. Горшкова [4], показал в целом картину, на основании которой можем обозначить два следующих момента:

1. Значительную роль в формировании социальной зрелости студенческой молодежи играет ближайшее социальное окружение и коллектив, в котором каждый молодой человек имеет ту или иную возможность проявить себя, реализовать свои цели и задачи, состояться как са-

мостоятельная личность во всех ее проявлениях, и, следовательно, обнаружить тот или иной уровень социального здоровья.

2. Уровень социальной зрелости каждого студента напрямую способствует формированию его социального здоровья, поэтому любому образовательному учреждению необходимо помнить о том, что именно оно создает условия, способствующие развитию социально здоровой и активной личности молодого поколения.

Таким образом, подводя итоги данного исследования, можем сделать следующие выводы:

- взаимосвязь между социальным здоровьем молодежи и социальной зрелостью носит сложный и не совсем однозначный характер: с одной стороны, социальное здоровье может быть критерием социальной зрелости, а с другой, – социальную зрелость можно анализировать как основной индикатор потенциала социального здоровья. Но при этом такая тесная взаимосвязь не имеет знака равенства;
- потенциал социального здоровья молодежи является предпосылкой формирования ее социальной зрелости;
- критерием социального здоровья молодежи является степень достижения ею социальной зрелости;
- социальная зрелость способствует развитию потенциала социального здоровья молодежи.

Литература

1. Ананьев Б.Г. Человек как предмет познания. – М., 2000. – 350 с.
2. Анисимов А.И. Социально-психологические критерии оценки социального здоровья учителей: дисс. ...канд. психол. наук. – СПб., 2011.
3. Байкова Л.А. Социальное здоровье детей и молодежи: методология, теория, практика: монография. – Рязань, 2011. – 224 с.
4. Горшков М.К. Российское общество как оно есть: (опыт социологической диагностики). – М., 2011. – 672 с.
5. Зайцев А.Г. Почему неэффективны профилактические программы / А.Г. Зайцев, Г.К. Зайцев // Культура здоровья и безопасность жизнедеятельности. – Сб. науч. тр. уч-в Всерос. конф. / Под ред. А.В. Тимушкина. – Балашов, Николаев; 2006. – С. 52-53.
6. Зимняя И. А., Боденко Б. Н., Морозова Н. А. Воспитание – проблема современного образования в России (состояние, пути решения). – М., 1999. – 82 с.
7. Кон И.С. Социология личности // Социологическая психология: Избр. Психол. Тр. – М., Воронеж, 1999. – С. 177-193.
8. Портнова А.Г. Онтопсихология зрелости: Монография. – Кемерово, 2009. – 205 с.
9. Проблемы насильственной смертности в России / М. В. Морев, А.А. Шабунова, К.А. Кулин, В.И. Попова; отв. ред. проф. В.А. Ильин. – Вологда, 2012. – 158 с.
10. Психология здоровья / под ред. Г.С. Никифорова. – СПб., 2003. – 607 с.
11. Сергеева Т.Б. Социальное здоровье человека: философский аспект. – Ставрополь, 2003. – 29 с.
12. Сергиенко Е.А. Зрелость: молярный или модулярный подход? // Феномен и категория зрелости в психологии / под ред. А.Л. Журавлева, Е.А. Сергиенко. – М., 2007. – С. 13-28.
13. Чупров В.И., Зубок Ю.А. Социология молодежи. – М., 2011. – 356 с.
14. Шевырева Е.Г. Современная трактовка подготовки педагогов-психологов в рамках вузовского образования / Психология и педагогика: методика и проблемы практического применения. – Новосибирск, 2013. №32. – С. 75-80.

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

СРАВНЕНИЕ АЛГОРИТМА ТРАССИРОВКИ ПУЧКОВ ДЛЯ ЗАДАЧИ РАССЕЯНИЯ СВЕТА НА АТМОСФЕРНЫХ ЛЕДЯНЫХ КРИСТАЛЛАХ С АЛГОРИТМАМИ ТРАССИРОВКИ ЛУЧЕЙ

Коношонкин Александр Владимирович

кандидат физ.-мат. наук, доцент, НИ Томский государственный университет, г. Томск

Кустова Наталья Валентиновна

кандидат физ.-мат. наук, старший научный сотрудник, Институт оптики атмосферы

им. В.Е. Зуева СО РАН, г. Томск

Осипов Виктор Андреевич

Программист, Институт оптики атмосферы им. В.Е. Зуева СО РАН, г. Томск

Насонов Сергей Владимирович

кандидат физ.-мат. наук, инженер, НИ Томский государственный университет, г. Томск

COMPARISON OF THE BEAM-SPLITTING ALGORITHM TO THE RAY-TRACING ALGORITHMS FOR LIGHT SCATTERING BY ATMOSPHERIC ICE CRYSTALS

Konoshonkin Alexander Vladimirovich, Candidate of Science, associate professor, NR Tomsk State University, Tomsk

Kustova Natalia Valentinovna, Candidate of Science, senior staff scientist, V.E. Zuev Institute of Atmospheric Optics SB RAS, Tomsk

Osipov Victor Andreevich, programmer, E. Zuev Institute of Atmospheric Optics SB RAS, Tomsk

Nasonov Sergei Vladimirovich, Candidate of Science, engineer, NR Tomsk State University, Tomsk

АННОТАЦИЯ

В статье рассматривается метод трассировки пучков для решения задачи рассеяния света в приближении геометрической оптики на атмосферных ледяных кристаллических частицах. Проводится его сравнение с методами трассировки лучей, реализованными как отечественными, так и зарубежными исследователями. Показано отличное согласие предлагаемого метода с уже имеющимися. Продемонстрированы существенные преимущества.

ABSTRACT

The article discusses beam-splitting algorithm to solve the problem of light scattering in framework of geometrical optics approximation by atmospheric ice crystals. The article shows the comparison of the beam-splitting algorithm to the ray tracing methods, developed by both national and foreign researchers. The excellent agreement of the proposed method to the existing methods has been shown. The significant advantages of the beam-splitting algorithm have been also demonstrated.

Ключевые слова: геометрическая оптика, трассировка лучей, трассировка пучков.

Keywords: geometrical optics, ray-tracing, beam-splitting.

Задача рассеяния света на крупных несферических частицах вызывает пристальный интерес всего мирового научного сообщества [1-3]. Строгое решения уравнений Максвелла для крупных, по сравнению с длиной падающей волны, частиц не удается получить ввиду недостатка вычислительных мощностей современных компьютеров. Поэтому данная задача обычно решается в приближении геометрической оптики [4,5]. Традиционно приближение геометрической оптики реализуется на основе алгоритма трассировки лучей, поскольку он является самым очевидным и наглядным. Такой подход прост, но содержит ряд недостатков: необходимо отдельно исследовать достоверность полученного решения; ряд проблем связан с генератором случайных начальных координат падающих лучей и т.п.

Авторами предлагается вместо метода трассировки лучей использовать метод трассировки пучков, свободный от указанных недостатков [6]. В статье рассматривается сравнение данного алгоритма с результатами других авторов, отмечается хорошее согласие разработанного алгоритма.

Сравнение с существующими решениями.

В качестве тестовой задачи решалась задача рассеяния свет на хаотически ориентированном гексагональном ледяном столбике с диаметром основания 80 мкм и высотой 200 мкм. Показатель преломления принимался вещественным равным 1,332, поглощение не учитывалось. Для сравнения использовалась версия алгоритма А. Маске, размещенная на сайте [7] от 01.06.2014.

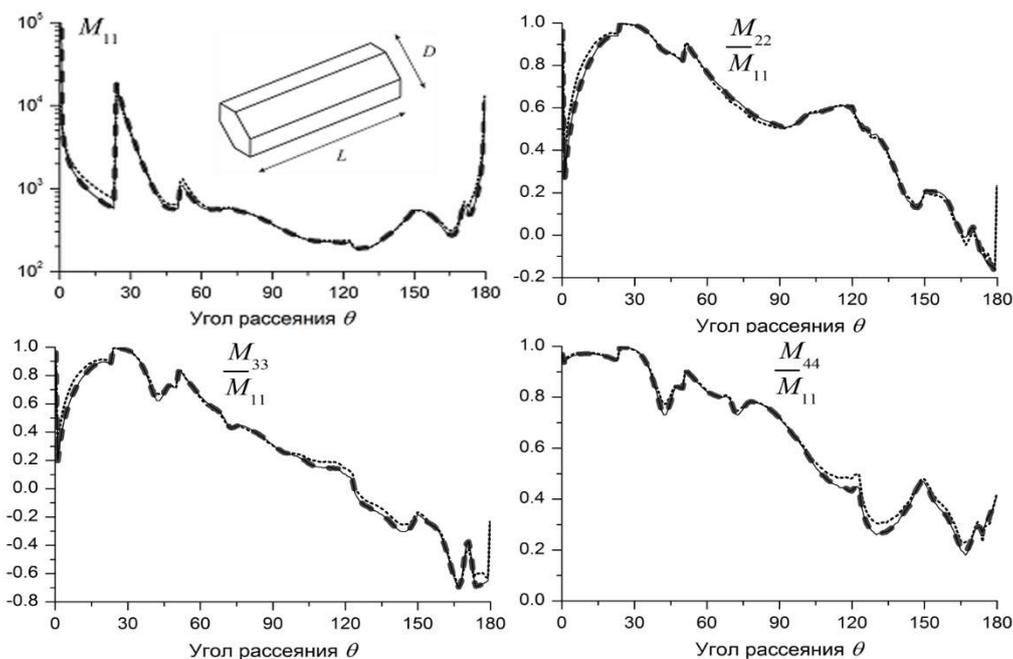


Рисунок 1. Сравнение с алгоритмом А. Маске

На рисунке 1 представлены результаты сравнения алгоритма трассировки лучей (А. Маске) и алгоритма трассировки пучков. Число трассируемых лучей в алгоритме трассировки лучей принималось равным 1000. Усреднение проводилось по 1000000 ориентациям частицы. Глубина рекурсии в обоих алгоритмах задавалась равным десяти. Результаты сравнения показывают отличное согласие.

Необходимо отметить, что в алгоритме трассировки лучей [7] при сравнении с алгоритмом трассировки пучков была обнаружена ошибка в нормировке на площадь проекции частицы. Результаты, полученные до устранения ошибки, представлены на рисунке 1 точками.

Результаты сравнения скорости работы алгоритмов представлены в таблице 1.

Таблица 1

Время расчета (сек) при глубине рекурсии равной 5.

Алгоритм	Количество ориентаций		
	100 000	1 000 000	10 000 000
Трассировка пучков	1 927	16 918	106 676
Трассировка лучей	2 048	31 546	229 171

Анализ полученных результатов показывает, что алгоритм трассировки пучков оказывается быстрее алгоритма трассировки лучей.

В литературе редко встречается решение задачи рассеяния света на кристаллических частицах перистых облаков выполненное исключительно методом трассировки лучей. Как правило, авторы работ рассчитывают

рассеянное поле в окрестности рассеяния вперед и назад с учетом дифракции, что приводит к расхождению с таким решением в этой окрестности. Сравнение с одной из классических работ по задаче рассеяния Cai и Liou [2] представлено на рисунке 2.

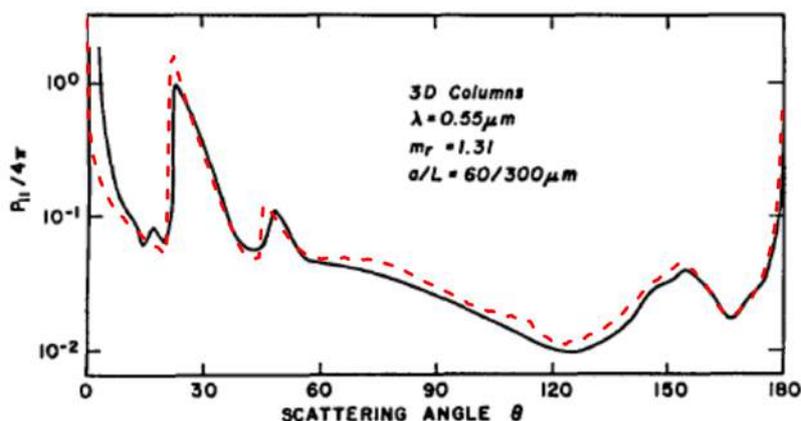


Рисунок 2. Сравнение с работой Cai and Liou, 1982.

Сравнение показало хорошее согласие. Для сравнения использовалась глубина рекурсии равная 5. При увеличении глубины рекурсии, решения начинают расходиться. Можно сделать вывод, что в работе [2] рекурсия была остановлена необоснованно рано.

Большой интерес представляет сравнение решения с банком данных решений, построенным Hess [8] и Ромашовым [9]. Сравнение решений представлено на рисунках 3 и 4.

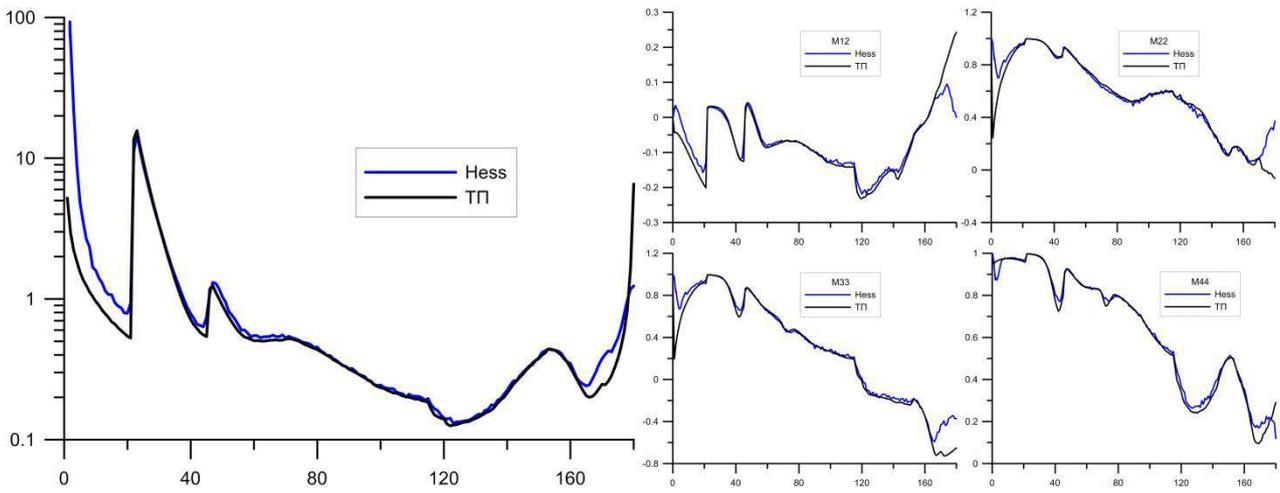


Рисунок 3. Сравнение с банком данных Hess

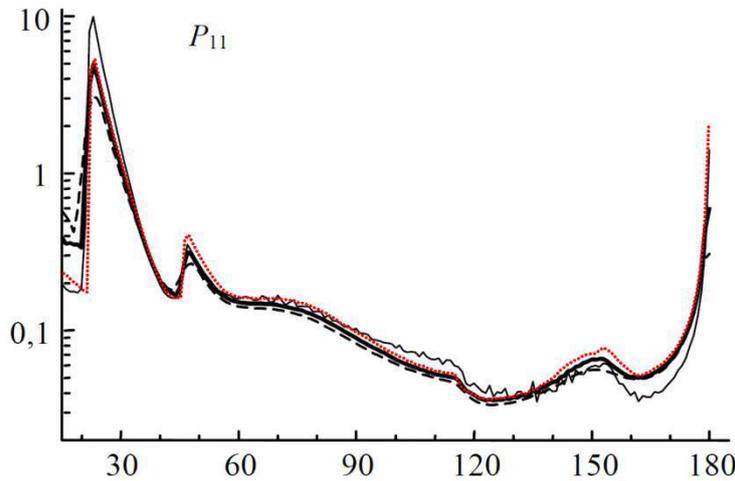


Рисунок 4. Сравнение с Ромашовым

Сравнение показало хорошее согласие результатов. Для сравнения использовалась глубина рекурсии равная 10. Наличие расхождения в окрестности рассеяния вперед и назад вызваны учетом дифракции. Наличие биений в окрестности 100-150 градусов на рисунке 3 явно указывает на недостаточно хорошее усреднение по ориентациям в решении Hess.

Заключение

Подробное сравнение представленного в статье метода трассировки пучков в приближении геометрической оптики с уже имеющимися результатами как российских, так и зарубежных авторов показало их хорошо согласие. Тестовые расчеты показали, что данная реализация метода трассировки пучков значительно превосходит по скорости метод трассировки лучей. Отсутствие многих недостатков, присущих методу трассировки лучей, делает метод трассировки пучков более привлекательным. Реализация алгоритма в виде отдельной библиотеки и наличие его в свободном доступе существенно облегчает его внедрение в сторонний проект.

Работа выполнена при поддержке РФФИ № 12-05-00675а, частичной поддержке РФФИ (соглашение № 14-27-00022), при поддержке Гранта президента РФ (МК-6680.2015.5) и при поддержке Министерства образования и науки РФ по программе повышения конкурентоспособности ТГУ.

Литература

1. Mishchenko M.I., Hovenier J. W., and Travis L.D. Light Scattering by Nonspherical Particles: Theory, Measurements, and Geophysical Applications. – San Diego: Academic Press, 1999. – 690 p.
2. Коношонкин А.В., Кустова Н.В., Боровой А.Г. Особенности в деполяризованном отношении лидарных сигналов для хаотически ориентированных ледяных кристаллов перистых облаков // Оптика атмосф. и океана. – 2013. – Т.26. – №5. – С. 385-387

3. Коношонкин А.В., Боровой А.Г. Рассеяние света на атмосферных ледяных кристаллах и взволнованной поверхности воды // Изв. ВУЗов «Физика». – 2012. – №9/2. – С.128-130
4. Cai Q., and Liou K.-N. Polarized light scattering by hexagonal ice crystals: Theory // Appl. Opt. – 1982. – V. 21. – P. 3569–3580
5. Коношонкин А.В., Кустова Н.В., Боровой А.Г. Граница применимости приближения геометрической оптики для решения задачи обратного рассеяния света на квазигоризонтально ориентированных гексагональных ледяных пластинках // Оптика атмосф. и океана. – 2014. – Т.27. – №8 – С. 705-712.
6. Коношонкин А.В., Кустова Н.В., Боровой А.Г., Яковлев Н.И. Существенные упрощения в задачи рассеяния света на квази-горизонтально ориентированных ледяных пластинках перистых облаков. // Академический журнал западной сибирии. – 2014. – Т.10. – №2. – С.11-12
7. Programs and Tools – режим доступа: <http://tools.tropos.de/>
8. COP: Cirrus Optical Properties – режим доступа: <http://opac.userweb.mwn.de/cirrus/cop/cop.html>
9. Ромашов Д.Н. Рассеяние света гексагональными ледяными кристаллами // Оптика атмосф. и океана. – 2001. – Т.14. – №2 – С. 116-124.

ГЕОТЕРМАЛЬНАЯ ЭНЕРГЕТИКА В РОССИИ

Свалова Валентина Борисовна

кандидат физико-математических наук, ведущий научный сотрудник, Институт геоэкологии им. Е.М. Сергеева РАН, Москва

GEOTHERMAL ENERGY IN RUSSIA

Svalova Valentina Borisovna, Ph.D., Leading Scientist, Sergeev Institute of Environmental Geoscience RAS, Moscow

АННОТАЦИЯ

Геотермальные ресурсы являются важнейшим источником развития энергетики, редкометальной и химической промышленности, санаторно-бальнеологического и агропромышленного комплексов. Россия обладает огромными запасами гидрогеотермальных, т.е. аккумулированных в подземных водах, и петротермальных, аккумулированных в горных породах, ресурсов. В то же время в России они используются далеко недостаточно. Быстрый рост энергопотребления, ограниченность и удорожание ресурсов невозобновляемого топлива, обострение экологических проблем заставляют мировую экономику широко использовать альтернативные источники энергии.

ABSTRACT

Geothermal resources are of the most important sources of power systems development, rare metal and chemical industry, medical and agriculture complexes. Russia has rich hydro geothermal and petro thermal resources, that use is not enough. Great growth of energy consumption, limitation and appreciation of non-renewable fuel, strengthen of environmental problems force world economics to use widely the alternative energy resources.

Ключевые слова: геотермальные ресурсы, геотермальная энергия, геотермальные станции, комплексное использование.

Keywords: geothermal resources, geothermal energy, geothermal power plants, complex utilization

Геотермальные ресурсы являются важнейшим источником развития энергетики, редкометальной и химической промышленности, санаторно-бальнеологического и агропромышленного комплексов. Россия обладает огромными запасами гидрогеотермальных, т.е. аккумулированных в подземных водах, и петротермальных, аккумулированных в горных породах, ресурсов. В то же время в России они используются далеко недостаточно. Быстрый рост энергопотребления, ограниченность и удорожание ресурсов невозобновляемого топлива, обострение экологических проблем заставляют мировую экономику широко использовать альтернативные источники энергии [1-11].

Эффективное использование энергии является важным показателем научно-технического и экономического уровня развития страны. Сопоставление показателей энергоэффективности экономики России с другими странами показывает, что удельная энергоёмкость

нашего внутреннего валового продукта (ВВП) в несколько раз выше, чем в высокоразвитых странах. Так, уровень энергопотребления в расчете на единицу сопоставимого ВВП России в 4 раза выше, чем в США, в 3,6 раза выше, чем в Японии, в 2,5 раза выше, чем в Германии. Резервы экономики энергоресурсов в России могут составить 40-50 % от уровня потребляемых топлива и энергии. Проблема эффективного использования энергоресурсов во многом может быть решена за счет использования альтернативных источников энергии.

Использование внутреннего тепла Земли насчитывает много столетий. Сначала оно применялось в бытовых и лечебных целях в местах наиболее активного проявления глубинной геотермальной активности, а затем уже в XX веке использование геотермальной энергии приобрело широкие промышленные масштабы. Во многих развитых странах геотермальные ресурсы стали основой для развития высокотехнологичных отраслей индустрии.

В июле 2004 года геотермальная общественность широко отметила столетие геотермальной энергетики. 4 июля 1904 года в Лардерелло, Италия, Пьеро Джинори Конти провел первый в мире эксперимент по производству электроэнергии из геотермального пара. А через 9 лет, в 1913 году в Италии в Лардерелло была пущена в промышленную эксплуатацию первая геотермальная электрическая станция мощностью 250 кВт, действующая до сих пор.

В 2004 году отмечалось также 50-летие Российской геотермальной энергетики. 15 марта 1954 года Президиум Академии Наук СССР принял решение создать Лабораторию по исследованию геотермальных ресурсов в Петропавловске-Камчатском. А уже в 1966 году на Камчатке была построена и пущена в эксплуатацию первая геотермальная электрическая станция на реке Паужетка мощностью 5 МВт с традиционным циклом. К 1980 году мощность Паужетской ГеоЭС была доведена до 11 МВт. Станция и сейчас продолжает успешно работать. В 1967 году заработала Паратунская ГеоЭС с бинарным циклом, построенная на основе разработанной и запатентованной С. Кутателадзе и Л. Розенфельдом уникальной технологии бинарного цикла для получения электроэнергии. Патент у СССР был тогда куплен многими странами. Особенно преуспели в развитии этой технологии в Израиле, куда позже эмигрировала группа советских специалистов и основала компанию «Ормат».

Низкие цены на углеводородное сырье в 70-е годы и кризис 90-х надолго затормозили развитие геотермальной энергетики в России. Отягчающим обстоятельством для развития геотермальной энергетики является также углеводородная ориентированность Российской экономики. Новые месторождения нефти и газа долго не разведывались и не осваивались, а вновь открытые в Арктике и на шельфе Дальнего Востока экономически малорентабельны. Их освоение потребует огромных затрат, а экономическая целесообразность эксплуатации сохранится только при высоком уровне цен на углеводороды. Даже небольшое снижение мировых цен на нефть и газ потребует от России огромного напряжения для выполнения взятых на себя международных обязательств по уровню продаж. Предвидя экономические риски, правительство

может еще больше сосредоточиться на углеводородном сырье. Разведка, бурение, освоение потребуют новых капиталовложений в нефтегазовый сектор, а геотермальная энергетика может опять оказаться в стороне. Этого нельзя допустить. Создание стабильной экономики и устойчивого развития требует организации многовекторной энергетики, способной обеспечить потребности промышленности и общества на разных уровнях – глобальном, региональном, локальном. Необходимо использовать имеющийся зарубежный опыт, когда страны с развитой экономикой и недостатком сырьевых ресурсов были вынуждены развивать инновационные технологии для освоения альтернативной энергии.

Геотермальные станции на Камчатке и Курилах.

Наиболее ярких успехов в развитии геотермальной энергетики Россия достигла на Камчатке. Камчатская область обладает богатейшими геотермальными ресурсами, позволяющими полностью обеспечить энергетические потребности края на сто лет вперед. Наиболее перспективным является Мутновское геотермальное месторождение, разведанные запасы которого оцениваются в 300 МВт.

Новейшая история освоения Мутновского месторождения пережила несколько этапов: от геологической разведки, оценки запасов, проектирования и строительства первых геотермальных станций Паужетской и Паратунской до строительства Верхне-Мутновской и Мутновской ГеоЭС мощностью 12 и 50 МВт, соответственно (Рис.1).

Общая мощность энергообъектов на Камчатке, включая Паужетскую ГеоЭС, оценивается в 73 МВт. Это составляет 25 % потребности региона в электроэнергии, что позволяет даже в случае прекращения поставок мазута на полуостров решить стратегическую задачу обеспечения электроэнергией жилого сектора и жизненно важных объектов.

На Курилах работают две ГеоЭС – мощностью 2,6 МВт (на о. Кунашир) и 6 МВт (на о. Итуруп). Таким образом, общая мощность ГеоЭС России составляет 81,6 МВт.

Геотермальные исследования в России.

Геотермальные ресурсы России хорошо изучены (рис. 2).



Рис. 1. Мутновская ГеоЭС. (Фото из архива В.Сваловой).

ГЕОТЕРМИЧЕСКОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ РОССИИ



Рис. 2 Геотермическое районирование России.

- а – районы, пригодные для теплоснабжения зданий с помощью тепловых насосов;
 б – районы, перспективные для «прямого» использования;
 с – районы современного вулканизма, наиболее перспективные для «прямого» использования, выработки тепла и электроэнергии на бинарных установках, а также создания крупных ГеоЭС на парогидротермальных месторождениях.
 1 – Северный Кавказ (платформенная провинция), 2 – Северный Кавказ (альпийская провинция),
 3 – Западная Сибирь, 4 – Прибайкалье, 5 – Курило-Камчатский регион, 6 – Приморье,
 7-8 – Охотско-Чукотский вулканический пояс.

Наиболее перспективными регионами для практического использования геотермальных ресурсов на территории России являются Северный Кавказ, Западная Сибирь, Прибайкалье, Курило-Камчатский регион, Приморье, Охотско-Чукотский вулканический пояс. Практически повсеместно внутреннее тепло Земли может осваиваться с помощью тепловых насосов.

Использованием и усовершенствованием тепловых насосов для утилизации геотермальных ресурсов занимается целый ряд организаций. Пионерами использования тепловых насосов в России явились НПО «Недра» в Ярославле и Группа Компаний «ИНСОЛАР-ИНВЕСТ» в Москве. На тепловых насосах работают эксперименталь-

ная школа в деревне Филиппово Ярославской области, демонстрационный комплекс «Экопарк-Фили», энергоэффективный жилой дом в Москве на улице Академика Анохина, 62. (Рис.3) Особенно широко тепловые насосы используются в коттеджном строительстве. Использование тепловых насосов в России имеет очень большие перспективы и резервы здесь огромны.

Источником низкопотенциальной тепловой энергии могут служить грунт поверхностных слоев Земли, водоёмы и природные водные потоки, окружающий воздух, вентиляционные выбросы зданий и сооружений, канализационные стоки, сбросное тепло технологических процессов.



Рис.3. Первый энергоэффективный дом в Москве на улице Академика Анохина, 62, на тепловых насосах (2001год). (Фото Сваловой В.Б.)

Импульсом к интенсивному развитию тепловых насосов в мире послужил энергетический кризис 1973 года. За 3 года рынок тепловых насосов в США достиг уровня 300 000 установок в год. Наибольшее распространение эти системы получили в США, Канаде, Японии, Исландии, Австрии, Германии, Швеции, Швейцарии. Темпы роста производства тепловых насосов ежегодно увеличиваются на 30-40%. Так в Японии уже установлено более 10 млн тепловых насосов, в США ежегодно производится 1 млн установок. В Швеции получают от теплонасосов более 50% тепла. Мировым лидером по величине использования низкопотенциальной тепловой энергии поверхностных слоев Земли на душу населения является Швейцария.

В России производится около 1000 тепловых насосов в год, что, конечно, совершенно недостаточно. Даже необходимость экономии в отоплении, слабая газификация страны, огромные территории и потребность в энергоснабжении отдаленных регионов не приводят к столь необходимой интенсификации отрасли. Сочетание тепловых насосов с другими источниками возобновляемых энергоресурсов – солнца, ветра, биотоплива – открывает

захватывающие перспективы энергонезависимого автономного экологичного жилищного строительства.

Петрогеотермальные ресурсы.

Первые опыты извлечения тепла сухих пород (Hot Dry Rock – HDR) были выполнены Лос-Аламосской лабораторией в кальдере Валес (Нью-Мексико, США). В массиве горячих скальных пород мощным гидроразрывом была создана система трещин. Циркуляционная система включала нагнетательную скважину, по которой закачивалась холодная вода, и эксплуатационную, которая выводила нагретый в трещинах теплоноситель. Такой эксперимент проводился и в нашей стране в г. Тырнауз (Кабардино-Балкария). Здесь гидроразрыв гранитного массива был осуществлён на глубине 3,7 км, где температура достигает 200 °С. Из-за аварии в скважине эксперимент был прекращён. Сейчас в России опять возник большой интерес к использованию тепла сухих горячих пород, что вызвано развитием новых передовых технологий. Вопрос упирается в инвестиции.

Петрогеотермальные ресурсы активно используются в США, Австралии, Англии, Германии, Японии, Франции. Запасы этих ресурсов огромны. Перспективы их использования грандиозны и за ними будущее (Рис.4).

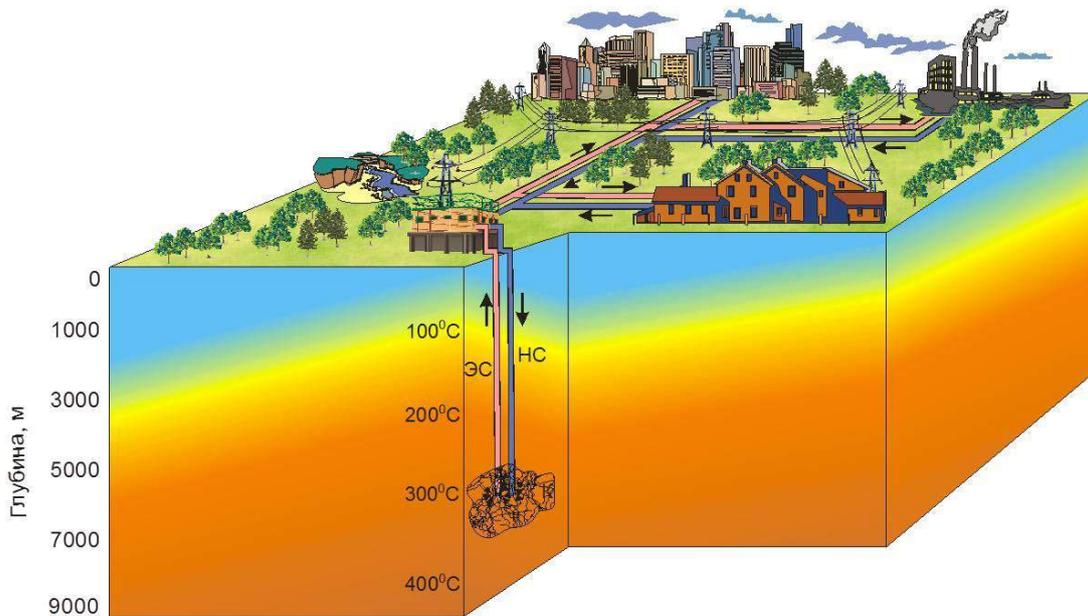


Рис. 4. Схема петротермального тепло-энергоснабжения города.

1. НС- нагнетательная скважина.
2. ЭС – эксплуатационная скважина.

Доля нетрадиционных и возобновляемых источников энергии в энергобалансе России ничтожно мала – меньше 1%. Развитие альтернативной энергетики зависит от того, будет ли государство поддерживать этот бизнес.

Развитие систем, использующих нетрадиционные возобновляемые источники энергии позволяет практически в любой точке планеты от районов с вечной мерзлотой до экватора энергетически эффективно обеспечить здание тепловой энергией и холодом.

Литература

1. Свалова В.Б. Геотермальная энергетика в ЖКХ.// Независимая газета. НГ-ЭНЕРГИЯ. № 267 (6313), 9 декабря 2014 г., с. 14.
2. Свалова В.Б. Геотермальные ресурсы России: проблемы и перспективы комплексного использования. // Мониторинг. Наука и технологии. №2(3), 2010, 16-29.
3. Свалова В.Б. Геотермальные ресурсы России и их комплексное использование.// Альтернативная энергетика и экология. 2009, №7, 69-79.
4. Свалова В.Б. Проблемы и перспективы использования геотермальных ресурсов.//Использование и охрана природных ресурсов в России. № 5, 2008, стр. 3-10.

5. Свалова В.Б. "Добыть тепло из-под Земли". // Газета «Тверская, 13», №115, 25 сентября 2010 г.
6. Свалова В.Б. Термоминеральные воды России и их комплексное использование. // Гидрометеорология и экология, №2, 2010 г., стр. 174-191.
7. Bertani R. Geothermal Power Generation in the World 2005-2010 Update Report. Proceedings of the World Geothermal Congress 2010, Bali, Indonesia. (CD).
8. Lund J.W., Freeston D.H., Boyd T. L. Direct Utilization of Geothermal Energy 2010 Worldwide Review. Proceedings of the World Geothermal Congress 2010, Bali, Indonesia.(CD).
9. Svalova V., Povarov K. Geothermal energy use in Russia. Country update for 2007-2012. Proceedings of European Geothermal Congress 2013. Pisa, Italy, 2013, 7 pp.
10. Svalova V.B. Mineral extraction from brines and geothermal resources complex use in Russia. Proceedings of World Geothermal Congress 2010, Indonesia, 7 pp, CD.
11. Svalova V.B. Complex utilization of geothermal resources. CD Proceedings of IAEG Congress, 5-10 September 2010, Auckland, New Zealand, 7 pp.

ГЕОЛОГО-МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ИЗУЧЕНИЕ ВАСЮГАНСКОГО КОМПЛЕКСА С ПОЗИЦИЙ ЦИКЛИЧНОСТИ СЕДИМЕНТАЦИИ С ЦЕЛЬЮ ВЫЯВЛЕНИЯ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПРОДУКТИВНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ

Кузьменков Станислав Григорьевич

доктор геолого-минералогических наук, АУ «Научно-аналитический центр рационального недропользования им. В. И. Шпилемана», г. Ханты-Мансийск

Копыльцов Александр Анатольевич

Филиал ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» «КогалымНИПИнефть», г. Тюмень

THE STUDY VASYUGAN COMPLEX FROM THE STANDPOINT OF CYCLIC SEDIMENTATION IN ORDER TO IDENTIFY THE SPATIAL DISTRIBUTION OF PRODUCTIVE DEPOSITS

Kuzmenkov Stanislav, doctor of geological-mineralogical sciences, AU "Scientific-analytical centre for the rational use of them., V. I. Shpilman", Khanty-Mansiysk

Kopyltsov Alexandr, Branch of LLC "LUKOIL - Engineering "KogalymNIPIneft", Tyumen

АННОТАЦИЯ

С целью выявления закономерностей распространения залежей нефти в продуктивном пласте ЮС₁ рассмотрен и проанализирован механизм осадконакопления васюганской толщи пород с позиции цикличности.

ABSTRACT

In order to identify the spatial distribution of oil in the reservoir US₁ reviewed and analyzed the mechanism of sedimentation Vasyugan strata of rocks from the position of recurrence.

Ключевые слова: циклы седиментации, репер, палеогеологический разрез, перерыв в осадконакоплении, размыв.

Keywords: cycles of sedimentation, raper, paleogeological cut, break in sedimentation, erosion.

Поводом для данного исследования послужила неоднозначность в определении эффективных нефтенасыщенных толщин по данным ГИС и результатам испытаний скважин которое привело к сложностям с геометризацией залежей на Новоортъягунском месторождении.

Для решения задачи было необходимо провести детальное расчленение продуктивных отложений.

На соседнем Грибном месторождении эффективные нефтенасыщенные толщины достигают 14 м, то есть практически вся пачка ЮС₁ продуктивна, в то время как на Новоортъягунском месторождении существовали различные мнения о величине нефтенасыщенной толщины (от 2,4 до 9,6 м) в скважине 182П.

Для выяснения закономерностей распространения по площади продуктивных коллекторов была проведена детальная корреляция разрезов скважин по двум профилям (рис.1). При этом васюганский комплекс пород рассматривался не как единый трансгрессивно-регрессивный цикл, а был разбит на ряд более мелких повторяющихся одинаковых, или близких по составу и строению толщ горных пород с глинистыми отложениями трансгрессивной части, и песчано-алевритовыми в верхней - регрессивной. «Выявление циклов седиментации необходимо рассматривать как один из методов корреляции разрезов осадочных комплексов...» [2]. Возможно, выделенные циклы являются прерывными, то есть отделенными друг от друга перерывами в осадконакоплении с элементами размыва регрессивной части. Нижняя трансгрессивная часть циклов часто характеризуется несогласным налеганием на

предыдущие седиментационные толщи. Верхние регрессивные части толщ обычно представлены песчано-алевритовыми разностями и могут испытывать размыв своих верхних элементов в период прекращения осадконакопления.

Такой методический подход при корреляции и расчленении разреза, естественно, не является универсальным, но он дает инструмент, с помощью которого можно целенаправленно и надежно проводить корреляцию разреза.

Схема корреляции по субширотному профилю представлена на рисунке 2.

При корреляции, в разрезе васюганской свиты, было выделено пять песчано-алевритовых пропластков ЮС₁¹, ЮС₁² и ЮС₁³, ЮС₁⁴?, ЮС₁⁵?, четыре репера R1, R2, R3 и R4. Также были отбиты подошва баженновской свиты, подошва васюганской свиты и кровля пачки ЮС₁. Всего, условно, было выделено три трансгрессивно-регрессивных цикла, хотя можно выделить и большее их количество:

- Подошва васюганской свиты – кровля пласта ЮС₁³;
- Подошва R3 – кровля пласта ЮС₁²;
- Подошва R4 – кровля пласта ЮС₁¹.

Циклит №1

Репер R1 надежно отбивается по кривой ИК, он делит практически пополам нижневасюганскую подсвиту и характеризует, вероятно, смену

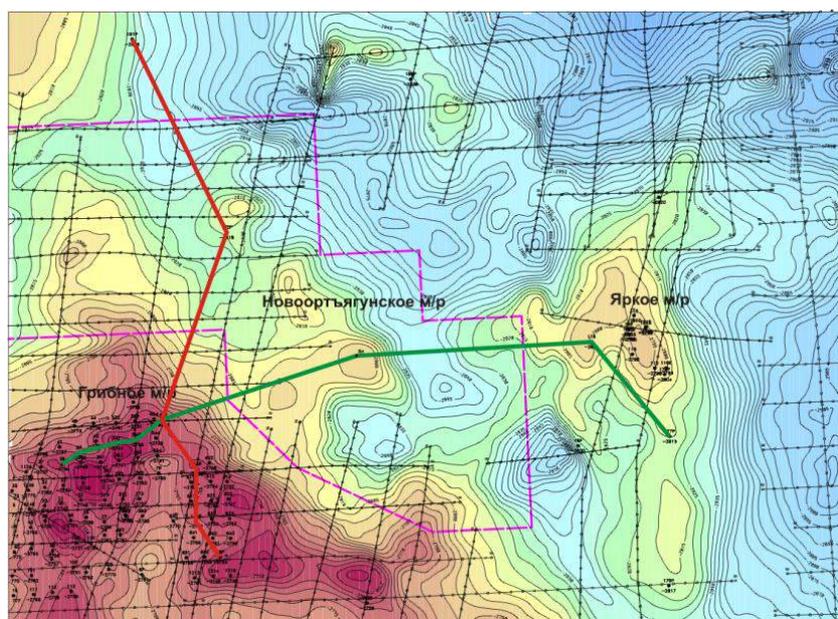
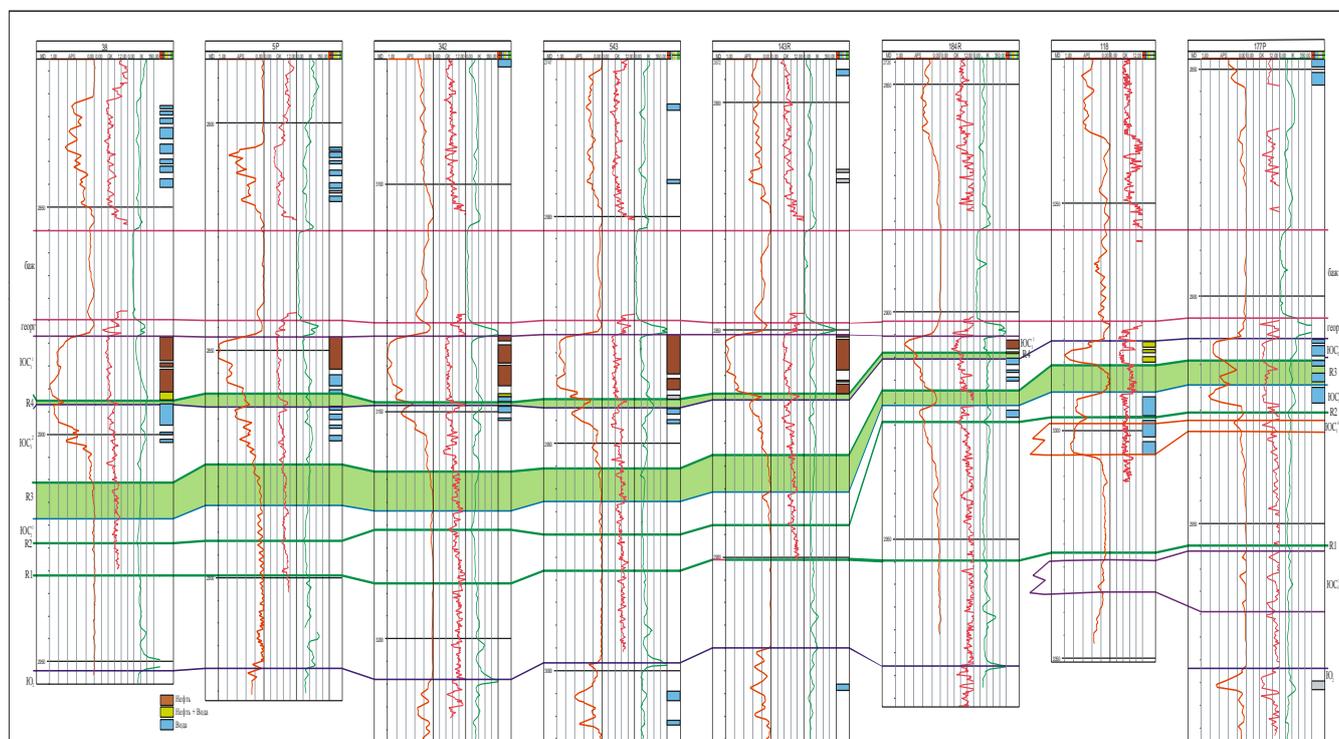
Рис. 1. Обзорная структурная карта по отражающему горизонту Ю₁

Рис. 2. Схема корреляции по линии скважин: 38-5P-342-543-143R-184R-118-177P (субширотный профиль)

обстановки накопления глинистого материала. Мощность между подошвой васюганской свиты и R1, по рассматриваемым скважинам меняется от 28,1 до 19,5 м.

На востоке территории, в скважинах 118 и 177П Яркого месторождения, происходит увеличение разреза нижневасюганской подсвиты за счет появления пачки глин в нижней её части. Репер R1 при этом «перемещается» вверх, отложения непосредственно под ним опесчаниваются, что, вероятно, указывает на существование еще одного песчаного пропластка ЮС₁^{5?} восточнее от рассматриваемой территории.

Репер R2 находится в подошве пропластка ЮС₁³ и характеризуется резким понижением проводимости глин. Толщина его, в большинстве случаев, не превышает 1 м.

Наибольшее изменение толщин, в разрезе васюганской свиты, происходит как раз в интервале R1-R2 и варьирует от 7 м в скважине 38 Грибной до 30,6 м в скважине 184R Новоуръягунской.

Пласт ЮС₁³ представляет собой регрессивную часть первого циклита. Стоит отметить, что регрессия была, вероятней всего, кратковременная и малоактивная, так как в большинстве скважин пласт практически заглинизирован. Сам пласт опесчанивается в северном и, наиболее интенсивно, в восточном направлении. К тому же, на востоке, в скважинах 177П и 118, под R2, развивается пропласток ЮС₁^{4?} который в последней является полноценным песчаным телом и практически сливается с пачкой ЮС₁.

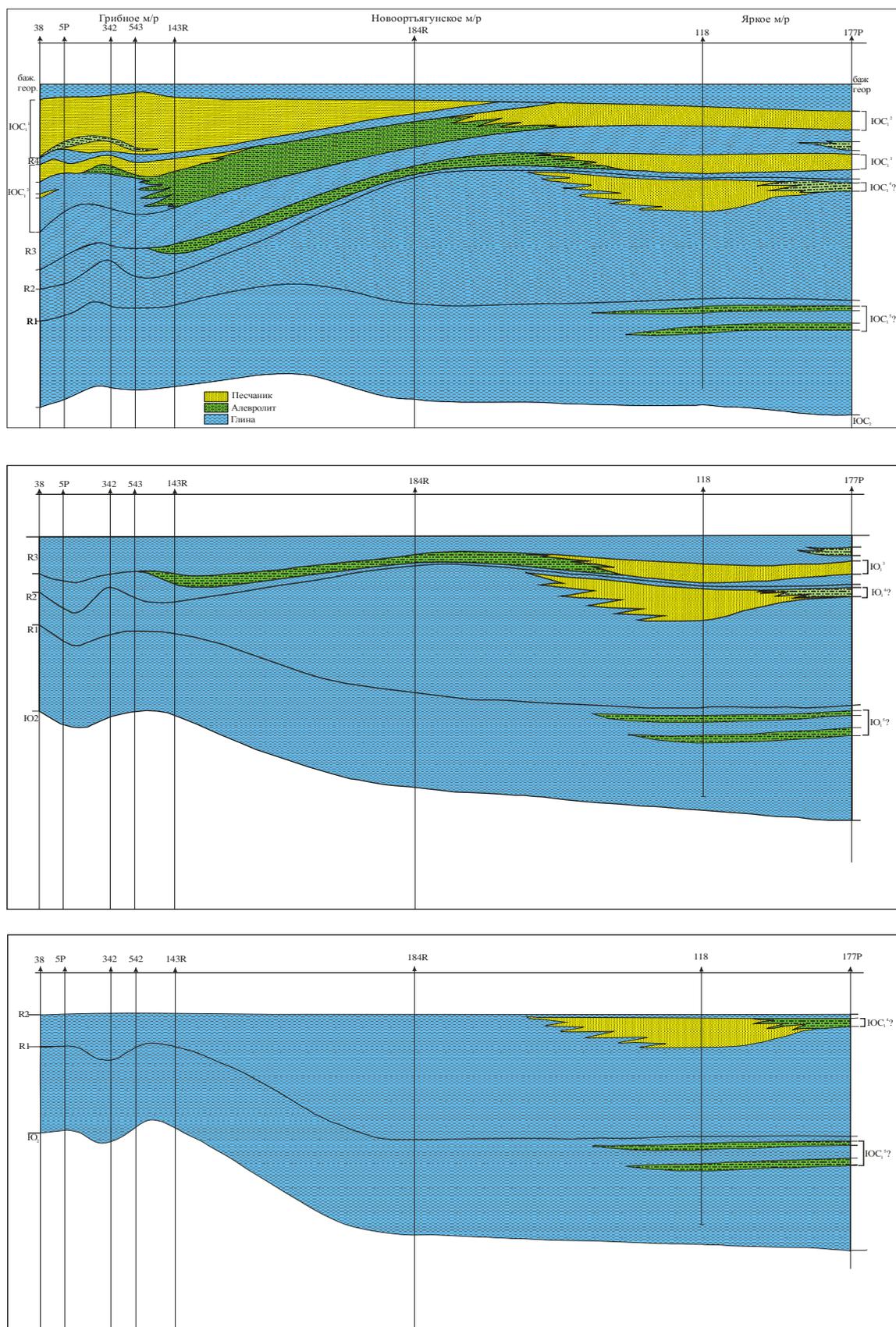


Рис. 3. Палеогеологический разрез по скважинам 38-5P-342-543-143R-184R-118-177P (субширотный профиль) цикла, наиболее приподнятые участки (северный и восточный), при выходе на поверхность, подверглись процессам эрозии. При этом частично (скв. 181П, 182П, 184П) или полностью (скв. 118, 177П) был размыт пропласток ЮС₁¹. Возможно, что продукты денудации переотложились в близлежащих погруженных зонах, в частности, в пределах современного Грибного месторождения, где наблюдается повышенная толщина пропластка ЮС₁¹. Позднее, на следующем этапе седиментации, на эродированную поверхность пачки ЮС₁ несогласно отложились осадки георгиевской свиты. Таким образом, в скважинах 181П, 182П и 184П мы видим лишь нижнюю сохранившуюся часть пропластка ЮС₁¹, а в скважинах 118 и 177П он полностью размыт и на предгеоргиевскую поверхность выходит пропласток ЮС₁².

Циклит №2

Репер R3 является трансгрессивной частью второго циклита и представляет собой пачку глин, довольно хорошо выделяющихся по кривым ПС и ГК. Мощность репера изменяется от 11,3 до 4,3 м. Максимальное ее значение наблюдается в скважине 38Р, минимальное - в 184Р. Пласт ЮС₁² прослеживается от кровли R3 до подошвы R4, чаще всего, как коллектор, но имеются зоны, где коллектора в нем отсутствуют. Во всех рассматриваемых скважинах он либо водоносен, либо не коллектор. Общая толщина его колеблется от 4,8 м в скважине 118 до 17 м в скважине 38.

Циклит №3

Представлен маломощной глинисто-алевритовой частью (R4) толщиной от 1,0 до 2,2 м., и лишь в скважине 5П она достигает 4,5 м. Регрессивная часть циклита (пласт ЮС₁¹) - это мощное песчаное тело, на западе и юге. По мере продвижения на север толщина его уменьшается за счет размыва в результате предгеоргиевской регрессии, а на востоке этот пласт вообще отсутствует. Общая мощность его изменяется от 0 м в скважинах 118, 177П Ярких до 14,9 м в скважине 543 Грибной.

Для восстановления палеогеоморфологической и палеоседиментационной обстановки, по линиям корреляции, был построен ряд палеоразрезов с выравниванием на R2, кровлю R3, подошву баженовской свиты (рисунк 3).

В результате палеорекострукции стало видно, что нижняя часть васюганской свиты вплоть до времени накопления R1 формировалась практически в одинаковых условиях по территории, скорость осадконакопления была практически равной. Мощность ее меняется от 19,5 до 21,4 м, и только в скважине 177П Яркой она составляет 28,1 м.

Толщина же между реперами R1 и R2 изменяется намного сильнее, от 7 м. на Грибном до 30,6 м. на Ярком месторождении.

Во время формирования интервала R1 - R2 терри-

тория Новоортьягунского и Яркого месторождений находилась в более погруженных условиях, соответственно, мощность отложений здесь максимальна.

Впоследствии северная и восточная части территории претерпевают воздымание и на конец формирования R3 Грибная площадь уже оказывается в относительно пониженной зоне. При последующей регрессии здесь накапливались существенно более глинистые осадки пласта ЮС₁², и напротив,

в северной и особенно в восточной частях происходило отложение более грубообломочного материала (скв. 118, 177П, 181П).

Позже, при общей регрессии и относительно воздымании северной и восточной частей территории, происходило накопление трансгрессивно-регрессивных комплексов ЮС₁² и ЮС₁¹. И далее, на заключительной стадии.

В результате проведенных исследований установлено, что на Новоортьягунском и Грибном месторождениях нефтеносность связана только с пропластком ЮС₁¹. Эффективная толщина его в скважинах 182П и 184Р Новоортьягунских не превышает 4 м, соответственно и нефтенасыщенная толщина не должна здесь быть больше этого значения.

Подводя итог можно отметить, что использование таких исследований даёт лучшее представление о строении ловушек и залежей УВ и, как следствие, возможность внесения корректировок в стратегию разведки и эксплуатационного разбуривания залежей.

Литература

1. Ажгирей Г. Д. Структурная геология. Издательство Московского Университета – 1956.
2. Сурцук Г. В. Палеогеоморфологические критерии прогнозирования региональных зон распространения неантиклинальных ловушек в верхнеюрских отложениях // Палеогеоморфология Западной Сибири в фанерозое / Сборник научных трудов – Тюмень, изд. ЗапСибНИГНИ, вып. 189, 1984. С. 110-115

ОСНОВЫ БИОГЕОЛОГИИ: ОТ АРХЕЯ ДО ТЕХНОГЕНА

Рудько Георгий Ильич

Доктор геол.-мин. наук, доктор геогр. наук, доктор техн. наук, профессор, Государственная комиссия Украины по запасам полезных ископаемых, г. Киев, Украина

Бала Анна Ростиславовна

Государственная комиссия Украины по запасам полезных ископаемых, г. Киев, Украина

BIOGEOLOGY: FROM THE ARCHEAN TO TECHNOGENE

Rudko Georgy, Doctor of Geology and Mineralogy Sciences, Doctor of Geography Sciences, Doctor of Engineering Sciences, Professor, Chairman of State Commission of Ukraine on Mineral Resources, Kiev, Ukraine

Bala Anna, State Commission of Ukraine on Mineral Resources, Kiev, Ukraine

АННОТАЦИЯ

Рассмотрено биогеологическую историю Земли как процесс непрерывной трансформации и постоянной адаптации от первичных форм жизни к ее современному состоянию.

Развитие жизни на Земле происходило при условии изменений геологических процессов, химического состава атмосферы и водной среды, в периоды между глобальными катастрофами. В результате более чем за 3,8 млрд

лет сформировалась антропогенная система «человек – геологическая и смежная среда», которая трансформировала биосферу согласно потребностям человека, создав прецедент несоответствия потребностей человечества и ресурсов биосферы.

Определены основные сценарии развития человека и биосферы вследствие техногена. Исследованы сценарии хода техногена и роль человека в условиях интенсивной трансформации биосферы за счет техногенной деятельности.

Ключевые слова: биосфера; биота; геодинамика; геологическая среда; экологическая безопасность; экологическая катастрофа; стратиграфический подраздел.

ABSTRACT

Biogeological history of the Earth was considered as a process of continuous transformation and permanent adaptation from original forms of life to its current state.

The development of life on Earth arose under the conditions of changes in geological processes, chemical composition of the atmosphere and the aquatic environment during the periods between global catastrophes. As a result, more than 3.8 billion years were needed to form anthropogenic system “man – geological and adjacent environment”, which transformed the biosphere according to human needs, creating a precedent of inconsistency between human needs and biosphere resources.

The main scenarios of human and biosphere development were determined in the result of technogene. Scenarios of technogene progress and human role under conditions of intense transformation of the biosphere due to anthropogenic activities were investigated as well.

Keywords: biosphere; biota; geodynamics; geological environment; environmental safety; environmental disaster; stratigraphic unit.

Одной из главных задач современной теоретической геологии является создание глобальной геодинамической модели эволюции Земли и прогноз ее дальнейшего развития.

Развитие биосферы и геологической среды Земли тесно связаны между собой. Это обусловило возникновение в XXI веке двух новых междисциплинарных наук: геобиологии и биогеологии.

Геобиология изучает взаимодействие живых существ с геологическими системами, т. е. ученые пытаются исследовать и понять, каким образом деятельность живых организмов изменяет поверхность Земли, как геологические процессы влияли на эволюцию организмов в прошлом и как влияют сегодня. Рассматривается взаимодействие Земли и ее биосферы на всех уровнях, к этим исследованиям привлекаются специалисты таких отраслей, как геология, биология, химия, биохимия, палеобиология, а с недавнего времени – молекулярная генетика и геномика. Эту дисциплину активно развивают во многих ведущих университетах США, Европы, Австралии.

Биогеология – это отрасль науки, которая рассматривает глобальные, региональные и локальные экосистемы в контексте эволюции геологической среды Земли. Изменения в пространственных и временных масштабах, которые изучаются в рамках биогеологии, делают ее ключевой дисциплиной для выяснения вопросов развития нашей планеты в прошлом, настоящем и будущем. Понимание эволюционных изменений играет решающую роль в трактовке социально важных вопросов будущего. Исследования были начаты в США, Китае. Основные задачи биогеологии заключаются в изучении происхождения и эволюции жизни, эволюции атмосферы, гидросферы и биосферы.

Интенсивное научно-техническое развитие человечества способствовало разработке новых подходов и технологий в различных сферах науки, в том числе и геологии, что, в свою очередь, обусловило изменение определенных научных взглядов и постулатов. Появилась воз-

можность совершенно по-новому проанализировать причины “значительных вымираний” организмов в прошлом и условия возникновения новых форм жизни.

Целью нашего исследования является биогеологическая история Земли как модель развития жизни в Галактике и на планетах Солнечной системы [3].

За последние 20 лет в геологической науке произошел значительный информационный прорыв относительно этапов формирования и развития жизни на Земле. В этой статье авторы приводят собственную концепцию основных биогеологических этапов на основе проанализированной информации.

На сегодня одной из самых обсуждаемых теорий происхождения жизни на Земле является теория панспермии, то есть космического происхождения первичной живой материи. Об этом свидетельствует нахождение в метеоритах органических соединений, фоссилизированных примитивных организмов. Российские исследователи обнаружили в углистых хондритах (метеоритах) фоссилизированные цианобактерии и, возможно, несовершенные грибы, американские специалисты нашли следы бактерий в обломках пород с Марса, а группа ученых из Университета Кардиффа недавно идентифицировала в обломках метеорита, упавшего в конце 2012 года на территорию Шри-Ланки, фоссилизированные остатки диатомовых водорослей [1; 5].

Жизнь развивалась синхронно с геологическим развитием планеты. По некоторым предположениям в начале протерозоя существовал единый континент Мегая, который был окружен единственным океаном.

Вопрос развития жизни, основных этапов литогенеза и глобальных экологических катастроф в истории планеты тесно связаны. Взяв за основу труды академика Н.Н. Страхова [4], в истории Земли можно выделить пять основных этапов литогенеза.

Начальный, или азойский, этап литогенеза – зона плавления верхней мантии поставляла на поверхность Земли расплавленную лаву и пепел, при дегазации которых испарения воды конденсировались и образовали

первичный океан, а газы – первичную атмосферу, богатую H_2O , CO_2 , H_2 . Легкорастворимые летучие H_2S , HCl , HF , B , H_2 задерживались в гидросфере, поэтому воды стали очень кислыми. O_2 отсутствовал.

На этом этапе накапливались почти исключительно лава, пепел, частично терригенный материал, образовавшийся в результате химического и физического выветривания, из хемогенных осадков – свободный кремнезем, основные хлориды, Al , а также сульфиды железа и тяжелых металлов, фториды кальция, магния, железа, алюминия. Вследствие взаимодействия кислых вод с горными породами через некоторое время из морской воды исчезли свободные HCl , HF и осталась только H_2CO_3 .

С этого момента начался второй, или археозойский этап литогенеза. Атмосфера по-прежнему сохраняла свой древний тип: в ней было много CO_2 , CH_4 , NH_3 , следы O_2 (от фотодиссоциации CO_2 и H_2O). Вследствие выветривания континентов гидросфера постепенно обогащалась гидрокарбонатами кальция, магния, железа, марганца, вода стала хлоридно-карбонатной и осталась кислой из-за большого количества CO_2 . Зародилась жизнь в виде организмов-хемосинтетиков (прокариотов), еще не способных к фотосинтезу, поэтому они слабо влияли на геохимию гидросферы. Литогенез продолжал быть преимущественно вулканогенно-осадочным, но появились также собственно осадочные (хемогенные) породы, связанные с выветриванием литосферы: джеспилиты, богатые Fe^{2+} , иногда и Mn^{2+} , бокситы, первичные карбонатные породы, скорее всего доломиты.

Древнейшие прокариоты скорее всего были хемоавтотрофами. Они приспособивались к какой-либо химической реакции, которая проходила при выделении энергии и без их участия, сама по себе, только медленно. В результате анаэробного фотосинтеза они восстанавливали углекислый газ до метана, в результате в биосфере стали образовываться излишки метана и сульфатов. Появились симбиотические микробные сообщества, способные окислять метан с помощью сульфатов.

Позже (около 2,9 млрд лет назад) появились цианобактерии, которые имеют современный вид, содержащие хлорофилл и были способными к оксигенному фотосинтезу. Кроме того, цианобактерии (как и многие другие прокариоты) были способны фиксировать атмосферный азот.

Таким образом, можно предположить, что уже в середине архея жизнь на Земле была представлена разнообразными типами прокариот, которые начали влиять на ее геологическую историю. В восстановительной среде кислород, выделявшийся цианобактериями, сначала расходовался на окисление различных соединений и не накапливался в свободном состоянии в атмосфере. При этом аммиак NH_3 окислялся до молекулярного азота N_2 , метан и оксид углерода – до CO_2 , сера и сероводород – до SO_2 . Состав атмосферы постепенно изменялся.

Третий, или протерозой-рифейский этап литогенеза начался с появления фотосинтеза, что коренным образом изменило всю обстановку осадочного процесса.

После появления цианобактерий господство прокариот продолжалось 1,5-2 млрд лет. Микроорганизмы ста-

новились все более многочисленными и разнообразными. Чем больше накапливалось кислорода в атмосфере, тем больше создавалось предпосылок для отмирания прокариот. Так, на первоначальном этапе кислород, который содержался в атмосфере, под влиянием деятельности прокариот связывался в океанах. После того как эта реакция стала невозможной, начала образовываться кислородная атмосфера.

Соли океана отличались повышенным содержанием магния по сравнению с содержанием кальция в соответствии с составом пород первичной земной коры. В связи с этим одной из главных осадочных пород архея является магнийсодержащий доломит. В океане не образовывались сульфатные осадки, потому что не было анионов окислительной серы. В древних породах много легко окисляемых, но полностью не окисленных веществ – графита, лазурита, пирита. В архее в результате деятельности анаэробных железобактерий сформировались значительные толщи магнетита, гематита – руд, содержащих недоокисленное двухвалентное железо. Вместе с тем установлено, что кислород в составе этих пород фотосинтетического происхождения.

Атмосфера в этот период быстро обогащалась кислородом, но все еще сохраняла значительные массы CO_2 , NH_3 , CH_4 . Окисление сульфидов в водоемах и H_2S в вулканических экзсациях обогатило гидросферу сульфатами, воды океанов и морей стали хлоридно-карбонатно-сульфатными. В осадконакоплении впервые появились горные породы, обогащенные органическим веществом (шунгиты).

Переход восстановительной атмосферы в окислительную наметился в начале протерозоя, о чем свидетельствуют изменения химического состава пород. Железо начало оседать в полностью окисленной трехвалентной форме. Среди джеспилитов возникли разновидности, содержащие не только FeO , но и Fe_2O_3 , причем последние локализуются в более отдаленных от берегов частях морей, которые получают мало органического вещества (пока жизнь пока развивалась в основном вблизи берега). Так сформировались гигантские месторождения железистых кварцитов Криворожского бассейна, Курской магнитной аномалии, у озера Верхнее в США и др.

Продуктами выветривания на суше стали красные цвета, содержащие бурое окислительное железо. Исчез пирит, вместо него в океане начали появляться сульфаты, морская вода из хлоридной превратилась в хлоридно-карбонатно-сульфатную.

Формирование окислительной атмосферы стало толчком бурного развития эукариотных организмов, энергетика которых базируется на процессе дыхания. Очевидно, что эукариотная форма жизни тесно связана с аэробной средой, подготовленной прокариотами. Первые аэробные организмы могли возникнуть довольно рано в составе цианобактериальных сообществ, которые, по предположениям палеонтологов, были своего рода «кислородными оазисами» в анаэробной среде.

Выделенный ранними фотосинтезирующими организмами кислород был токсичным и смертельно опасным для анаэробных форм жизни. После его накопления в воде и атмосфере анаэробные прокариотные сообщества

вытеснились глубь на дно водоемов, то есть в локальные ниши с довольно низким содержанием O_2 .

Во второй половине протерозоя в морях появились разные группы одноклеточных водорослей и простейших. Эукариотный фитопланктон увеличил масштабы фотосинтеза. В свою очередь, цианобактерии также оставили в течение этого периода огромные залежи строматолитов, что свидетельствует об их высокой фотосинтетической активности. В конце протерозоя в морях образовалось много биологической продукции, на основе которой сформировались нефтегазоносные залежи.

Последний этап протерозоя, длившийся около 100 млн лет (венд), продемонстрировал взрыв многообразия многоклеточных. Отличительный признак всей вендской биоты – отсутствие скелета. Животные достигали уже больших размеров, некоторые до 1 метра, но имели желеобразные студенистые тела, которые оставили отпечатки на мягких грунтах. Хорошая и массовая сохранность таких отпечатков косвенно свидетельствует об отсутствии трупоедов и крупных хищников в вендских биоценозах.

Органическое вещество биогенного происхождения становится постоянным и обязательным компонентом осадочных пород со второй половины протерозоя.

Четвертый, или фанерозойский этап литогенеза охватывает период от начала кембрия и доныне. Главными решающими событиями, которые определили облик седиментации этого этапа, являются резкое разрастание платформ, а значит, континентальных участков, переход жизни из моря на сушу.

Переход на сушу биоса, сопровождавшийся удвоением массы последнего, привел к прогрессивному обогащению атмосферы и гидросферы свободным кислородом, резкому уменьшению содержания CO_2 . Воды океана, потеряв CO_2 , стали хлоридно-сульфатными и из кислых (из-за большого количества CO_2) еще в конце предыдущего этапа превратились в щелочные.

Новая ступень в развитии органического мира – массовое появление у многоклеточных разнообразных внешних и внутренних скелетов. С этого времени датируется фанерозой – «эра явной жизни», поскольку сохранность скелетных останков в земных слоях позволяет подробнее воспроизводить ход биологической эволюции. В фанерозое резко увеличилось влияние живых организмов на геохимию океана, атмосферы, осадочных пород. Сама возможность появления скелетов была подготовлена развитием жизни. Вследствие фотосинтеза Мировой океан терял CO_2 и обогащался кислородом, что изменило подвижность целого ряда ионов. В телах организмов в качестве скелетной основы стали откладываться SiO_2 , $CaCO_3$, $MgCO_3$, P, Cu, V и другие минеральные компоненты. Наличие достаточного количества кислорода облегчило также синтез белка коллагена, необходимого для формирования органических скелетов.

Всасывая ряд веществ из водной среды и накапливая их в своих телах, организмы вследствие отмирания и захоронения на дне водоемов стали непосредственными создателями многих осадочных пород. Накопление карбонатов стало преимущественно биогенным, поскольку $CaCO_3$ интенсивнее используется для образования скеле-

тов, чем $MgCO_3$. Очень многие виды организмов приобрели способность аккумулировать кальций из воды. В начале фанерозоя возникли значительные залежи фосфоритов, сформированных организмами с фосфатным скелетом. Химическое осаждение SiO_2 также стало биогенным.

Все изменения атмосферы и гидросферы резко отразились на седиментации. Появилось много залежей каустобиолитов (уголь, горючие сланцы). Рудные накопления Al_2O_3 , Fe и Mn сместились с пелагических частей морей и стали прибрежными, так как высокий pH ограничил разнесение в море рудных растворов. Кремнистые породы, которые сформировались вдали от очагов вулканизма, стали биогенными (радиоляриевые, диатомовые), а вследствие полного или частичного растворения ракушек в результате диагенеза превратились в микрокристаллические опал-халцедоновые породы. Из-за снижения щелочного резерва морских вод доломиты почти перестали образовываться в морях гумидных зон и стали типичным образованием аридных зон, но и здесь постепенно количество их уменьшалось. В гумидных зонах в связи с бурным развитием организмов, выделявших CaO, хемогенное осаждение $CaCO_3$ почти прекратилось. В то же время увеличилось количество биоморфных, детритовых, шламовых и других органогенных накоплений, причем если в палеозое они возникали только на мелководье, то начиная с мезозоя, с появлением пелагических фораминифер, водорослей и птеропод, начали возникать в пелагиали океанов и крупных морей (глобигериновые, кокколитофоридные, птероподовые илы). В аридных зонах началось массовое осаждение не только доломита и гипсов, но и галита, калийных солей, особенно в краевых зонах платформ и внутриконтинентальных морях. Четко отделилось вокругочаговое вулканогенно-осадочное рудонакопление в виде Mn-Fe-руд, накопление Cu, Pb, Zn и других элементов.

Сейчас мы живем в пятый этап литогенеза – техногенный – в котором человек с соответствующими средствами производства является главной геологической силой и потребителем энергетических ресурсов планеты.

Техноген как современный этап геологической истории, характеризуется интенсивной деятельностью человека и усилением ее влияния на геологическую среду, начался в голоцене и будет продолжаться, пока существует человечество; характеризуется появлением минеральных и полимерных соединений, которые человек использует для хозяйственных нужд, в том числе при строительстве, разработке месторождений полезных ископаемых и т. п.

Конфликт между техносферным круговоротом вследствие техногенной цивилизации и биосферным круговоротом, в результате которого родился человек, является главной причиной глобального экологического кризиса. С дальнейшим развитием человечества техногенное воздействие на окружающую среду будет усиливаться вследствие увеличения численности населения, урбанизации и индустриализации. Человек все больше вмешивается в природные процессы, что не всегда положительно влияет на функционирование самого человечества. Следует иметь в виду, что скорость техногенных процессов на

несколько порядков выше, чем природных. Развитие человеческой цивилизации достигло стадии, на которой возможно воспроизводить естественные геологические процессы и их масштабность. Некоторые из изобретенных технологий являются чрезвычайно мощными, а их использование может привести к глобальным изменениям в организации планеты.

На сегодня наиболее вероятными являются такие сценарии техногена [2]:

- усиление техногена, перенаселение планеты и жесткая борьба за ресурсы со всеми;
- путь цивилизованной колонизации космоса и освоения его ресурсов;
- способ регулирования населения Земли в соответствии с ресурсами биосферы.

Проанализировав основные этапы развития жизни на планете Земля и учитывая последние научно-технические разработки, следует заметить, что по схожим сценариям может развиваться жизнь на других планетах как Солнечной системы, так и Вселенной.

Литература

1. Розанов А.Ю. История становления скелетных фаун // Соросовский образовательный журнал. – 1996. – № 12. – С. 62-68
2. Рудько Г.І., Адаменко О.М. Землелогія. Еколого-ресурсна безпека Землі / За ред. Г.І. Рудька. – К.: Видво "Академпрес", 2009. – 512 с.
3. Рудько Г.І., Бала Г.Р. Основні біостратиграфічні етапи історії землі. Сценарії техногену / За ред. Г.І. Рудька. – К.; Чернівці: Букрек, 2014. – 219 с.
4. Страхов Н.М. Основы теории литогенеза. Том 1. Типы литогенеза и их размещение на поверхности Земли. – М.: Издательство АН СССР, 1960. – 212 с.
5. N.C. Wickramasinghe et. al. Fossil diatoms in a new carbonaceous meteorite // Journal of Cosmology, 2013. – Vol. 21, №37. – pp 9560-9571.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

AGRICULTURAL CONTROL MEASURING ELECTRONIC SYSTEM “ECOLOGY-MICROCLIMATE”

R.S. Asatryan

National Institute of Metrology, Komitas ave. 49/4, 0051, Yerevan, Armenia

H.S. Karayan

Yervan State University, 1 A. Manoogian str., 0025, Yerevan, Armenia

N.R. Khachatryan

National Institute of Metrology, Komitas ave. 49/4, 0051, Yerevan, Armenia

ABSTRACT

Developed by us the "Ecology-Microclimate" system is intended for measurement, control and adjustment of temperature and relative humidity of air, and also control of extreme allowable concentration of gases CH_4 and NH_3 in the appropriate premises and volumes of agricultural complexes and various farms, with the purpose of maintenance and management of work of external executive mechanisms (for example, fans, conveyors, heaters and other). With the help of a feedback the system operates work of the specified above executive mechanisms

Keywords: Control microclimatic parameters, agricultural farms, control of concentrations dangerous gases, external executive mechanisms.

АННОТАЦИЯ

Разработанная нами система "Экология-Микроклимат" предназначена для измерения, контроля и регулировки температуры и относительной влажности воздуха, а также контроля предельно-допустимых концентраций газов метан и аммиак в закрытых помещениях и объемах сельскохозяйственных комплексов и различных ферм, с целью управления работой внешних исполнительных механизмов (например, вентиляторов, конвейеров, нагревателей и др.). С помощью обратной электронной связи система управляет работой вышеупомянутых исполнительных механизмов.

Ключевые слова: Контроль микроклиматических параметров; сельхозфермы; контроль концентраций вредных газов; внешние исполнительные механизмы.

ABSTRACT

Developed by us the "Ecology-Microclimate" system is intended for measurement, control and adjustment of temperature and relative humidity of air, and also control of extreme allowable concentration of gases CH_4 and NH_3 in the appropriate premises and volumes of agricultural complexes and various farms, with the purpose of maintenance and management of work of external executive mechanisms (for example, fans, conveyors, heaters and other). With the help of a feedback the system operates work of the specified above executive mechanisms

Keywords: Control microclimatic parameters, agricultural farms, control of concentrations dangerous gases, external executive mechanisms.

1. Introduction

The present state of agriculture (especially in our republic) in general, and production of agricultural foods, in particular, put manufacture before a science and technologies resolute requirements on creation qualitative new, instrumentations and systems providing a high level agricultural production and executed on the basis of achievements modern micro and optoelectronics.

There is no necessity to mark that high role both importance of the control and adjustment of microclimatic parameters (temperature, humidity and other) and also extreme allowable concentration of dangerous gases polluting air (for example, Methane and Ammonia) on agricultural objects and premises (rooms), with the purpose of increase of productivity and long safe keeping of agricultural products.

Developed by us system "Ecology-microclimate" [1,2] is intended for measurement, control and adjustment of temperature and relative humidity of air, and also for the control of maximum-permissible (extreme allowable) concentration of gases CH_4 and NH_3 in corresponding premises and volumes of agricultural objects (including processing agricultural productions) and various farms, with the purpose of maintenance and management of work of the external executive mechanisms (for exempla, fans, conveyors, heaters, etc.). Equipment "Ecology-microclimate" is joined with personal computer. With the help of a feedback the system operates work of the above-stated executive mechanisms.

2. Short Description of "Ecology-Microclimate" System

Structurally the system consists of two main units: the block of the remote sensitive element (BSE), containing

sensors of temperature, humidity, gases CH_4 and NH_3 with a preamplifier, and the block of

Electronic Control (BEC), joined with a personal computer (PC). BSE is established in corresponding premises and volume where it is necessary to measure, control and adjust microclimatic and ecological parameters of air and incorporates with BEC to the help of cables which length can reach up to 50m. BEC with a computer is possibly to establish in place convenient for the operator.

The sensor of humidity [3] invented by us little earlier, represents a microelectronic element in the sizes 5x5mm, executed on sitalic basis with put nickel (or gold) electrodes, and covered with a layer of a hydro sensitive liquid crystal (kardiolipin or fosfotidilcholin). As the temperature's sensor in BSE is used silicon thermiod. In the block of a remote element sensitive for the gases NH_3 and CH_4 are used sensors of firm FIGARO [4, 5] TGS-826 and TGS-842 accordingly (see Fig. 1).

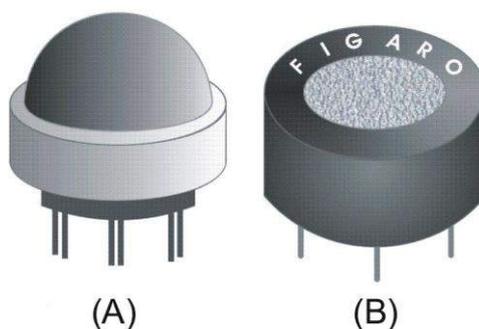


Figure 1: Sensors of gases CH_4 (A) and NH_3 (B).

The information about microclimatic and ecological parameters of environment from BSE acts in BEC which main units are the amplifier, the analogy-digital converter and the microprocessor executed on base KR 1816. Required values of relative humidity and temperature are established on board BEC, and managing signals for the internal executive

mechanisms and equipments are removed from an output. From BEC output the results of measurements on the separate recording device is stipulated also.

Appearance of system "Ecology-microclimate" is shown on Fig. 2.

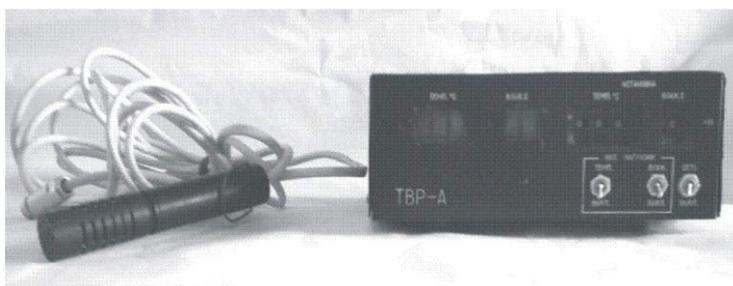


Figure 2: Appearance of "Ecology-microclimate" System.

3. Conclusion

Introduction of the developed system on poultry farms, the cattle-breeding enterprises, incubators and hotbed facilities, in refrigerating storages of fruits and meat-milk products, on storehouses of a grain, etc. objects, is doubtless provides the high technical and economic efficiency.

References

1. Asatryan R.S., Balayan S.G., Buniathyan V.V., Alaverdyan A.S., Hovhannisyanyan A.H., Agricultural Control-Measuring Apparatus on Modern Microelectronic Substances, Semiconductor Microelectronics, Proceedings of the First National Conference Dilijan, May 22-23, 1997 Yerevan, pp. 125-128, (In Russian).
2. Asatryan R.S., Gevorkyan H.G., Martoyan G., Misakyan M.N., Hovhannisyanyan A.H., Agricultural Control-Measuring System "Ecology-Microclimate", the Third International Conference "Ecological Chemistry 2005", May 20-21, 2005, Chisinau, Republic of Moldova, Abstract Book, pp. 249-250.
3. Muradyan S.M., Sarkisyan Sh.E., Sulkhanyan V.A., Hovhannisyanyan A.H., Hatsagortsyan A.Z., The Sensor humidity of air and gases, Patent, SSSR, №1296918, 1986.
4. Product Information, FIGARO, TGS-842. for the detection of Methane, USA, INC.
5. Product Information, FIGARO, TGS-826. for the detection of Amine Compounds, USA, INC.

КУЛЬТУРОЛОГИЯ

ДУХОВНАЯ СВОБОДА МЫСЛИТЕЛЯ И ХУДОЖНИКА В СОЦИОКУЛЬТУРНЫХ ПРОТИВОРЕЧИЯХ XX ВЕКА

Берестовская Диана Сергеевна

д. филос. н., проф., зав. каф. Культурологии, Таврическая Академия, Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского, г. Симферополь

SPIRITUAL FREEDOM OF THE THINKER AND ARTIST IN SOCIOCULTURAL CONTRADICTIONS OF THE XX CENTURY

Berestovskaya Diana, PhD, Professor, Head of Culturology Department, Taurida Academy, Crimean Federal V. I. Vernadsky University, Simferopol

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена анализу проблем духовности и художественного своеобразия творчества выдающихся деятелей культуры Серебряного века: религиозного философа, ученого П. А. Флоренского и художника, основателя абстракционизма, В. В. Кандинского. Отмечена общность взглядов на роль искусства (духовное начало, символический и синтетический характер творчества).

SUMMARY

The article is devoted to the analysis of problems of the spirituality and the art originality of the works of outstanding figures of the Silver age: of the religious philosopher, scientist P. A. Florensky and of the artist, founder of abstractionism, V. V. Kandinsky. The community of views on the role of the art (the spiritual source, symbolical and synthetic nature of creativity) has been noted.

Ключевые слова: духовность; искусство; художественный образ; символ; синтез.

Keywords: spirituality; art; artistic image; symbol; synthesis.

Духовная свобода деятеля культуры – ученого, художника в широком смысле слова – то, что называется «свободой творчества» – одно из краеугольных понятий, нашедших проявление в сложном процессе культурогенеза. Отечественная культура, пережившая за столетия своего развития, осложненного социальными, политическими, художественными противоречиями, взлеты и падения, дала немало исключительных примеров верности своим идеалам, духовной и творческой свободы, что нередко было сопряжено с потерей Отечества, гонениями, непризнанием научных и художественных достижений, даже с репрессиями. Таковы были судьбы многих лучших деятелей отечественной культуры.

Обратимся к двум из них – П. Флоренскому и В. Кандинскому, жизнь и творчество которых развивались в эпоху сложнейших противоречий XX века.

Сближение имен выдающегося православного философа П. Флоренского (1882 – 1937) и крупнейшего живописца, основоположника абстракционизма в европейском искусстве В. Кандинского (1866 – 1944) представляется, на первый взгляд, произвольным и необоснованным. Но обращение к рассуждениям об искусстве, содержащимся в трудах П. Флоренского («Столп и утверждение Истины», «Обратная перспектива», «Особенное», «Статьи по искусству» и др.), к трактату В. Кандинского «О духовном в искусстве», «Точка и линия на плоскости», «Сту-

пени» и его художественной практике рассеивает недоумения. И П. Флоренский, и В. Кандинский сформировались как личности в России 10-х – 20-х гг. XX века. Значительно, что в начале XX века на русской почве произошла встреча православной эстетики с главной тенденцией европейского художественного авангарда, которая может быть обозначена как устремленность к духовности, к поискам Прекрасного.

Обратимся к культурологическим взглядам П. Флоренского, которые только в наше время стало возможным изучать (подробнее они изложены в предыдущих статьях данного издания). Прежде всего, он видел неразрывную связь культуры и культа. Мыслитель считал, что ценность культуры заключена не в ней самой: «Всякая культура представляет целевую и крепко связанную систему средств к осуществлению и раскрытию некоторой ценности, принимаемой за основную и безусловную, т.е. служит некоторому предмету веры» [7, с. 114]. Свое мировоззрение Флоренский соотносил с культурой русского средневековья XIV – XV вв.

П. Флоренский осмысливает искусство, как одну из достаточно совершенных форм человеческой деятельности, которая, по его мнению, существует в трех видах: практическом, теоретическом и литургическом, предпочтение отдается последнему (литургия – вид христианского богослужения). Некоторым переходом от художе-

ственной к литургической деятельности Флоренский считал иконопись, по его определению – «умозрение в красках». Это символ иного мира.

Обратим внимание на некоторые моменты, которые дают возможность рассмотреть концепцию П. Флоренского в контексте теоретических взглядов первой четверти XX века и определить в этом плане точки соприкосновения с В. Кандинским.

Отметим знаменательный факт, подтверждающий правомочность заявленной нами темы: в этот период во ВХУТЕМАСе и других новых художественных вузах сошлись три имени: В. А. Фаворский, П. А. Флоренский и В. В. Кандинский.

В. А. Фаворский учился в Мюнхене (в художественной школе Шимона Холлоши), затем окончил Московский университет по искусствоведческому отделению. В 1921 году Фаворский начал читать во ВХУТЕМАСе курс лекций «Теория композиции». В то же время, во ВХУТЕМАСе Флоренский читал курс «Анализ пространственных форм». Флоренский выступил с рядом теоретико-искусствоведческих трудов: «Обратная перспектива», «Иконостас», «Анализ пространственности и времени в художественно-изобразительных произведениях», «Symbolarium» («Словарь символов» – работа не была завершена).

Влияние этих трудов, тогда даже не изданных, распространилось в художественной среде.

В. В. Кандинский там же вел две художественные мастерские. Сохранились два своеобразных документа: «Тезисы преподавателя», где сформулирована программа обучения студентов. К этому же периоду относятся статьи В. Кандинского: «О точке», «О линии» (1919), «К вопросу о форме». Основные тезисы этих работ были внесены В. Кандинским в его доклады (ИНХУК и ГАХН).

Интересно сопоставить процессы формирования образного мира, художественного видения П. А. Флоренского и В. В. Кандинского: это было слияние искусства – цвет и звук, впечатления, которые они пронесли через свои жизни и воплотили в творчестве.

Обратимся к воспоминаниям П. А. Флоренского о единстве музыкальных и зрительных впечатлений в восприятии природы (музыки Бетховена и картины заката солнца – единство духовного и эстетического): «Помните ли вы смеющийся «Септет Бетховена» (Op. 20)? Золото заката и набегающая живительная прохлада ночи, и смолкающие птицы, и вечерние пляски крестьян, и песни, и грустная радость благодатного вечера, и ликование свершающегося таинства – ухода – звучат в ней. Особенно радостное и величественное Adagio, это воистину победный ширококрытый гимн умирающего Солнца ... И – решающее Adagio cantabile, эта краткая жалоба догорающей зари, бьющейся холодеющими крылами в умирном сердце ... И то и другое всегда звучит в моей душе» [12].

В. Кандинский так же описывает свои первые цветовые и звуковые впечатления от двух городов – Мюнхена и Москвы. Купола церквей, разноцветные дома, Солнце Москвы – все это ассоциируется с звучанием оркестра: «Солнце плавит всю Москву в один кусок, звучащий как труба, сильной рукой, альтовый звук, потрясающий всю душу. Он только последний аккорд симфонии, развивающейся в каждом тоне высшую жизнь, заставляющий звучать

всю Москву подобно fortissimo органного оркестра. Розовые, лиловые, белые, синие, голубые, фиштакшковые, пламенно-красные дома, церкви – всякая на них как отдельная песнь, – <...> красное, желтое, непоколебимое, молчаливое кольцо кремлевской стены, а над нею, все превышая собою, подобная торжествующему крику забывшего весь мир «аллилуйя», белая, длинная, стройно-серьезная черта Ивана Великого. <...> Написать этот час казалось мне в юности самым невозможным и самым высоким счастьем художника [4, с. 23].

В связи с рассуждениями о феноменологическом анализе культуры П. Флоренский обращается к категории символа как одной из структур, позволяющих увидеть сопричастность «человеческого» измерения культуры (т.е. ее осуществления) «сущему», соотнесенность человеческого бытия с Абсолютом, пограничность трансцендентной и имманентной областей реальности, т.е. место их встречи в качестве особой сферы. П. Флоренский дает свое определение символа: «бытие, которое больше самого себя. Символ – это нечто, являющее собою то, что не есть он сам, больше его, и однако существенно через него объявляющееся» [5, с. 287].

Символ в концепции П. Флоренского предстает как диалектическое единство двух составляющих его компонентов: реального и идеального, чувственного и духовного. В работе «Имеславие как философская предпосылка» Флоренский дает определение: «...символ есть такая сущность, энергия которой, сращенная или, точнее, срастворенная с энергией некоторой другой, более ценной в данном отношении сущности, несет таким образом в себе эту последнюю». Для П. Флоренского несомненна была образная природа символа. В работе «Символическое описание» он утверждает: «Действительность описывается символами или образами» [10, с. 90]. Именно символическому образу дано устанавливать связи между принципиально несоотносимыми уровнями «бытия и сверхбытия» – «мира горнего и мира дольного», именно символический образ даст возможность раскрыть смысловую бесконечность сущего.

П. Флоренский проводит мысль о неразрывной связи внешних покровов и сокровенного сущностного содержания, т.к. «без этих покровов духовные сущности были бы незримы...» [11, с. 14]. Через образ происходит проникновение в незримое, в «мир горний», именно образу «приличествует наибольшая степень воплощенности, конкретности, жизненной правдивости» [10, с. 91]. Так символ предстает как диалектическое единство двух составляющих его компонентов: реального и идеального, чувственного и духовного.

Вводя в свои эстетических размышления понятия двух миров Универсума – дольного и горнего, Флоренский и в искусстве различает два рода образов: восхождения и нисхождения. Образы восхождения знаменуют собой «отброшенные одежды дневной суеты, накипь души, которой нет места в ином мире». Это «духовно пустые» элементы земного существования.

В работе «Иконостас» автор объясняет их различие. Он считает, что художник заблуждается сам и вводит в заблуждение зрителей, когда предлагает «все это, что возникает в нем при поднимающем его вдохновении – раз

только это образы восхождения...». П. Флоренский объясняет, что они основаны на психологизме автора и являются сырьем для подлинного творчества, «как бы ни действовали они сильно и как бы ни были искусно и вкусно разработаны». Истинны те образы, по мнению автора «Иконостаса» (оно заявлено во многих его произведениях), которые рождаются в предутренних снах, «приносящих прохладу вечной лазури», т. е. обогащенные феноменами горного мира. Он предлагает ценностный ориентир, основанный на категории времени: «искусство нисхождения <...> очень телеологично – кристалл времени во мнимом пространстве; напротив, при большой даже связности мотивировок, искусство восхождения построено механически, в соответствии со временем, от которого оно отправилось», что дает «мнимый образ действительности, пустое подобие повседневной жизни ...» (выделено П. Ф.) [12, с. 47 – 48]. Истинное «искусство», по мысли П. Флоренского, противопоставлено «натурализму»; автор определяет подлинное искусство как «символизм», воплощающий «иной опыт» и поэтому являющийся «высшей реальностью».

Подобные мысли и оценки мы встретим в рассуждениях В. Кандинского, который ушел от фигуративного искусства (в концепции П. Флоренского – «натурализма») в область чисто символического абстрактного метода.

В различных работах П. Флоренский приводит примеры подобных «плотских» образов, находя их в живописи и европейской, и русской, в частности, у передвижников. «Ведь живопись имеет задачу не дублировать действительность, а дать наиболее глубокое постижение ее архитектоники, ее смысла». Именно «чистая живопись», а не обман декорации, может быть «правдою жизни, жизнь не подменяющею, но лишь символически знаменующею в ее глубочайшей реальности» [12, с. 51].

В трактате «О духовном в искусстве» В. Кандинский высказывает мысли, роднящие его с православным философом П. Флоренским в понимании цели и назначения искусства, его формы и содержания. Художник определяет основанием «гармонии форм» принцип «целесообразного прикосновения к человеческой душе», названный им «принципом внутренней необходимости» [2, с. 49].

Пройдя через увлечение импрессионизмом и постимпрессионизмом, Кандинский выработал свою концепцию искусства, свой художественный метод и стиль. Подобно П. Флоренскому, Кандинский рассматривает два вида искусства. Одно, дитя своего времени, способно лишь «художественно повторить то, чем уже ясно заполнена современная атмосфера». Это выхолощенное искусство, оно кратковременно и морально умирает с гибелью создавшей его атмосферы.

Иная судьба уготована искусству, которое «имеет корни в своей духовной эпохе», но обладает «пробуждающей, пророческой силой». Мощным фактором движения этого искусства вперед и ввысь является духовная жизнь. «Оно есть движение познания» [2, с. 15 – 16].

Вспомним мысли П. Флоренского о «горнем» и «дольнем» мирах, об искусстве, устремленном к выявлению сущности или направленном на создание подобий. Эти же основополагающие категории имеет в виду Кандинский, когда пишет о телесном и духовном в искусстве. Несмотря на то, что телесное стараются передать в мраморе, железе, бронзе, оно, утверждает художник, не имеет никакого значения на пути служения духовному.

Исходя из этого, Кандинский считает, что невозможно и, главное, нецелесообразно стремиться к точной передаче «материальной формы», заключенной «в пределах фотографических целей».

Благодаря влиянию Клода Моне, а затем Матисса, Кандинский пришел к мысли о самоценном значении живописи, о том, что форма и цвет не нуждаются в предметной мотивировке. Отсюда – утверждение о невозможности и бесполезности бесцельного копирования предмета, о необходимости идти дальше, к чисто художественным целям, достичь которые можно, только «придав краске духовность». Таким образом, в искусстве на первый план, замечает Кандинский, выступает элемент абстрактного. Он считает это естественным процессом, т.к. «чем больше органическая форма оттесняется назад, тем больше само собою выступает на передний план и выигрывает в звучании абстрактное» [2, с. 53].

И П. А. Флоренский, и В. В. Кандинский пришли к мысли о синтетическом характере художественного мышления. Известна работа П. Флоренского «Храм как синтез искусств». О природе символа и синтезе искусств Флоренский рассуждает в произведениях «Иконостас», «Столп и утверждение истины» в анализе русской иконописи («Троица» А. Рублева и другие) [См. подробнее: 1, с. 322 – 391].

В работе «Столп и утверждение истины» П. Флоренский подробно анализирует символику цвета в иконописи, опираясь на концепцию французского мыслителя Фр. Порталья. Теория Порталья о трех языках – божественном, священном и мирском – в выражении религиозной символики, является основой для вывода П. Флоренского о тройственной природе символа, это же положение относится и к символам цветовым, «каждый оттенок носит различное значение в каждом из трех языков». Мир творит Божественная премудрость, пишет П. Флоренский, поэтому Бог – творец голубого цвета. Сопоставляя символические образы различных религий, мыслитель определяет символику лазоревго свода в христианстве как «мантию, которая покрывает и окутывает Божество», как Вечную Истину, которая спасает и как бы заново творит человечество.

Символом Прекрасного в эстетических теориях П. Флоренского является образ Софии. Она преодолевает границу между горним и дольным, соединяя эти миры.

К концепции символа, проблеме символики цвета и синтеза искусств обращается и В. Кандинский. Кандинский органически воспринял идеи европейского символизма. Но еще более значительным было воздействие идей русских символистов. Сам художник публиковался в журналах «Мир искусства», «Золотое руно», «Аполлон». Он развил представления о синтетичности искусств, (идее, нашедшей воплощение в эпоху модерна), об их глубокой внутренней связи и взаимопроникновении. Синтез поэтического, музыкального и живописного воплотил он в своей работе «Звуки» (1913). В Мюнхене Кандинский совместно с композитором А. Сахаровым пишет либретто балета «Желтый звук», а в Баухаузе, осуществив постановку «Картинок с выставки» Мусоргского, реализует концепцию «тотального театра», где взаимодействуют пантомима, музыка, освещение, краски. Это был единый художественный язык, по терминологии В. Кандинского, – «параллельное повторение», «внутреннее созвучие».

В трактате «О духовном в искусстве» Кандинский подробно разрабатывает символику цвета, основываясь на «созвучии» цвета и музыки. Особый интерес, на наш взгляд, представляют рассуждения о белом и черном цветах, символизирующих извечное противопоставление Добра и Зла, Жизни и Смерти. Художник «слышит» как «звучат» цвета, действуя на сознание человека:

- белый – как «белое безмолвие», как «Ничто доначальное», как «молчание, которое может быть внешне понятным»;
- черный – «внутренне звучит как Ничто без возможностей», «без будущего и надежды», это наиболее «беззвучная» краска;

Кандинский, утверждая новаторство современного искусства, в то же время устанавливает связь с искусством средневековья, в частности, с религиозной скульптурой и живописью: традиционно Богоматерь изображалась в красном хитоне с синим плащом; контрастные цвета имеют символическое значение. Синий цвет плаща, ниспадающего на плечи, указывает «небесную благодать, ниспосланную на земного человека и облекающую человечество небесным покровом» [2, с. 84].

Разработка символики цвета, символической природы искусства была чертой времени – семиозисом искусства начала XX века (А. Белый, К. Бальмонт, П. Флоренский, В. Кандинский и другие). К этой проблеме мыслители возвращаются в течение всего XX столетия.

Синтез действительности, воплощенный в «символах реальности», но не копиях ее, – вот мысль П. Флоренского, развивая которую он говорит о необходимости «отправляться от символических заданий» во всех видах изобразительного искусства. «...Образы искусств, – утверждает он, – суть символы разных сторон вещи, разных мировосприятий, разных степеней синтетичности» [12, с. 80]. Художник должен изображать «не вещь, а жизнь вещи по своему впечатлению от нее». Произведение искусства, по Флоренскому, не просто целостный, но и живой организм, «никогда не иссякающий, вечно бьющая струя самого творчества».

Как живое существо, отделившееся от художника, получившее самостоятельную жизнь, рассматривает произведение искусства и Кандинский. Оно не «безразлично и случайно возникшее явление», но, «как каждое существо, обладает дальнейшими созидательными, активными силами» [2, с. 99].

Знаменательно совпадение понятий, которые используют оба мыслителя для выражения одного из важнейших тезисов – о связи художника с человеком, созерцающим его произведение.

По П. Флоренскому, это «живое представление», в котором происходит «непрерывное струение, перетекание, изменение, борьба». Произведение искусства никогда не остается «мертвую схему вещи», и при соприкосновении «у зрителя возбуждаются соответствующие вибрации», которые и составляют цель художественного произведения [12, с. 100 – 101].

Для В. Кандинского духовное обогащение человека – основное назначение искусства. Но только человек, достаточно развитый, душа которого открыта, способен ощу-

тить «психическое воздействие цвета». «В этом случае обнаруживается психическая сила краски, она вызывает душевную вибрацию» (Выделено мною – Д. Б.) [2, с. 44].

В. Кандинский в своем творчестве стремился уйти от изображения видимых форм действительности к художественному выражению сущностных основ бытия, к выявлению внутреннего звучания каждой вещи, что означало возрождение духовного потенциала художественного творчества. Он утверждал: «...гармония красок может основываться только на принципе целесообразного затрагивания человеческой души», «она призвана служить «развитию и совершенствованию человеческой души» [2, с. 45, 102].

Таким образом формировалось в России учение о духовности в начале XX века, где слились воедино свободные голоса крупнейшего религиозного мыслителя, искателя Истины и Красоты, и одного из ведущих художников века, трактат которого «О духовном в искусстве» стал евангелием нового искусства.

Литература

1. Бычков В. В. Феномен иконы. – М.: Ладомир, 2009. – 630 с. – С. 322 – 391.
2. Кандинский В. В. Избранные труды по теории искусства: в 2 т. / Василий Васильевич Кандинский. – Т. 2. – М.: Гилея, 2008. – 446 с.
3. Кандинский В. В. О духовном в искусстве / Василий Васильевич Кандинский. – М.: Архимед, 1992 – 110 с.
4. Кандинский В. В. Точка и линия на плоскости. – СПб.: Изд. дом «Азбука классики», 2008. – 240 с.
5. Рубцов Н. Н. Символ в искусстве и жизни: философские размышления / Николай Николаевич Рубцов. – М.: Наука, 1991. – 176 с.
6. Священник П. Флоренский. Собр. соч. – Т. 1. Статьи по искусству // Под общей ред. Н. А. Струве. – Париж, 1985.
7. Флоренский П. А. Автореферат / Павел Александрович Флоренский // Вопросы философии, 1988. – № 12.
8. Флоренский П. А. Анализ пространственности и времени в художественно-изобразительных произведениях / Павел Александрович Флоренский. – М.: Прогресс, 1993. – 326 с.
9. Флоренский П. А. Обратная перспектива / Павел Александрович Флоренский // У водоразделов мысли. – Т. 2. – М.: Правда, 1990. – 496 с.
10. Флоренский П. А. Символическое описание / Павел Александрович Флоренский // Феникс. – М.: Костры, 1922. – С. 90–91.
11. Флоренский П. А. Столп и утверждение истины: собр. соч.: в 2 т. / Павел Александрович Флоренский. – М.: Правда, 1990. – Т. 1. – 590 с.
12. Флоренский П. А. У водоразделов мысли. Особенное. Из воспоминаний П. А. Флоренского / Павел Александрович Флоренский. – М.: Моск. рабочий, 1990. – 47 с.
13. Portal F. Des Couleurs symboliques dans l'antiquité, le moyen âge et le temps moderne / Frédéric Portal. – Paris, 1837.
14. Portal F. Les Symboles des Egyptiens, comparés à ceux des Hébreux / Frédéric Portal. – Paris, 1840.

ВОЕННЫЕ НАУКИ

МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ ДОПРИЗЫВНОЙ МОЛОДЁЖИ К СЛУЖБЕ В АРМИИ С ПОМОЩЬЮ КРОССФИТА

Хомяков Геннадий Константинович

Кандидат медицинских наук, доцент кафедры физической культуры, г. Иркутск

Андреев Василий Геннадьевич

Майор медицинской службы комиссариата, г. Москва

Утяшева Ирина Мунировна

Преподаватель кафедры физической культуры, г. Иркутск

METHODS OF PREPARING THE PRE-CONSCRIPTION YOUTH TO SERVICE IN THE ARMY BY CROSSFIT

Homyakov Gennady K., PhD, Associate Professor, Department of Physical Education, Irkutsk

Andreev Vasily G., Major Medical Service Commissioner, Moscow

Utyasheva Irina Munirovna, Lecturer, Department of Physical Education, Irkutsk

АННОТАЦИЯ

Цель - показать пути подготовки физически годных призывников к службе в Армии. Алгометрически обосновано оптимизировать безопасный тренировочный процесс. В результате - выросли показатели физического развития занимающейся молодёжи спортом.

Ключевые слова: гиревой спорт; бокс; алгоритм.

ABSTRACT

Show ways to prepare physically fit recruits to serve in the Army. Algotmetricheski reasonably safe optimize the training process. As a result of increased physical development of young people engaged in sports.

Keywords: weight lifting; boxing; algorithm.

В школьном возрасте лишь 16% девочек и 28 % мальчиков занимаются в спортивных секциях. У основной массы школьников мотивированный интерес к занятиям спортом возникает в переходном возрасте. Однако к этому времени оказываются пропущенными сенситивные периоды развития физических качеств. Поэтому большинство юношей и девушек не могут добиться высоких спортивных результатов. Кроссфит помогает восполнить этот пробел в физическом развитии. Кроссфит – это круговая тренировка, при которой выполняются упражнения одно за другим без отдыха (либо с минимальным отдыхом). Как правило, упражнения используются базовые многосуставные такие как: приседания, становая тяга и другие различные тяги, толчки, рывки, подтягивания, отжимания и т.д. все это для того чтобы вовлечь в работу как можно больше количество мышц. Помимо этого так же используются упражнения из других различных видов спорта (гиревой спорт, тяжёлая атлетика, спортивная гимнастика, гребля, легкая атлетика и т.д.), где упражнения выполняются с высокой интенсивностью.

Нами культивируется кроссфит, включающий бокс и гиревой спорт. Сочетание двух видов спорта формирует аэробные и анаэробные энергетические системы организма. Соревнования регламентируются практически одним временем (в пределах 10 минут). Комбинирование двух видов спорта имеет профессионально – прикладное значение для лиц призывного возраста в Армию. Однако,

тренировочный процесс необходимо строить по определённым алгоритму, чтобы не перегрузить сердечнососудистую систему. Для этого вводится контроль над её функциональными возможностями. Авторами используется индекс эффективности кровообращения (ИЭК).

Индекс эффективности (ИЭК) определяется частотой от деления пульсового давления на частоту сердечных сокращений [3, стр.103]:

$$ИЭК = \frac{\text{Пульсовое давление}}{\text{частота сердечных сокращений}} \quad (1)$$

Где: $\text{Пульсовое давление} = АД_{\max} - АД_{\min}$,
 $АД_{\max}$ – максимальное артериальное давление, $АД_{\min}$ – минимальное артериальное давление.

В результате многолетних наблюдений авторы пришли к выводу, что ИЭК наглядно своевременно сигнализирует о перенапряжении сердечнососудистой системы на преодоление заданной нагрузки, если она неадекватна физиологическим возможностям организма. Гипоксия вызывает тотальное неадекватное перенапряжение всех составляющих: кардиальных и экстракардиальных факторов кровообращения. В результате системного анализа тренировочного процесса и многолетнего опыта работы со спортсменами составлен алгоритм тренировочного процесса (рис.4) с расшифровкой операторов действия и логических операторов.

Где: A_0 - измерение ИЭК; A_1 -начальная установка тренера; A_2 – тренировка; A_3 -снизить нагрузку на 20-30%; A_4 -без изменений; A_5 – изменить начальные условия; A_6 – врачебное обследование; A_7 – увеличить нагрузку на 20-30%; A_8 – итоговая запись тренера, рекомендации на следующую тренировку.

Отмеченные кружками места 4,9,15,- «пустые» операторы, которым не соответствуют действия, кроме естественной паузы при переходе от одного логического условия к другому. $\alpha_0 \geq 170$ мм. рт. ст. максимального АД;

$\alpha_1=1$ -{нормотоническая/не нормотоническая реакция};
 α_2 – ИЭК на увеличение (1)/на уменьшение (0); α_4 – вес меньше/больше заданного; α_3 – увеличение веса на 30% от заданного; α_4 – уменьшение веса на 30% от заданного; α_5 – объем тренировки выполнен.

$P_{зад}$ – заданная нагрузка; P – планируемая нагрузка. К – конец тренировки.

Н – начало тренировки. Р – планируемая нагрузка. К – конец тренировки.

Н – начало тренировки.

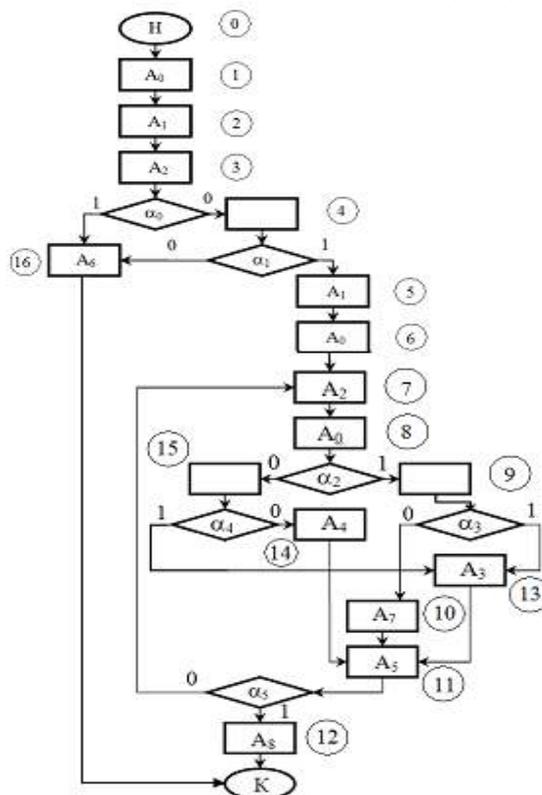


Рис. 1– Алгоритм тренировочного процесса

В соответствии с алгоритмом рис.4, тренировочный процесс организуется следующим образом: перед тренировкой производится измерение АД (артериального давления) и частоты сердечных сокращений (ЧСС) и высчитывается ИЭК. Далее после разминки выполнение начального микроцикла, определяемого тренером, индивидуально для каждого спортсмена (операторы A_0, A_1, A_8) измеряется артериальное давление и если верхняя граница более или равна 170 мм. рт. ст. тренировка прекращается на условиях $a_0=1$ и спортсмен направляется на врачебное обследование (A_6). Такая реализация тренировочного этапа (для тяжелой атлетики, гиревого спорта) обеспечивает профилактику перетренированности.

Здесь a_i – выполняющееся условие, т.е. $a_i=1$, \bar{a}_i – не выполняющееся условие, то есть $a_i=0$. Расшифровки A_3, A_4, A_5, A_7 даны выше. После оператора A_5 (изменение начальных условий), который выполняется при любом из 4-х сценариев, проверяется условие a_5 на конец тренировки (все ли подходы сделаны). Если запланированные тренировки осуществляются безопасно, но не все микроциклы осуществлены, идет возвращение к оператору A_2 (рис. 1).

Иначе ($a_5=1$), т.е. все тренировки с постепенным увеличением нагрузки прошли безопасно, тренер осуществляет её анализ и записывает рекомендации на следующую тренировку. В первую очередь определяет будущий оператор A_1 и степень увеличения нагрузки между микроциклами, а также характер тренировки (на выносливость, на развитие силы, стабилизационную и т. п.) в зависимости от стратегического плана.

Важно отметить лишь тот факт, что организация спортивного тренировочного процесса гарантирует его безопасность для здоровья спортсмена, не ограничивает творческого подхода тренера и, как показывает практика, применение алгоритма одним из авторов, обеспечивает наиболее быстрый и эффективный путь достижения высших спортивных результатов.

Предлагаемый способ контроля реакции сердечно-сосудистой системы на выполненную тренировочную нагрузку позволяет объективно: определять адекватность тренировочной нагрузки, проводить своевременную коррекцию микроциклов нагрузки в тренировочном процессе, определять границы перехода выполнения от объемной нагрузки к интенсивной в цикловом плане тренировки.

Таблица 1

Антропометрические данные и оценка грудной клетки у гиревиков экспериментальной группы

Весовая категория	Вес	Рост	Оценка грудной клетки				Спирометрия
			Вдох	Выдох	Пауза	Размах	
48 кг	48±1,05	164,08±0,92	83,67±0,71	78±0,63	78±0,55	5,67±0,08	3950±58,93
53 кг	52,77±0,5	166,67±0,63	84,3±0,7	78,3±0,55	79,17±0,51	6,33±0,24	4016,67±43,21
58	55,8±0,28	163±0,24	87±0,24	81±0,24	81, ±0,0	6,5±0,12	3450±35,36
63	61,5±0,12	172,5±0,12	91,5±0,12	85, ±0,24	84,5±0,12	6,5±0,12	3200±23,57
68	68,15±0,04	176,75±0,06	91±0,24	83±0,24	83, ±0,24	8±0,0	4400±94,28
73	73,15±0,31	177,93±0,14	99,58±0,21	90,73±0,9	84,79±0,06	8,94±0,18	5513,33±11,79
85	83,9	195,5±0,35	98,5±0,35	91,5±0,12	91,5±0,12	7±0,24	6150±11,79
105	111,25±0,18	178±0,24	119±0,24	111,5±0,12	111,5±0,12	7,5±0,12	6100±23,57

Таблица 2

Антропометрические данные и оценка грудной клетки у гиревиков контрольной группы

Весовая категория	Вес	Рост	Оценка грудной клетки				Динамометрия			Физическое развитие	
			Вдох	Выдох	Пауза	Размах	Спирометрия	Прав. кисть	Лев. кисть		Становая я
48 кг	44,59±1,1	160,95±1,0	81,21±0,8	75,84±0,7	76,29±0,5	5,41±0,08	3761,92±56,7	32,76±0,67	29,63±0,81	139,53±0,84	14,09±0,074
53 кг	51,12±0,51	164,59±0,65	82,06±0,69	76,76±0,41	77,59±0,46	5,44±0,31	3881,41±39,89	33,49±0,43	28,47±0,54	157,81±0,35	9,07±0,27
58	54,83±0,31	162,24±0,23	86,29±0,2	80,27±0,21	80,98±0,01	6,08±0,14	3332,78±36,71	44,42±0,31	40,50±0,45	102,68±2,14	16,13±0,11
63	62,52±0,48	170,53±0,19	93,29±0,16	86,28±0,14	85,59±0,15	7,04±0,03	4232,87±41,89	39,91±0,71	38,79±0,51	151,54±1,26	14,32±0,05
68	68,04±0,03	176,57±0,05	90,46±0,024	82,27±0,21	82,32±0,18	7,99±0,03	4098,33±91,18	58,26±0,22	42,42±0,31	152,11±2,49	13,56±0,41
73	72,18±0,28	177,46±0,14	98,97±0,17	90,72±0,02	84,61±0,05	8,39±0,16	5476,43±10,89	53,23±0,61	52,20±0,43	143,69±0,37	13,74±0,14
85	80,91±0,87	194,37±0,34	97,24±0,42	91,13±0,11	91,40±0,11	6,50±0,25	6112,42±11,32	50,34±1,26	52,94±0,75	131,26±1,12	10,30±0,19
105	110,70±0,16	177,26±0,22	118,32±0,18	111,14±0,11	111,04±0,16	7,08±0,14	6025,56±22,18	62,16±0,28	60,42±0,31	201,21±1,15	-2,55±0,67

Вывод - спортсмены экспериментальной группы достоверно опережают спортсменов контрольной группы (t > 2).

Таблица 3

Физические качества гиревиков по весовым категориям

Весовая категория	Динамометрия			Физическое развитие
	Прав. кисть	Лев. кисть	Становая сила	
48 кг	35±0,71	32,17±0,75	142,5±0,98	14,33±0,08
53 кг	35,17±0,59	30,67±0,79	158,83±0,27	9,83±0,2
58	45,5±0,35	42±0,47	110±2,36	16,5±0,12
63	36,5±0,35	36,5±0,35	152,5±0,59	14,5±0,02
68	59±0,24	43,5±0,35	160±2,36	15±0,47
73	55,18±0,59	53,77±0,53	144,92±0,38	14,21±0,15
85	54,5±1,3	55,5±0,82	135±1,18	11±0,24
105	63±0,24	61,5±0,35	205±1,18	-0,5±0,59

Очевидно благоприятное влияние физических упражнений на сердечнососудистую систему.

Таблица 4

Функциональная проба деятельности сердечнососудистой системы в экспериментальной группе

Весовая категория	Функциональная проба											
	Состояние покоя			1 мин			2 мин			3 мин		
	Пульс	Сист.давл	Диаст.давл	Пульс	Сист.давл	Диаст.давл	Пульс	Сист.давл	Диаст.давл	Пульс	Сист.давл	Диаст.давл
48	12,5±12	108,33±1,96	66,67±2,36	21,17±0,12	135±0,39	55±1,18	13±0,16	121,67±1,18	64,1,37±1,37	12,5±0,12	107,5±1,37	65±0,39
53	12,5±12	127,5±0,2	82,5±0,2	20,33±0,24	150±0,16	72,5±0,2	13,67±0,08	133,67±0,71	76±0,16	12,33±0,16	119,83±0,75	76±0,16
58	11,5±0,12	110±0,0	70±0,0	19±0,24	140±2,36	75±1,18	12,5±0,35	120±2,36	72,5±0,59	11±0,0	110±0,0	70±0,01
63	10,75±0,07	112,65±1,13	69,55±0,26	19,1±0,14	133,45±0,68	67,8±0,52	11,65±0,19	124,55±0,33	68,5±0,02	10,55±0,02	116,7±0,28	67,4±0,09
68	13±0,24	115±1,18	75±1,18	21,5±0,59	142,5±0,59	65±1,18	13,5±0,12	127,5±0,59	70±0,0	13±0,24	120±2,36	75±1,18
73	10,88±0,06	114,75±0,18	70,92±0,59	20,36±0,12	138,88±0,5	74,25±1,06	11,14±0,12	124,13±0,8	72,08±0,18	10,86±0,06	116,33±0,71	70,5±0,29
85	13,5±0,12	127±0,47	84±1,41	21,5±0,12	146,5±0,35	63±0,71	14,5±0,12	126±0,24	70,5±4,6	13,5±0,12	126±0,24	70,5±4,6
105	13,5±0,12	127,5±0,59	80±2,36	20,5±0,12	152,5±1,77	55±1,18	14,5±0,12	133,5±1,53	75±3,54	13,5±0,12	127,5±0,59	85±1,18

Спортивная тренировка оказывает множество положительных воздействий на здоровье человека и, в частности, на сердечнососудистую систему.

Таблица 5

Функциональная проба деятельности сердечнососудистой системы в контрольной группе

Весовая категория	Функциональная проба											
	Состояние покоя			1 мин			2 мин			3 мин		
	Пульс	Сист.давл	Диаст.давл	Пульс	Сист.давл	Диаст.давл	Пульс	Сист.давл	Диаст.давл	Пульс	Сист.давл	Диаст.давл
48	12,13±0,11	102,16±1,83	58,91±2,41	20,80±0,11	133,81±0,34	51,07±1,24	12,45±0,18	117,93±1,12	59,65±1,4	12,13±0,11	103,08±1,34	63,79±0,35
53	12,13±0,11	126,89±0,18	81,79±0,24	19,59±0,22	149,53±0,13	71,82±0,22	13,44±0,06	131,59±0,56	75,27±0,21	11,85±0,14	117,27±0,83	75,43±0,19
58	11,10±0,13	109,93±0,03	69,95±0,02	18,27±0,21	131,65±2,76	71,24±1,13	11,40±0,32	112,21±2,43	70,79±0,45	10,99±0,005	109,99±0,023	69,9±0,04
63	10,55±0,054	108,84±1,21	68,69±0,27	18,67±0,12	131,17±0,72	66,13±0,51	11±0,21	123,51±0,31	68,43±0,016	10,48±0,019	115,89±0,21	67,12±0,075
68	12,26±0,22	111,2±1,16	71,08±1,23	19,48±0,65	140,66±0,54	61,07±1,24	13,13±0,11	125,55±0,61	69,99±0,003	12,27±0,21	112,28±2,39	71±1,28
73	10,67±0,067	114,20±0,16	68,93±0,63	19,99±0,11	137,15±0,56	70,62±1,17	10,79±0,1	121,41±0,87	71,50±0,18	10,67±0,056	113,91±0,78	69,57±0,28
85	13,13±0,11	125,59±0,39	79,41±1,41	21,04±0,16	145,37±0,34	60,70±0,71	14,08±0,14	125,26±0,22	56,13±4,23	13,13±0,11	125,14±0,29	55,94±4,35
105	13,08±0,14	125,53±0,62	72,18±2,45	20,04±0,16	147,40±1,34	51,26±1,12	14,13±0,11	128,94±1,26	63,95±3,25	13,04±0,16	125,94±0,34	80,98±1,29

Таким образом, стратегия и тактика тренировочного процесса, система восстановления после нагрузки, представленная автором в данной работе, говорит о том, что это направление в тренировке является перспективным.

Литература

1. Физиология мышечной деятельности. Учебн. Для ин-тов физ. Культ. / Под ред. Я.М.Коца.-М.: Физкультура и спорт, 1982.347 с., ил.
2. Хомяков Г.К. Управление тренировочным процессом в гиревом спорте. Монография. Иркутск. 2008. 180 с.

3. Г.К. Хомяков, Г.Я. Галимов, И.М. Утяшева, Р.С. Лыженкова, А.Н. Кишкин, Стратегия и тактика тренировочного процесса в развитии физических качеств спортсменов. /«Актуальные проблемы развития системы физического воспитания, образования и подготовки спортивного резерва на современном этапе». //Материалы Всероссийской с международным участием научно-практической конференции (10-11 октября 2013 г.). Том 1.- Иркутск.- С. 100-105.