

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

ВЛИЯНИЕ ТИМАЛИНА НА АКТИВНОСТЬ ГДК И ГАМК-Т В ТКАНИ ГОЛОВНОГО МОЗГА 21-ДНЕВНЫХ КРЫС ПРИ ЦИКЛОФОСФАМИДНОЙ ИММУНОДЕПРЕССИИ

Алиева Назакет Найиб кызы

канд. биол. наук, доцент Институт Физиологии им. А.И.Караева НАН Азербайджана, г.Баку

EFFECT OF THYMALINUM ON ACTIVITY GAD AND GABA-T IN THE TISSUES OF THE BRAIN IN CYCLOPHOSPHAMIDE IMMUNOSUPPRESSION IN 21-DAY-OLD RATS

Aliyeva Nazakat, Candidate of Science, associate professor of Institute of Physiology n.a. A.I.Garayev, Azerbaijan National Academy of Sciences, Baku

АННОТАЦИЯ

В работе изучено действие тималина на активность ферментов ГДК и ГАМК-Т при циклофосфамидной иммунодепрессии. Выявлено что, тималин корректирует активность ГДК и ГАМК-Т в различных структурах головного мозга при циклофосфамидной иммуносупрессии.

ABSTRACT

In present work was studied the effect of thymalinum on enzymes GAD and GABA-T in cyclophosphamide immunosuppression. It has been determined that thymalinum was corrected the activity GAD and GABA-T in the different structures of the brain in cyclophosphamide immunosuppression.

Ключевые слова: тималин, циклофосфамид, гамма-аминомасляная кислота, ГАМК-аминотрансфераза, глутаматдекарбоксилаза, гипоталамус, мозжечок, зрительная кора и двигательная кора.

Keywords: thymalinum, cyclophosphamide, gamma-aminobutyric acid, GABA-aminotransferase, glutamate acid decarboxylase, cerebellum, hypothalamus, visual and motor cortex.

Гамма-аминомасляная кислота (ГАМК) традиционно рассматривается как важнейший тормозный медиатор ЦНС. ГАМК образуется из L-глутамата под действием фермента глутаматдекарбоксилазы (ГДК) и метаболизируется с помощью ГАМК-трансаминазы (ГАМК-Т) до полуальдегида янтарной кислоты, которой, в свою очередь, превращается в сукцинат в реакции дегидрирования [9, с.30]. Ферменты обмена ГАМК могут быть мишенью фармакологического воздействия.

Работами последних лет показана роль центральных нейромедиаторных (серотонинергической, допаминергической и ГАМК-ергической) систем в регуляции функционирования иммунной системы [6, с.156]. Большинство авторов отмечает иммунокорректирующие свойства ГАМК-ергических средств [15, с.46]. В литературе имеются сведения как об угнетающем, так и активирующем влиянии ГАМК на иммунную систему [15, с.36]. Показано, что тимический пептид – тактивин не влияет на активность ГАМК-ергической системы как у интактных, так и у стрессированных животных [7, с.41].

К настоящему времени с одной стороны, имеются данные о нервной регуляции функций системы, а с другой – получены принципиально важные результаты для аргументации концепции иммунной регуляции функций нервной системы [1, с.54, 8, с.35, 11, с.48, 13, с.78, 14, с.112, 18, с.115, 19, с.14]. Изучение нейроиммунных взаимодействий необходимо для определения пределов колебаний

факторов межсистемной регуляции в норме и при развитии патологии [5, с.52].

На основании вышесказанного, в настоящем эксперименте изучалась активность энзимов обмена ГАМК ((ГДК; КФ 4.1.1.15), (ГАМК-Т; КФ 2.6.1.19)) в ткани мозжечка, гипоталамуса, зрительной и двигательной коры мозга 21-дневных (период завершения миелинизации аксонов) белых крыс после введения тималина (20 мг/кг) при циклофосфамидной (ЦФА) иммунодепрессии.

Материал и методика

Эксперименты проводились на 21-дневных крысах, содержащихся в обычных условиях вивария. Экспериментальное моделирование иммунологической недостаточности проводили классическим методом – путем интраперитонеального введения циклофосфамида («Деко», Россия) в дозе 100 мг/кг [3, с.52]. ЦФА относительно часто используется также как иммунодепрессивное средство.

Экспериментальные животные были разделены на следующие группы:

- 1) контрольная группа №1 – интактные животные;
- 2) контрольная группа №2 – животные с моделью иммунодепрессии;
- 3) опытная группа – крысы с моделью иммунодепрессии, которым с профилактической целью внутривентрикулярно вводили тималин в дозе 20 мг/кг;

4) опытная группа – крысы с моделью иммунодепрессии, которым с лечебной целью внутрибрюшинно вводили тималин в дозе 20 мг/кг. Тималин – полипептидный комплекс, выделенный из тимуса крупного скота с молекулярной массой ниже 10 кДа [2, с.33].

Затем экспериментальных и контрольных животных декапитировали, в условиях гипотермии извлекали головной мозг, отделяли гипоталамус, мозжечок, зрительную и двигательную кору. Все эксперименты проводили согласно «Правилам работы с использованием экспериментальных животных». Для определения ферментов использовали электрофорез на бумаге по K.Dose [17, с.395] с применением буферной смеси (pH 3,5): вода – уксусная кислота – пиридин в соотношении 44: 8: 1. Активность ГДК измеряли по увеличению ГАМК при инкубации с глутаминовой кислотой в течение 30 минут при 37°C в атмосфере азота [20, с.52], выражали в мкмоль ГАМК, образовавшейся за 1 ч на 1 г свежей ткани (мкмоль ГАМК/ч

на 1 г ткани). Активность ГАМК-Т определяли по методу Н.С.Ниловой [12, с.484] и выражали в мкмоль глутаминовой кислоты, образовавшейся за 1 ч на 1 г свежей ткани (мкмоль Глу/ч на 1 г ткани). При обработке экспериментальных данных применяли t-критерий Стьюдента, а также непараметрический U-критерий Вилкоксона-Манна-Уитни [10, с.51]. Полученные результаты обрабатывались программой «Statistika for Windows», а также «Microsoft Excel».

Результаты и обсуждение

Результаты экспериментов показали, что у 21-дневных интактных крыс активность ГДК в ткани мозжечка составляет 75,64±2,35, зрительной коры мозга – 64,82±2,26, двигательной коры – 60,46±1,84, гипоталамуса – 89,25±3,54 мкмоль ГАМК/ч на 1 г ткани. При этом активность энзима ГАМК-Т в ткани мозжечка составляет – 64,52±2,44, зрительной коры – 54,45±2,54, двигательной коры – 52,89±1,85, гипоталамуса – 78,68±3,56 мкмоль Глу/ч на 1 г ткани (рис. 1 и 2).

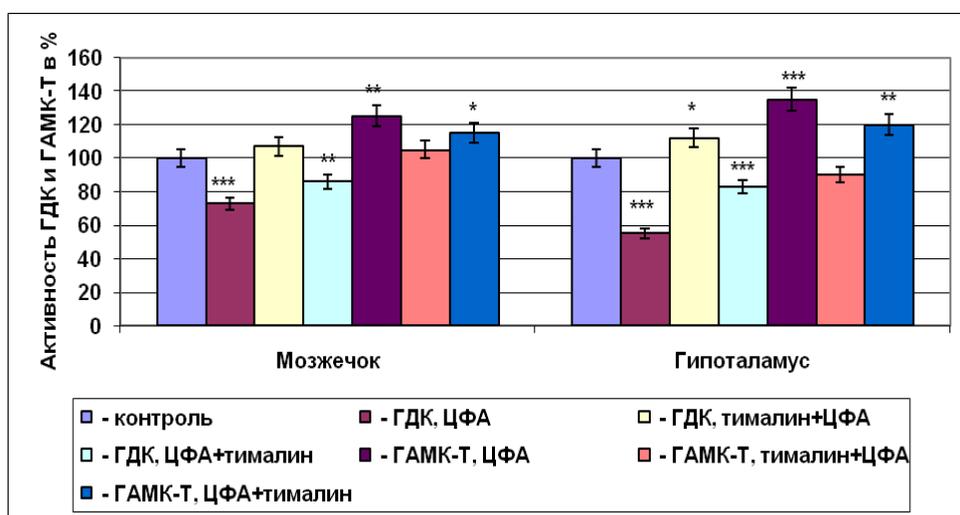


Рисунок 1. Влияние тималина на активность глутаматдекарбоксилазы и ГАМК-аминотрансферазы в ткани мозжечка и гипоталамуса при ЦФА иммунодепрессии (в %). Примечание: (*) – достоверность различий по отношению к контролю: *** - p< 0,001; ** - p< 0,01; * - p< 0,05.

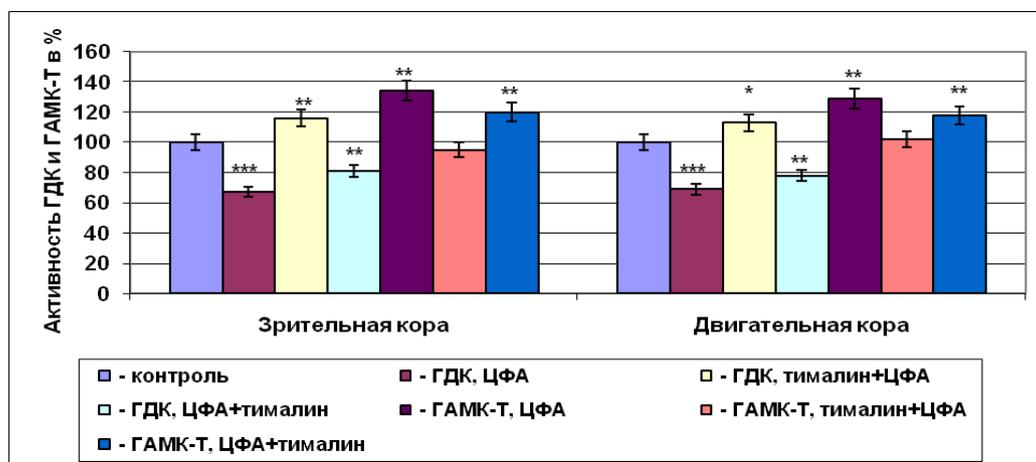


Рисунок 2. Влияние тималина на активность глутаматдекарбоксилазы и ГАМК-аминотрансферазы в ткани зрительной и двигательной коры мозга при ЦФА иммунодепрессии (в %).

Примечание: (*) – достоверность различий по отношению к контролю: *** - p< 0,001; ** - p< 0,01; * - p< 0,05.

При моделировании иммунологической недостаточности у 21-дневных крыс активность ГДК в ткани исследуемых структур головного мозга понижается: активность

ГДК в ткани мозжечка составляет 55,22±1,28, зрительной коры мозга – 43,43±1,75, двигательной коры – 41,72±1,22, гипоталамуса – 49,09±1,64 мкмоль ГАМК/ч на 1 г ткани.

При этом активность энзима ГАМК-Т в ткани мозжечка составляет - $80,65 \pm 2,32$, зрительной коры - $73,16 \pm 2,52$, двигательной коры - $68,17 \pm 2,84$, гипоталамуса - $106,22 \pm 2,74$ мкмоль Глу/ч на 1 г ткани.

Результаты изучения корректирующих свойств тималина при однократном внутривенном введении в дозе 20 мг/кг до иммунодепрессии, свидетельствуют о способности препарата предотвращать спровоцированные ЦФА нарушения в активности ГДК и ГАМК-Т исследуемых структур головного мозга.

Установлено, что у 21-дневных крыс после действия тималина при ЦФА иммунодепрессии активность ГДК в ткани исследуемых структур головного мозга повышается: в мозжечке - на 18%, гипоталамусе - 37%, зрительной коре - 22%, двигательной коре - 21% относительно контроля №2. При этом активность ГАМК-Т понижается в мозжечке на 8%, гипоталамусе - 11%, зрительной коре - 10%, двигательной коре - 9% в сравнении с контрольной группой №2.

Таким образом, после действия тималина при ЦФА иммунодепрессии в исследуемых структурах головного мозга 21-дневных крыс содержание ГАМК увеличивается, с одной стороны, за счет усиления ее синтеза из Глу в результате повышения активности ГДК, с другой стороны, за счет её малого использования (шунт ГАМК), причиной которого является подавление активности ГАМК-Т.

Эксперименты по изучению корректирующих свойств тималина в условиях сформированной иммунологической недостаточности показали, что введение препарата после иммуносупрессии способствует восстановлению активности ГДК и ГАМК-Т.

Показано, что тактивин вызывал достоверные изменения в распределении моноаминов в большинстве изучаемых структур головного мозга у интактных крыс. После эмоционального стресса на фоне тактивина наблюдалось статистически значимое увеличение серотонина и норадреналина во фронтальной коре, гипоталамусе и стриатуме [7, с.44]. Было установлено, что влияние тималина и имунофана в раннем постнатальном онтогенезе приводит в большинстве структур головного мозга к снижению содержания катехоламинов (НА и ДА) и повышению содержания 3,4-ДОФУК, основного метаболита ДА [4, с.15]. На основании полученных результатов и данных литературы можно сделать заключение, действие тимических пептидов на ГАМКергическую систему реализуется во взаимодействии с серотонинергической и дофаминергической системами.

Список литературы

1. Акмаев И.Г., Гриневиц В.В. /Нейро-иммуно-эндокринология гипоталамуса, М.: Медицина, 2003, 168 с.
2. Арион В.Я., Зимица И.В., Москвина С.Н. Иммунобиологические свойства и клиническое применение тимозинов и других препаратов //Иммунопатология, аллергология, инфектология, 2008, №1, с.26-40
3. Аркадьев В.Г., Макаренко А.Н., Миронюк Ю.М. и др. Экспериментальное воспроизведение средней и тяжелой степени иммунодепрессии при использовании циклофосфана //Вестник КНУ-2003, т.39, с.51-52
4. Багиров Х.С. Влияние тималина и имунофана на обмен биогенных аминов в головном мозге в раннем постнатальном онтогенезе Автореф. дисс. на соиск. уч. степ. канд. биол. наук, Баку, 2009, 19 с.
5. Ветлугина Т.П., Невидимова Т.И., Лобачева О.А., Никитина В.Б. /Технология иммунокоррекции при психических расстройствах. Томск: Изд-во Том. ун-та, 2010. - 172 с.
6. Девойно Л.В., Ильющенок Р.Ю. Нейромедиаторные системы в психонейроиммунотропности: допамин, серотонин, ГАМК, нейропептиды. Новосибирск: ЦЭ ИС, 1993, 237 с.
7. Киселева Н.М. Пептиды тимуса и их роль в регуляции стресса Автореф. дисс. на соиск. уч. степ. док. биол. наук, Москва, 2013, 52 с.
8. Корнева Е.А. Иммунофизиология, СПб.: Наука, 1993, 684 с.
9. Курбат М.Н., Лелевич В.В. Обмен аминокислот в головном мозге Нейрохимия, 2009, т.26, №1, с.29-34
10. Лакин Г.Ф. Биометрия, М., Высшая школа, 1990, 352 с.
11. Магаева С.В., Морозов С.Г. Нейро-иммунофизиология, М.: Изд-во ГУ НИИ биомед. химии им. В.Н.Ореховича РАМН, 2005, 160 с.
12. Нилова Н.С. Аммиак и ГАМК-трансаминазная активность ткани головного мозга. //Докл. АН СССР, 1966, №2, с.483-486
13. Пальцев М.А., Кветной И.М. Руководство по нейро-иммуно-эндокринологии, М. Медицина, 2006, 384 с.
14. Самокруева М.А., Теплый Д.Л., Тюренков И.Н. Пути реализации нейро-иммуно-эндокринных взаимодействий //Естественные науки, №4(29), 2009, Астрахань, с.112-130
15. Тюренков И.Н., Самокруева М.А., Сережникова Т.К. ГАМК-ергическая система и препараты ГАМК в регуляции иммуногенеза, Экспериментальная и клиническая фармакология, 2011, т.74, №11, с.36-42
16. Bjurston H., Wang J., Ericsson I., GABA, a natural immunomodulator of T lymphocytes //J. Neuroimmunol. 2008, v.205, № 1, p. 44-50
17. Doze K. Die Anwendung der Hochspannungsspektroskopie bei der quantitativen Totalanalyse von Proteinhydrolysaten //Mittellung Biochem.z., 1957, v.329, №2, p.390-398
18. Fleshner M., Laudenslager M.L. Psychoneuroimmunology: then and now //Behav. Cogn. Neurosci. Rev. 2004, № 3, p.114-130
19. Mix E., Goertsehes R., Zettl U.K. Immunology and neurology //J.Neurol., 2007, v.2, p.12-17
20. Sytinsky I.A., Priyatkina T.N. Effect of certain drugs on gamma-aminobutyric acid system of central nervous system //Biochem. Pharmacol., 1966, v.115, №1, p.49-54

ВЛИЯНИЕ ГИПОКСИИ НА СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА КОСТНОЙ ТКАНИ У ПАЦИЕНТОВ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

Бабак Марина Леонидовна,
кандидат мед. наук, доцент,
Каладзе Николай Николаевич
доктор мед. наук, профессор,
Морозова Екатерина Николаевна,
кандидат мед. наук, ассистент,
Потапенков Михаил Александрович,
кандидат мед. наук, доцент, Медицинская академия имени С.И. Георгиевского, г. Симферополь

EFFECT OF HYPOXIA ON STRUCTURAL AND FUNCTIONAL PROPERTIES OF BONE IN PATIENTS WITH ASTHMA BRONHIALNOY

*Babak Marina, Candidate of Medical Science, Associate Professor,
Kaladze Nikolai, Doctor of Medical Science, Professor,
Morozova Ekaterina, Candidate of Medical Sciences, Assistant,
Potapenkov Mikhail, Candidate of Medical Science, Associate Professor
Medical Academy S.I. Georgievskogo, Simferopol*

ANNOTATION

In 230 children with asthma in the stage of sanatorium treatment studied the structural and functional properties of bone by ultrasonic osteodensitometry. The history of fractures of various localization were 8% of patients and 22.2% of first-degree relative. In 42.6% of patients found to decline in the ultrasonic osteodensitometry. In 12.2% of them recorded osteoporosis phenomenon, and the rest 87.8% - osteopenia. Osteopenic syndrome risk groups were: female patient age periods 7-8 and 12-14 years, and the severity of the disease.

Keywords: children; bronchial asthma; bone; osteopenia.

ВЛИЯНИЕ ГИПОКСИИ НА СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА КОСТНОЙ ТКАНИ У ПАЦИЕНТОВ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

*Бабак Марина Леонидовна, кандидат мед. наук, доцент,
Каладзе Николай Николаевич, доктор мед. наук, профессор,
Морозова Екатерина Николаевна, кандидат мед. наук, ассистент,
Потапенков Михаил Александрович, кандидат мед. наук, доцент, Медицинская академия имени С.И. Георгиевского
г. Симферополь*

АННОТАЦИЯ

У 230 детей с бронхиальной астмой на этапе санаторно-курортного лечения изучены структурно-функциональные свойства костной ткани при помощи ультразвуковой остеоденситометрии. В анамнезе переломы костей различной локализации имели 8% пациентов и 22,2% их родственников первой линии. У 42,6% больных обнаружено снижение показателей ультразвуковой остеоденситометрии. У 12,2% из них зафиксированы явления остеопороза, а у остальных 87,8% - остеопении. Группами риска остеопенического синдрома явились: женский пол пациентов, возрастные периоды 7-8 и 12-14 лет, а также тяжесть течения заболевания.

Ключевые слова: дети; бронхиальная астма; костная ткань; остеопения.

Гипоксия, которая развивается у пациентов с бронхиальной астмой (БА), и частое применение системных и/или ингаляционных ГКС неблагоприятно влияют на состояние костного метаболизма, приводя со временем к развитию остеопороза (ОП).

Целью нашей работы явилось изучение состояния структурно-функциональных свойств костной ткани (СФКТ) у пациентов с БА на этапе санаторно-курортной реабилитации (СКР).

Под нашим наблюдением находилось 230 детей с БА в возрасте от 7 до 16 лет, которые прибыли на этап СКР в санатории г.Евпатории. Из них мальчиков было 151 (75,5%) человек, а девочек – 79 (24,5%). Контрольную группу составили 30 практически здоровых сверстников.

Всем пациентам на 4-5 день пребывания на курорте проводили ультразвуковую остеоденситометрию (УЗ ОДМ) при помощи ультразвукового денситометра "Achilles+" (фирма "Lunar Corp.", США. 1995) с изучением величины индекса плотности костной ткани (ИП), широко-

полостного ослабления ультразвука (ШОУ), скорости распространения ультразвука (СРУ). Оценка полученных данных проводилась по Z-критерию, применяемому для диагностики остеопороза у детей, который определялся по стандартному отклонению (SD) от возрастно-полового норматива, с использованием таблиц соответствующих возрастно-половых нормативных показателей у здоровых детей. Уменьшение СФСКТ менее, чем на (-2,5 SD) характеризовалось, как остеопороз (ОП).

При сборе анамнеза у детей с БА нами были выявлены факторы, ведущие к развитию остеопении. У 18 (8,0%) детей имели место переломы костей в анамнезе, полученные при легкой травме или падении с высоты собственного роста, которые наиболее часто наблюдались в возрасте 10-12 лет – 8 (44,4%), в 2,9 раза реже в период от 7-ми до 9-ти лет – у 3 (16,7%) пациентов. У каждого четвертого ребенка (5 человек; 27,8%) переломы наблюдались в возрасте старше 12 лет. Самой малочисленной группой оказались дети младше 7-ми летнего возраста.

Среди детей с переломами костей в анамнезе они составили 2 из 18 человек (11,1%).

У этой категории детей в основном наблюдались переломы пальцев кисти у 5 (27,8 %) больных, дистальной части предплечья – у 6 (33,3%) пациентов, голени – у 4 (22,2%) обследованных, реже регистрировались повреждения бедренной (2 человека; 11,1%) и плечевой (1 человек; 5,6%) кости. Из анамнеза так же было выяснено, что переломы костей различной локализации у родственников (I степень родства) обследованных больных отмечались в 51 из 230 обследованных (22,2 %). Среди пациентов с переломами костей в анамнезе в 100% случаев данная проблема выявлена у ближайших родственников.

В ходе исследования у 98 (42,6%) больных было выявлено снижение показателей УЗ денситометрии, а именно: ИП, ШОУ, СРУ. Среди этих детей девочек было 56 (57%) и 42 (43%) мальчика. Проявления остеопороза зафиксированы у 12 (12,2%) человек, а у остальных пациентов (87,8%) величина ИП КТ составляла от -1 до -2,5 SD, что указывало на проявления остеопении. Все эти пациенты в дальнейшем объединены под термином «остеопенический синдром». Следует отметить, что средняя величина ИП КТ у больных детей ($87,26 \pm 1,23\%$) была ниже, чем у здоровых сверстников ($81,03 \pm 1,27\%$) на 7,1% ($p < 0,05$), ШОУ – на 3,1% ($104,21 \pm 2,71$ дБ/МГц и $101,09 \pm 1,74$ дБ/МГц соответственно; $p < 0,05$) и СРУ – на 1,3% ($1567,14 \pm 3,49$ м/с и $1546,25 \pm 2,34$ м/с, $p < 0,01$).

Нами проведен анализ СФС КТ у пациентов с БА в зависимости от их возраста. ИП КТ, был достоверно ($p < 0,05$), снижен у детей с БА в возрасте 7 - 8 лет. Затем происходил прирост данного показателя, но он все равно был ниже по сравнению со здоровыми детьми. Наибольшее снижение значений ИП КТ отмечено в период 12 лет, которое сохранялось до 15 - летнего возраста. Данный факт свидетельствует о напряжении процессов роста КТ, связано как с вступлением детей в пубертатный период – период активного полового созревания, так и с гормональным дисбалансом.

Возрастная динамика ШОУ отличалась относительно равномерным достоверным снижением ($p < 0,05$) по сравнению с соответствующими показателями в контроле. В возрасте 7 лет этот показатель не отличался от показателя здоровых детей. В 9 и 14- лет возрасте его значения были близки к норме. Максимально соответствующий показатель был снижен в периоде 10 и 15 лет.

Средняя величина СРУ достоверно ($p < 0,001$) не достигала значений контрольной группы во все возрастные периоды. Наибольшее его снижение отмечено в возрасте 8, 10, 12, 16 лет. Годового прироста уровня СРУ практически не наблюдалось.

Учитывая полученные нами данные о минеральной плотности КТ у детей, больных БА, можно сказать, что наблюдалась четкая зависимость величины показателей УЗ ОДМ от возраста пациентов. Несомненно, прослеживается связь с пубертатным периодом, как критическим, по состоянию всех систем организма. Возраст 10-15 лет многие ученые считают критическим для формирования костной ткани.

Среднеарифметические значения показателей УЗ ОДМ у мальчиков и девочек достоверно не отличались между собой. Проанализировав возрастную динамику

среднеарифметических параметров СФС КТ были выявлены гендерные особенности изменения СФС КТ, которые имели возрастную зависимость. Так, у мальчиков, больных БА, показатель, характеризующий ИП КТ, был достоверно ($p < 0,05$) ниже, чем у здоровых детей. Наиболее выраженные отличия его от контроля наблюдались в возрасте 7, 9 и 13 лет. Этот показатель к 15-16 годам не достигал уровня здоровых мальчиков. Достоверное ($p < 0,01$) снижение уровня ШОУ происходило в 10-летнем возрасте и отличалось от данного показателя лиц мужского пола в контрольной группе. Во все возрастные отрезки показатель СРУ отличался с различной степенью достоверности от такого показателя группы здоровых сверстников.

У девочек в 10, 12 - 13, 15 - 16-летнем возрасте по сравнению с мальчиками группы сравнения достоверность отличия составляла $p < 0,001$. У пациенток с БА наиболее низкие значения показателя ИП КТ по отношению к девочкам группы контроля выявлены в 12 летнем возрасте. Достоверность отличий составляла ($p < 0,001$). В 13-14 лет этот показатель также не достигал значений здоровых сверстниц ($p < 0,05$), а в 15-16 лет достоверность была максимальной ($p < 0,001$). В целом, нами отмечено, что данный показатель имел неодинаковый прирост. Так в возрасте 12 лет ИП КТ имел максимально низкие значения, с постепенным приростом в период от 13 до 16 лет. В возрасте 7-9 лет значения рассматриваемого показателя достоверно не отличались от такового у здоровых девочек. Среднее значение ШОУ у девочек, в возрасте 7 лет, а также в возрастном периоде от 13 до 14 лет, превышало ($p < 0,05$) аналогичную величину в контрольной группе. В 10, 12, 15, 16 лет значения ШОУ так же достоверно ($p < 0,01$) отличались от здоровых сверстниц

Таким образом, выявленные изменения показателей СФС КТ, свидетельствуют о том, что имеется зависимость костных характеристик от принадлежности к тому или иному полу. Генетическая предрасположенность лиц женского пола к развитию остеопороза и увеличения частоты переломов имеет место у детей, больных БА. Действительно, у девочек имеются более выраженные нарушения ультразвуковых характеристик по сравнению с мальчиками, что в той или иной мере указывает на риск развития у них переломов и развития ОП в зрелом возрасте.

Нами проведен анализ показателей УЗ ОДМ в зависимости от тяжести течения БА. При интермиттирующем течении заболевания средние величины УЗ ОДМ достоверно не отличались от контрольной группы. Хотя следует сказать, что значения ИП КТ и ШОУ имели тенденцию ($p > 0,05$) к повышению, а СРУ, наоборот, к снижению. У детей, страдающих БА персистирующего легкого течения, все без исключения ультразвуковые характеристики были достоверно ($p < 0,001 - 0,01$) ниже уровня контрольной группы. Однако при наличии II степени болезни величина ИП КТ была ниже, чем при I степени на 11,2% ($p < 0,001$), ШОУ – на 11,4% ($p < 0,001$) и СРУ – примерно на 1% ($p < 0,05$). При наличии у пациентов III степени БА нами получены самые низкие значения всех рассматриваемых показателей, которые достоверно ($p < 0,001-0,01$) отличались от контрольных значений. Кроме того, следует отметить, что достоверность различий достигнута и с большинством показателей предыдущих групп. Так ИП КТ в этой группе пациентов был снижен по сравнению с I степенью на 27,1%

($p < 0,001$) и II ступенью – на 17,9% ($p < 0,001$). Среднее значение ШОУ при персистирующем течении БА средней степени тяжести уменьшено в сравнении с аналогичным показателем при интермиттирующем течении болезни на 11,4% ($p < 0,001$), тогда как со II ступенью нами разницы выявлено не было. Аналогичная картина была зарегистрирована и для средней величины СРУ. Значения данного показателя в рассматриваемой группе отличались от таковых в предыдущих группах всего на 1-1,5%.

Таким образом, у детей, страдающих БА, на фоне снижения всех параметров СФС КТ в возрасте 7-8, 10-13 и 15 лет отмечалось наиболее выраженное снижение костных характеристик. Наиболее значимое влияние на темпы формирования КТ оказывали возраст, степень тяжести течения БА, Стаж болезни, а также степень физического развития и длительность терапии ИГКС.

ДОСТИЖЕНИЯ СОВРЕМЕННОЙ НЕВРОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ ЭПИЛЕПСИИ У ДЕТЕЙ

Батышева Татьяна Тимофеевна

Заслуженный врач Российской Федерации, доктор медицинских наук, профессор, директор Государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Научно-практический центр детской психоневрологии Департамента здравоохранения города Москвы», г. Москва.

Трепилец Виктория Михайловна

Врач-эпилептолог, Научно-практический центр детской психоневрологии Департамента здравоохранения, г. Москва.

Трепилец Сергей Владимирович

Кандидат медицинских наук, врач-эпилептолог, Научно-практический центр детской психоневрологии Департамента здравоохранения, г. Москва.

Балканская Светлана Владимировна

Кандидат медицинских наук, врач-эпилептолог, врач функциональной диагностики, Научно-практический центр детской психоневрологии Департамента здравоохранения, г. Москва.

THE ACHIEVEMENTS OF MODERN NEUROLOGY IN THE TREATMENT OF EPILEPSY IN CHILDREN

Batysheva Tatyana Timofeevna, Honorary doctor of the Russian Federation, doctor of medical Sciences, Professor, Director of the State-financed health institution "Scientific-practical center of pediatric Psychoneurology Department of health of Moscow", Moscow.

Trepilets Victoria Mihailovna, Doctor-epileptologist, Scientific-practical center of pediatric Psychoneurology Department of health, Moscow.

Trepilets Sergey Vladimirovich, The candidate of medical Sciences, doctor-epileptologist, Scientific-practical center of pediatric Psychoneurology Department of health, Moscow

Balkanskaya Svetlana Vladimirovna, The candidate of medical Sciences, doctor-epileptologist, Scientific-practical center of pediatric Psychoneurology Department of health, Moscow

АННОТАЦИЯ

Видео-ЭЭГ мониторинг и МРТ головного мозга позволяют диагностировать эпилепсию и определить форму заболевания. Генетический анализ (прямое автоматическое секвенирование генов) выявляет частые мутации, ответственные за развитие эпилепсии. Современные антиэпилептические препараты эффективно купируют приступы, учитывая требования комплаентности, переносимости и доступности лекарственных средств, развиваются нефармакологические, в т.ч. хирургические методы лечения эпилепсии. Определены подходы к лечению и реабилитации детей с ДЦП и эпилепсией.

ABSTRACT

Video-EEG monitoring and brain MRI help to diagnose epilepsy and determine the form of the disease. Genetic analysis (direct automatic sequencing of genes) reveals frequent mutations responsible for the development of epilepsy. Modern anti-epileptic drugs stop attacks effectively, given the requirements of compliance, tolerability and availability of medicines, and non-pharmacological, including surgical methods for the treatment of epilepsy are developing. Approaches to the treatment and rehabilitation of children with cerebral palsy and epilepsy are defined.

Ключевые слова: эпилепсия; приступы; дети.

Keywords: epilepsy; seizures; children.

Эпилепсия является актуальной проблемой педиатрической неврологии. Частота эпилепсии в популяции достигает 0,5-0,75% (до 1% среди детского населения). Под термином «эпилепсия» понимают гетерогенную группу заболеваний, различающихся по своей тяжести от доброкачественных до катастрофических форм [3], характеру

приступов, возрасту дебюта, особенностям течения, генетической обусловленности, наличию аномалий головного мозга, электроэнцефалографическим маркерам, реакции на лечение и прогнозу [4]. Некоторые формы эпилепсии имеют хороший прогноз и относительно легко поддаются

лечению базовыми препаратами (синдром Панайотополуса, роландическая эпилепсия, детская абсансная эпилепсия). При других формах прогноз бывает тяжелым (синдром Отахара, синдроме Веста и пр.) [5,6].

Эффективное лечение эпилепсии зависит от ранней диагностики и правильного определения формы заболевания. Электроэнцефалография остается единственным методом регистрации эпилептиформных нарушений активности мозга. За последние десятилетия кроме кратковременной, рутинной ЭЭГ, успешно использовавшейся многие годы у детей школьного возраста и взрослых пациентов, в повседневную практику детского невролога вошли такие методы обследования как длительное, многочасовое видео-ЭЭГ мониторинг в состоянии бодрствования и физиологического сна, применяющееся у пациентов всех возрастных групп. Это существенно расширило возможности выявления эпилептиформной активности и эпилептических приступов, повысило качество дифференциальной диагностики эпилепсии и неэпилептических пароксизмов и их лечения, улучшая прогноз заболеваний.

Даже при своевременном и правильном определении формы эпилепсии подбор терапии может быть достаточно сложным. Большое число антиэпилептических препаратов со своими особенностями применения требуют индивидуального подбора для каждого ребенка с учетом как соматического и неврологического статуса и совместимости с другими лекарствами, так и социальных аспектов. Эпилепсия может сопровождаться интеллектуальными и поведенческими нарушениями, при которых необходимо избегать применения противосудорожных препаратов, потенциально способных воздействовать на когнитивные функции. При подборе терапии должны учитываться возрастные, физиологические изменения организма ребенка и гендерные особенности заболевания [7,8]. Лечение эпилепсии у детей требует соблюдения баланса между контролем эпилептических приступов и коморбидностью, влияющей на качество жизни пациента иногда сильнее, чем само заболевание. И, хотя «идеального» антиэпилептического препарата, действующего на все типы приступов, не имеющего побочных эффектов с прогнозируемой фармакокинетикой и не взаимодействующего с другими препаратами до сих пор не разработано, исследования в данном направлении продолжаются.

Развитие фармакотерапии эпилепсии от препаратов старшего поколения (бромиды, барбитураты, гидантоины) до базовых препаратов широкого спектра действия с формами выпуска, удобными для применения у пациентов различных возрастных групп (депакин, представленный в виде обычной таблетированной формы, пролонгированной таблетированной формы, сиропа и пролонгированных микрогранул в удобных дозировках) и далее, до современных препаратов с уникальными механизмами действия (перампанел, действующий на postsинаптическую мембрану) и «орфанных» препаратов (руфинамид при лечении синдрома Леннокса-Гасто), во многих случаях позволяет эффективно контролировать эпилептические приступы [9]. Современные АЭП часто являются результатом структурных изменений уже существующих аналогов (бриварацетам - конструктивно улучшенный вариант леветирацетама, обогащенный конечным белком, окскарбазепин, синтезированный на основе карбамазепина, не участвующий в ферментной аутоиндукции и не

образующий токсичный эпоксид в процессе своего метаболизма).

Начаты исследования в области применения технологий генной инженерии в подборе антиэпилептических препаратов. Современные лабораторные методы диагностики позволяют определять концентрацию препаратов в крови, помогают правильно подбирать терапевтическую дозу, определяя степень выраженности возможных побочных эффектов и выявляя индивидуальные особенности взаимодействия организма и лекарственного препарата.

Однако, до 30% больных эпилепсией имеют резистентные к лечению приступы (по определению ILAE, при резистентных приступах не удается достичь стойкой ремиссии при использовании более двух правильно используемых антиэпилептических препаратов в моно или политерапии). В последние годы возросло понимание этиологии эпилептических синдромов, характеризующихся резистентностью приступов к лечению. Генетически обусловленные эпилептические синдромы обычно возраст-зависимы, что важно для перинатальной неврологии, т.к. своевременная, правильная терапия может серьезно повлиять на дальнейшее развитие ребенка. Например, такие заболевания как пиридоксин-зависимая эпилепсия, проявляющаяся резистентными приступами с возможностью статусного течения у новорожденных и грудных детей, купирующимися введением пиридоксина [10] или дефицит транспортера глюкозы GLUT-1, при котором в цереброспинальной жидкости определяется низкий уровень глюкозы на фоне отсутствия гипогликемии и идентификации уровня экспрессии мРНК гена SLC2A1, проявляющийся микроцефалией, двигательными нарушениями, когнитивным дефицитом и эпилептическими приступами, в лечении которых существенную роль играет кетогенная диета (в т.ч. модифицированная диета Аткинса).

При некоторых эпилептических синдромах выявляются специфические мутации, позволяющие определить прогноз заболевания. Примером может служить частая мутация натриевых каналов (SCN1A, выявляющаяся у 70-80% пациентов с синдромом Драве), клинические проявления которой могут варьироваться от фебрильнопровоцируемых приступов до развития тяжелой миоклонической эпилепсии младенчества. Определены генетически детерминированные эпилептические синдромы, ограниченные женским полом с задержкой умственного развития и инфантильными спазмами (гены ARX, CDKL5). Последнее десятилетие активно развивается изучение митохондриальных заболеваний, определены синдромы, связанные с повреждением ядерного генома. Наиболее известный - синдром Альперса, связанный с мутациями в гене митохондриальной гамма-ДНК полимеразы, при котором резистентные эпилептические приступы сочетаются с печеночной недостаточностью и регрессом развития [1]. Диагноз подтверждается при полном анализе гена POLG методом прямого автоматического секвенирования.

Известно, что вирус герпеса 6 типа является причиной разрушительной эпилептической энцефалопатии у детей школьного возраста (FIRE5) с дебютом с фебрильных судорог, эпилептического статуса и резистентных приступов [11].

К редким воспалительным заболеваниям головного мозга с фокальными моторными приступами, гемипарезом и когнитивными нарушениями относится энцефалит Расмуссена, генез которого окончательно не установлен. Ведутся активные исследования иммунного статуса у детей, больных эпилепсией. Признается клиническая значимость накопления аутоантител к рецепторам головного мозга, с успехом применяется иммуномодуляция как новый подход к лечению эпилептических приступов, особенно при нейроинфекциях. Современные исследования описывают острые эпилептические энцефалопатии, например, лимбический энцефалит, вызванный антителами к NMDA-рецепторам, проявляющийся острым психозом у ребенка в сочетании с эпилептическими приступами. В лечении подобных состояний рекомендована гормонотерапия и применение иммуноглобулинов.

Хирургическое лечение эпилепсии у детей с резистентными приступами стало возможным благодаря применению современных методов нейровизуализации. Такие достижения радиологической медицины как однофотонная эмиссионная компьютерная томография и позитронно-эмиссионная томография, в основе которых лежит накопление радиоизотопов в тканях, расширили понимание этиологии и возможности хирургического лечения эпилептических приступов. Хорошие результаты достигнуты при хирургическом лечении кортикальной дисплазии, опухолей, перинатальных инсультов, реже при гемимегалоэнцефалии, туберозном склерозе, энцефалите Расмуссена. Более 80% детей с фокальными эпилептическими приступами достигают стойкой клинической ремиссии после операции [12].

Последние годы отмечается всплеск популярности лечения эпилептических приступов кетогенной диетой, известной с начала XX века. Кетогенная диета с высоким содержанием жиров и низким содержанием белков и углеводов направлена на поддержание в организме кетоза, а образующиеся кетоновые тела обладают противосудорожным действием на клетки головного мозга. Диета применяется при эпилептических приступах, резистентных к стандартной медикаментозной терапии. Наиболее популярна щадящая диета Аткинса [13].

Стимуляция блуждающего нерва (VNS) как метод дополнительной терапии при фармакорезистентных фокальных приступах эффективно применяется в педиатрической эпилептологии и имеет высокий профиль безопасности. Под кожу вживляется генератор электрических импульсов, который подсоединяется к левому блуждающему нерву и оборачивается вокруг нервного ствола в области шеи. По результатам исследований количество приступов может снижаться на 30-40%.

Эпилепсия у детей частый «спутник» детского церебрального паралича (ДЦП). Диагностика эпилепсии у ребенка с ДЦП не должна приводить к отказу от реабилитации в рамках основного заболевания. Необходимо проводить максимально возможные реабилитационные мероприятия контролируя эпилептические приступы [2]. У ребенка с ДЦП и эпилепсией можно начинать курсы массажа

и ЛФК уже через 3 месяца после клинко-энцефалографической ремиссии приступов и через 6 месяцев после клинической ремиссии пароксизмов. При достижении стойкой ремиссии можно расширять реабилитационные возможности, дополняя их физиотерапевтическими процедурами, курсами иглорефлексотерапии, мануальной терапии, остеопатии, занятиями на тренажерах.

Эффективное лечение эпилепсии подразумевает не только купирование эпилептических приступов и подавление эпилептиформной активности, но и профилактику возможных побочных эффектов от проводимой терапии и социальную реабилитацию пациентов, что особенно актуально для детей, у которых лечение любого заболевания должно проводиться с позиций сохранения достойного качества жизни ребенка и его семьи.

Список литературы

1. Батышева Т.Т., Трепилец В.М., Ахадова Л.Я., Голосная Г.С. Синдром Альперса-Хуттенлохера. Журнал эпилепсия и пароксизмальные состояния, 1,2015.
2. Быкова О.В., Платонова А.Н., Балканская С.В., Батышева Т.Т. Журнал неврология и психиатрия, 7, 2012; Вып.2.
3. Muthugovindan D, Hartman AL. Pediatric epilepsy syndromes. Neurologist 2010;16:223-37.
4. Camfield P, Camfield C. Epileptic syndromes in childhood: clinical features, outcomes, and treatment. Epilepsia 2002; 43:27-32.
5. Specchio N, Trivisano M, Di Ciommo V, Panayiotopoulos syndrome: a clinical, EEG, and neuropsychological study of 93 consecutive patients. Epilepsia 2010; 51:2098-107.
6. Bourgeois BF. Chronic management of seizures in the syndromes of idiopathic generalized epilepsy. Epilepsia 2003;44:27-32.
7. Garofalo E. Clinical development of antiepileptic drugs for children. Neurotherapeutics 2007; 4:70-4.
8. Chiron C, Dulac O, Pons G. Antiepileptic drug development in children: considerations for a revisited strategy. Drugs 2008; 68:17-25.
9. Hausler M, Kluger G, Nikanorova M. Epilepsy with myoclonic absences-favourable response to add – on rufinamide treatment in 3 cases. Neuropediatrics 2011;42:28-9.
10. Biskup S, Gasser T. Genetic testing in neurological diseases. J Neurol 2012; 259:1249-54.
11. Van Baalen A, Stephani U, Kluger G, Hausler M, Dulac O. FIREs: febrile infection responsive epileptic (FIRE) encephalopathies of school age. Brain Dev 2009;31:91.
12. Daniel RT, Thomas SG, Thomas M. Role of surgery in pediatric epilepsy. Indian Pediatr. 2007;44:263-73.
13. Nabbout R, Mazzuca M, Hubert P, et al. Efficacy of ketogenic diet in severe refractory status epilepticus initiating fever induced refractory status epilepticus initiating fever induced FIREs. Epilepsia 2010; 51: 2033-7.
14. Panebianco M, Rigby A, Weston J, Narson AG, Vagus nerve stimulation for partial seizures. Cahrane Data base Syst.Rev.04/2015.

ОЦЕНКА КЛИНИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНУТРЕННЕГО ОТБЕЛИВАНИЯ ЗУБОВ

Березина Нина Васильевна, Силантьева Елена Николаевна, Кривонос Светлана Михайловна
кандидаты мед. наук, доценты, Казанская государственная медицинская академия, г. Казань

ASSESSMENT OF CLINICAL EFFICIENCY INTERNAL BLEACHING OF TEETH

Berezina Nina, Candidate medical Sciences, Associate Professor, Kazan State Medical Academy, Kazan
Silanteva Elena, Candidate medical Sciences, Associate Professor, Kazan State Medical Academy, Kazan
Kryvonos Svetlana, Candidate medical Sciences, Associate Professor, Kazan State Medical Academy, Kazan

АННОТАЦИЯ

Цель. Оценить эффективность внутреннего отбеливания депульпированных зубов у лиц молодого возраста с использованием Opalescence® Endo (Ultradent).

Метод. Клиническое обследование, рентгенологическое исследование

Результат. Применение Opalescence® Endo (Ultradent) позволяет добиться эффективности при внутреннем отбеливании девитализированных зубов у лиц молодого возраста в 94,4% случаев.

Вывод. Opalescence® Endo (Ultradent) является эффективным и безопасным средством для внутреннего отбеливания девитализированных зубов у лиц молодого возраста.

ABSTRACT

Background. To estimate efficiency of internal bleaching the depulpirovannykh of teeth at persons of young age with use of Opalescence® Endo (Ultradent).

Method. Clinical inspection, radiological research

Result. Application of Opalescence® Endo (Ultradent) allows to achieve efficiency at internal bleaching of the devitalized teeth from persons of young age in 94,4% of cases.

Conclusion. Opalescence® Endo (Ultradent) is effective and safe remedy for internal bleaching of the devitalized teeth at persons of young age.

Ключевые слова: дисколориты зубов, внутреннее отбеливание

Keywords: diskolorita of teeth, internal bleaching

С давних времен эстетика была проблемой для многих людей. За счет внедрения новых технологий стоматология сделала огромный прорыв в решении эстетических запросов пациентов [2, с.6,364]. Осветление и отбеливание зубов, пользующееся в последние годы высоким спросом, дает очень хорошие результаты на витальных зубах. Впервые отбеливание девитальных зубов было описано в 1864 году (Dr.Brown). В различные годы в качестве отбеливающих агентов использовались соединения хлора, гипохлорит натрия, перборат натрия и перекись водорода, как в качестве самостоятельного препарата, так и в комбинации с другими, как с тепловой активацией, так и без нее. Техника пролонгированного внутреннего отбеливания девитальных зубов была предложена в 1961 году. Смесь из пербората натрия и воды помещали в полость зуба и запечатывали временным материалом до следующего визита к стоматологу. Позже метод был усовершенствован: вода была заменена перекисью водорода, что позволило усилить отбеливающий эффект [4, с.324].

Изменения цвета зубов [1, с.7,9] могут быть вызваны заболеваниями зубов или наличием у пациента общесоматической патологии, а также иметь ятрогенный характер.

Дисколориты зубов, обусловленные некрозом пульпы: продукты распада пульпы, крови, главным образом сульфиты железа, могут проникать в дентинные каналы и окрашивать ткани зуба. Степень дисколорита в таких случаях зависит от продолжительности существования некроза пульпы. Чем дольше некротические массы находятся в полости зуба, тем глубже они проникают в каналы и тем сильнее окрашивают зуб. Этот тип дисколоритов обычно устраняется внутриканальным отбеливанием.

Другой причиной дисколорита может быть избыточное формирование заместительного дентина в полости зуба и на стенках корневых каналах может быть следствием хронической травмы (повышенной стираемости) тканей зуба. При этом происходит постепенное уменьшение прозрачности коронки зуба и усиление ее желтоватого или коричневатого окрашивания. Основным вариантом лечения в таких случаях – внешнее отбеливание зубов. В некоторых случаях проводится эндодонтическое лечение с последующим внутренним отбеливанием.

Изменение цвета зубов у пожилых людей является физиологическим процессом и связано с образованием вторичного дентина, уменьшением толщины эмали и изменением оптических свойств зуба. Пища и напитки также могут влиять на изменение цвета зуба, интенсивность которого с возрастом увеличивается из-за появления трещин зуба, изменений поверхности эмали и подлежащего дентина.

Неполное удаление пульпы при проведении эндодонтического лечения также может привести к изменению цвета. Ткани пульпы, оставшиеся в полости зуба после эндодонтического лечения, постепенно распадаются с выделением красящих веществ. Поэтому раскрытие полости зуба и формирование эндодонтического доступа должны обеспечивать полное удаление коронковой пульпы. При дисколоритах зубов, связанных с неполным удалением пульпы в процессе эндодонтического лечения, показано внутреннее отбеливание.

Некоторые медикаментозные препараты, например, содержащие фенол или йод, материалы для заполнения корневых каналов, которые вносят в полость зуба и корневые каналы в процессе эндодонтического лечения и

оставляют там на длительное время, могут пропитывать дентин и вызывать те или иные изменения цвета.

Перед проведением внутреннего отбеливания необходимо очистить поверхность зуба и определить его цвет.

Пациент должен быть хорошо проинформирован о планируемом лечении, а также предупрежден, что результаты отбеливания не вполне предсказуемы и полное восстановление первоначального цвета зуба не может быть гарантировано. Стоматолог должен разъяснить пациенту этапы лечения, предупредить о возможных осложнениях и о том, что в будущем могут потребоваться повторные курсы отбеливания для достижения оптимального эстетического результата.

Цель. Оценить эффективность внутреннего отбеливания депульпированных зубов у лиц молодого возраста с использованием Opalescence® Endo (Ultradent).

Материал и методы. Клиническое изучение внутреннего отбеливания депульпированных зубов у лиц молодого возраста с использованием Opalescence® Endo (Ultradent) проводилось на кафедре терапевтической, детской стоматологии и ортодонтии ГБОУ ДПО «КГМА Минздрава России» с октября 2013 по май 2015 гг. с соблюдением принципов добровольности и конфиденциальности в соответствии с «Основными законодательства РФ об охране здоровья граждан» (Указ Президента РФ от 24.12.1993 № 2288).

Под наблюдением находилось 17 человек в возрасте от 17 до 23 лет, у которых было проведено 18 внутренних отбеливаний фронтальных зубов верхней и нижней челюстей. Все пациенты обратились на кафедру с жалобой на эстетическую неудовлетворенность, связанную с изменением цвета ранее леченных зубов. Исходные оттенки зубов варьировали от А4 до Д3 по шкале Vita. С оттенком А4 и С3 проведено отбеливание по 4 зуба, с оттенками В4 и Д3 – по 5 зубов. Цифровая разница между исходным и результирующим оттенками (например: исходный А3,5; результирующий А1) и есть показатель эффективности отбеливания в каждом конкретном случае.

После рентгенологического контроля качества эндодонтического лечения, учитывая принципы минимально инвазивной стоматологии и возраст пациента, рекомендовали внутреннее отбеливание (walking-out) зубов [5, с.256]. При некачественном пломбировании корневого канала перед процедурой отбеливания проводили повторное эндодонтическое лечение с оценкой его качества. К отбеливанию приступали только убедивших в герметичности и качественной obturации корневых каналов.

Для регистрации и оценки процесса изменения цвета зуба фотографировали зуб до начала, в процессе лечения и по завершению процедуры внутреннего отбеливания.

Затем оценивали качество и цвет имеющихся у пациента реставраций. Если они не отвечают клиническим требованиям, то их заменяли. Если в девитальном зубе имелись очаги кариозного поражения, до начала отбеливания удаляли все пораженные ткани. Тщательно очищали зуб от налета и пигментаций, определяли цвет зуба. Полностью удаляли все старые реставрации. Тщательно очищали полость зуба, удаляя из нее все остатки пломбировочного материала, пульпы и корневой пломбы на глубину 1 мм ниже прикрепления десневого края. Это необходимо для обеспечения качественного проникновения

отбеливающего геля внутрь дентина и более полного устранения дисколорита в пришеечной области.

Для герметизации корневой пломбы на устья корневых каналов наносили слой стеклоиономерного цемента Vitremer(3M). Затем в полость зуба вносился отбеливающий препарат Opalescence® Endo (Ultradent) с учетом его расположения на 1 мм ниже десневого края. Нанесение его выполнялось легко и быстро благодаря возможности прямой аппликации препарата из шприца и его удобной консистенции. Очень важно разместить маленький ватный шарик на поверхности геля и оставить 1 мм пространства для герметизации полости временным цементом на 4 суток. Накладывалась временная пломба и пациент информировался, о том, что результата следует ожидать через несколько дней.

В следующее посещение оценивалась эффективность отбеливания по клиническому результату. При необходимости производилась замена отбеливающего агента. Когда девитальный зуб приобретал желаемый цвет, он восстанавливался композитным материалом. Для получения оптимальной адгезии между твердыми тканями зуба и композитом наложение постоянной пломбы проводилось через 10-14 суток после окончания последней процедуры отбеливания и реминерализации твердых тканей [3, с. 114].

Результаты. После двухкратной замены отбеливающего агента во всех случаях полученные эстетические результаты удовлетворили пациентов. Зубы с оттенками А4 отбелились до оттенков А1(2 зуба) и А2 (2 зуба), с оттенком С3 до С1 (все зубы), с оттенком Д3 до Д2 (все 5 зубов). Произошло осветление зубов на 2-3 тона по шкале Vita.

Наблюдение за пациентами в течение 1-1,5 лет после процедуры отбеливания свидетельствовало о хороших результатах: полученные оттенки зубов сохранились в 17 случаях (94,4%), кроме одного. Один зуб с оттенка В2 изменился до В3. Рентгенологически во всех случаях изменений в периапикальных тканях не выявлено, внутренней резорбции твердых тканей также не наблюдалось.

Клинический пример

Молодой пациент, 19 лет, обратился с косметической проблемой, связанной с цветом девитального фронтального зуба 11. После рентгенологического контроля качества эндодонтического лечения, учитывая принципы минимально инвазивной стоматологии и возраст пациента, было принято решение о проведении внутреннего отбеливания (walking-out) центрального резца верхней челюсти 11.

С этой целью использовали Opalescence® Endo (Ultradent) – специальный препарат для внутрикоронового отбеливания девитальных зубов на основе перекиси водорода с рН 5. Методика клинического применения данного средства описана выше. Отбеливающий агент накладывался в полость дважды с интервалом в 4 суток. Коррекция цвета проведена с оттенка А4 до оттенка А1, что вполне удовлетворило пациента. После оценки результата, удалена временная пломба, на 10 суток в полость зуба наложена кальцийсодержащая лечебная паста.

Композитная реставрация выполнена в соответствии со стандартными правилами адгезивной стоматологии. Для восстановления зуба использовали светлый оттенок А1 композита Filtek Supreme XT. Желаемый эстетический результат был достигнут и он удовлетворил паци-

ента. Использованная тактика позволила избежать ортопедического лечения, что важно, учитывая возраст пациента.

Вывод

Opalescence® Endo (Ultradent) является эффективным и безопасным средством для внутреннего отбеливания девитализированных зубов у лиц молодого возраста.

Список литературы

1. Луцкая И.К. Принципы эстетической стоматологии / Медицинская литература, 2012. -224 с.
2. Рональд Гольштейн. Эстетическая стоматология /Том 1, изд: STBOOK, 2003.- 496 с.
3. Ронь Г.И., Горюнова М.В. Влияние отбеливающих систем на минеральный состав твердых тканей зуба//Пермск. мед. ж-л.-2006.-Т 23.-№4.-с.113-117.
4. Attin T., Paque F. et al. Review of the Current status of tooth whitening with the walking bleach technique// Intl. Endc Journal. – 2003. - № 36. – с. 313-329.
5. Valera M.C., Camargo C.H., Carvalho C.A. et al. Effectiveness of carbamide peroxide and sodium perborate in non-vital discolored teeth.// J. Appl Oral Sci.- 2009 May-Jun. -№ 17(3), с. 254-61.

ПЕРСПЕКТИВЫ ОРГАНИЗАЦИИ В САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКИ РАКА ГЕНИТАЛИЙ У ЖЕНЩИН

Егорова Алла Геннадьевна

кандидат медицинских наук, ассистент

Катюшина Вероника Олеговна

кандидат медицинских наук, ассистент

Орлов Андрей Евгеньевич

кандидат медицинских наук, доцент ГБУЗ «Самарский обл. клинический онкологический диспансер»

PROSPECTS OF THE SAMARA REGION VACCINAL CANCER IN WOMEN GENITAL

Egorova Alla Gennad'evna, Candidate of Medical Sciences Assistant

Katyushina Veronika Olegovna, Candidate of Medical Sciences Assistant

Orlov Andrey Evgen'evich, Candidate of Medical Sciences Associate Professor, GBUZ "Samara Regional Clinical, Oncology Center "

АННОТАЦИЯ

Более 660 миллионов людей в мире инфицированы вирусом папилломы человека (ВПЧ). Доказана взаимосвязь ВПЧ с развитием рака и предраковых поражений шейки матки, рака вульвы и влагалища. Иммунизация подростков и взрослых сегодня может обеспечить защиту не только от инфекционных, но и от онкологических заболеваний. С целью организации в Самарской области системы вакцинопрофилактики рака проведен анализ заболеваемости злокачественными новообразованиями гениталий у женщин, ассоциированными с ВПЧ-инфекцией. Расчет предполагаемого числа ВПЧ-ассоциированными ЗНО выполнен с учетом данных литературы.

На основании проведенного анализа можно предположить, что в 2014 году в Самарской области было зарегистрировано 268 ЗНО гениталий у женщин, инфицированных вирусом папилломы человека, или 20,2%. Предотвратить развитие этих ЗНО, позволит система вакцинопрофилактики рака, организация которой началась в Самарской области в 2015 году.

Ключевые слова: ВПЧ-ассоциированные злокачественные новообразования гениталий у женщин, инновационные технологии системы первичной профилактики рака, система вакцинопрофилактики рака

ANNOTATION

More than 660 million people worldwide are infected with the human papilloma virus (HPV). We prove the relationship of HPV to cancer and precancerous lesions of the cervix, cancer of the vulva and vagina. Immunizing adolescents and adults today can not only provide protection from infectious diseases, but also from cancer. In order to organize in the Samara region of vaccine prevention of cancer analyzed the incidence of malignant tumors of the genitals in women associated with HPV infection. The calculation of the estimated number of HPV-associated External testing performed with the literature data.

Based on the analysis suggests that in 2014 in the Samara region was registered 268 female genitalia External testing initiated by the human papillomavirus, or 20.2%. To prevent the development of these External testing, the system will allow vaccine prevention of cancer, the organization launched in the Samara region in 2015.

Keywords: HPV-associated genital malignancies in women, the innovative technology of primary cancer prevention, cancer vaccine prevention system

Вирус папилломы человека – самая распространенная инфекция, передаваемая половым путем. Распространенность ВПЧ в мире составляет около 10% [7]. Более 660 миллионов людей в мире инфицированы вирусом папил-

ломы человека (ВПЧ) [8, 20]. Факторами риска ВПЧ-инфицирования являются: раннее начало половой жизни, частая смена половых партнеров, рискованное сексуальное поведение, курение, иммуносупрессия. ВПЧ может распространяться посредством сексуальных контактов

любого вида. При этом, для инфицирования может быть достаточно всего лишь одного партнера. Пациенты заражаются ВПЧ от других инфицированных лиц, не имеющих видимых признаков или очагов заболевания [16, 21]. Обрезание и использование презервативов снижает риск передачи ВПЧ, однако не исключает риск инфицирования [9]. Передача вируса возможна при контакте с незащищенными презервативом участками кожи [10]. В большинстве случаев очаги ВПЧ элиминируются самостоятельно, персистирующая инфекция ВПЧ может стать причиной клинически значимого заболевания [5]. Доказана взаимосвязь ВПЧ с развитием рака и предраковых поражений шейки матки и рака аногенитальной области [11, 12, 13, 14, 17, 19, 18, 22].

Иммунизация подростков и взрослых сегодня может обеспечить защиту не только от инфекционных, но и от онкологических заболеваний [3]. Поливалентная вакцина против наиболее часто встречающихся онкогенных HPV типов, используя самостоятельно или в сочетании со скринингом, представляет собой наиболее эффективный метод профилактики рака шейки матки во всем мире. Сегодня в мире и в РФ зарегистрировано две вакцины против ВПЧ: двухвалентная (Церварикс, против 16 и 18 типов ВПЧ) и четырехвалентная (Гардасил, против 6, 11, 16, 18 типов ВПЧ) [4]. Двухвалентная вакцина применяется для профилактики рака и предраковых поражений шейки матки, вульвы, влагалища. Четырехвалентная вакцина позволяет защитить не только от рака шейки матки, вульвы, влагалища, но также и от рака анального канала и аногенитальных кондилом.

Таким образом, одним из инновационных направлений в системе профилактики рака сегодня является вакцинопрофилактика - экономически самая эффективная мера для предотвращения ВПЧ-ассоциированных злокачественных новообразований [1].

С целью организации в Самарской области системы вакцинопрофилактики рака проведен анализ заболеваемости злокачественными новообразованиями гениталий у женщин, ассоциированных с ВПЧ-инфекцией.

Материал и методы

Объектом настоящего исследования были женщины Самарской области, страдающие ВПЧ-ассоциированными ЗНО гениталий. Среди них: больные раком шейки матки, вульвы и влагалища. Для оценки качества медицинской помощи этой группе больных использовались показатели заболеваемости, активного выявления, ранней диагностики, запущенности и смертности. Динамические ряды показателей были представлены относительными, средними величинами и показателями наглядности (темп роста\убыли). Анализ показателей выполнен в период с 2009 по 2014 годы. Расчет предполагаемого числа ВПЧ-ассоциированными ЗНО выполнен с учетом данных литературы. Предполагалось, что доля ВПЧ-ассоциированных ЗНО шейки матки составляла 70,0%, вульвы - 45%, влагалища - 80% [11, 12, 13, 14, 17, 19, 18, 22].

Результаты и обсуждение

ЗНО шейки матки принадлежит первое место в структуре ВПЧ-ассоциированных ЗНО. По данным ВОЗ ежегодно в мире регистрируется около 500 000 случаев рака шейки матки, более половины из которых заканчивается летальным исходом [15]. В Российской Федерации рак шейки матки (далее - РШМ) занимает второе место по

распространенности среди злокачественных новообразований женщин до 45 лет и первое - по количеству потерянных лет жизни. Средний возраст женщин, в котором выявляется рак шейки матки, составляет 40-50 лет. Однако в последние годы обозначилась тенденция роста заболеваемости раком шейки матки среди женщин в возрасте до 30 лет [6].

В 2014 году в Самарской области рак шейки матки выявлен у 343 женщины, в том числе у 86 (или 25,1%) - в возрасте до 40 лет. Предполагается, что у 240 женщин причиной РШМ была ВПЧ-инфекция. Показатель заболеваемости РШМ в период с 2009 по 2014 годы возрос с 16,3 до 19,7 на 100 тыс. женского населения, или на 20,9%. При этом, доля активно выявленных больных снизилась с 15,3% до 7,9%, а запущенность возросла с 34,6% до 41,6%. В результате, удельный вес больных, состоявших на учете 5 и более лет, снизился с 69,3% до 68,0%, смертность от РШМ возросла с 6,9 до 9,0 на 100 тыс. нас. [2].

По данным ВОЗ ежегодно в мире регистрируется более 40 000 случаев рака вульвы и влагалища [15]. В Самарской области в структуре ВПЧ-ассоциированных опухолей этим локализациям принадлежат шестое и седьмое места, соответственно. В 2014 году зарегистрировано 26 ЗНО вульвы и 10 ЗНО влагалища. У 28 больных, страдающих ЗНО вышеупомянутых локализаций, заболевание можно было бы предотвратить, так как оно инициировано вирусом папилломы человека. Заболеваемость раком вульвы и влагалища за указанный период возросла с 0,5 до 0,6 на 100 тыс. женского населения; 25,0% опухолей в 2014 году было выявлено в поздней стадии процесса, а удельный вес состоявших на учете 5 лет и более составил лишь 56,7%.

Выводы

На основании вышеизложенного можно предположить, что в 2014 году в Самарской области было зарегистрировано 268 ЗНО гениталий у женщин, инициированных вирусом папилломы человека, или 20,2% от общего числа впервые выявленных ЗНО гениталий у женщин. Анализ показал, что число таких больных ежегодно увеличивается. При этом, следует отметить, что в возрастной структуре заболеваемости раком шейки матки 25,1% составляют женщины до 40 лет. Не могут удовлетворить организаторов онкологической службы и показатели качества диагностики ВПЧ-ассоциированных ЗНО. Так, в 2014 году доля больных РШМ, выявленных в поздних стадиях заболевания составила 41,6%.

Предотвратить развитие ЗНО, позволит система вакцинопрофилактики рака, организация которой началась в Самарской области. В соответствии с решением Совет экспертов «Профилактика ВПЧ-ассоциированных заболеваний в рамках программы развития здравоохранения Самарской области», прошедшего в регионе 27 мая 2015 года, запланирован первый этап мероприятий по подготовке программы вакцинации против ВПЧ населения Самарской области. Среди них: образовательные программы для населения и медицинских работников по вопросам иммунопрофилактики; информационное сопровождение вакцинации против ВПЧ в средствах массовой информации, активная агитация вакцинации против ВПЧ девочек, а также женщин более старших возрастных групп до 45 лет.

Поэтапное проведение мероприятий по организации в Самарской области вакцинопрофилактики рака ге-

ниталий у женщин позволит предотвратить развитие многих серьезных злокачественных опухолей, значительно снизить экономический ущерб от онкологических заболеваний, связанный с лечением ВПЧ-ассоциированных ЗНО.

Литература

1. Джемал А., Винеис П., Брей Ф., Торре Л., Форман Д. (ред.) Атлас по онкологии. Издание второе. Атланта, штат Джорджия: Американское онкологическое общество; 2014. 136 с.
2. Егорова, А.Г. Перспективы развития и совершенствования онкологической помощи женщинам Самарской области/А.Г. Егорова, В.О. Катюшина, Н.Е. Торопова, А.Е. Орлов // Интер-медикал. – 2015. - №1 (7). – с. 14-20.
3. З.Кайгородова Т.В.Всемирная неделя иммунизации. /Информационный бюллетень документационный центр ВОЗ. - Апрель 2012.
4. Позиция ВОЗ по вакцинации против ВПЧ. Женева, 2009. <http://www.who.int/immunization/ documents/ positionpapers>
5. Центры по контролю и профилактике заболеваний (CDC). Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases. 12th ed. Washington DC: Public Health Foundation, 2012. <http://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/downloads/hpv.pdf>. По состоянию на 18 марта 2014 г.
6. Чиссов В.И., В.В. Старинский, Г.В. Петрова (редакция). «Злокачественные новообразования в России в 2011 году» ФГУН «МНИОИ им. П.А. Герцена Министерства Здравоохранения России». 2013. -289 с.
7. Burchell AN et al. Epidemiology and transmission dynamics of genital HPV infection. Vaccine 24S3 (2006) S3/S2-S3/61.
8. Baruni L. et al. J Infect Dis. 2010; 202: 1789-1799.
9. Baldwin SB et al. Sex Transm Dis. 2004;31:601-607.
10. Burchell AN et al. Vaccine. 2006;24(Suppl 3):52-61.
11. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Genital HPV infection (fact sheet). cdc.gov/std/hpv/hpv-fact-sheet.pdf. Accessed November 11, 2011.
12. Castellsagué X et al, eds. Vaccine. 2007;25(Suppl 3): C211.
13. De Vuyst H et al. Int J Cancer. 2009;124:1626–1636.
14. Greer CE et al. J Clin Microbiol. 1995;33(8):2058–2063.
15. GLOBOCAN 2010. WHO/ICO Information Centre on HPV and Cervical Cancer (HPV Information Centre). Human Papillomavirus and Related Cancers in World. Summary Report 2010. Accessed on 09/09/2012. Available at: www.who.int/hpvcentre
16. Genital HPV Infection—CDC Fact Sheet. Веб-сайт Центров по контролю и профилактике заболеваний США. <http://www.cdc.gov/std/HPV/HPV-Factsheet-March-2013.pdf>. По состоянию на 18 марта 2014 г.
17. Hampl M et al. Obstet Gynecol. 2006;108:1361–1368.
18. Insinga RP et al. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev. 2008;17(7):1611–1622.
19. Recommendations on the Use of Quadrivalent Human Papillomavirus Vaccine in Males — Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP), 2011. <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm6050a3.htm>
20. World Health Organization, Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2005:1-36
21. Winer RL et al. Am J Epidemiol. 2003;157:218-226.
22. Wiley DJ et al. Clin Infect Dis. 2002;35(Suppl 2):S210–S224.

ИЗУЧЕНИЕ СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ НЕРВОВ ПЛЕЧЕВОГО СПЛЕТЕНИЯ В ОБЛАСТИ СРЕДНЕЙ ТРЕТИ ПЛЕЧА ПРИ ОГРАНИЧЕНИИ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ РАЗНОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ

Затолокина Мария Алексеевна,

кандидат медицинских наук, доцент, Курский Государственный Медицинский Университет, г. Курск

Хрипина Анастасия Георгиевна, Кузин Павел Олегович, Аксинина Анна Алексеевна,

Карасёва Кристина Сергеевна, Кофтанова Алина Николаевна

студенты стоматологического факультета, Курский Государственный Медицинский Университет,

г. Курск

STUDYING OF STRUCTURALLY FUNCTIONAL FEATURES OF PERIPHERAL NERVES OF BRACHIAL PLEXUS IN THE MIDDLE THIRD OF THE SHOULDER AT RESTRICTION OF PHYSICAL ACTIVITY OF DIFFERENT DURATION

Zatolokina Marija, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Kursk State Medical University, Kursk

Khripina Anastasia, Student of the Faculty of Dentistry of the Kursk State Medical University, Kursk

Kuzin Pavel, Student of the Faculty of Dentistry of the Kursk State Medical University, Kursk

Aksinina Anna, Student of the Faculty of Dentistry of the Kursk State Medical University, Kursk

Karaseva Kristina, Student of the Faculty of Dentistry of the Kursk State Medical University, Kursk

Koftanova Alina, Student of the Faculty of Dentistry of the Kursk State Medical University, Kursk

АННОТАЦИЯ

Целью исследования явилось изучение морфофункциональных изменений периферических нервов плечевого сплетения при гипокинезии. Эксперимент проведен на 105 крысах – самцах, разделенных на 2 группы (контроль и

гипокинезия). Условия гипокинезии моделировали путем помещения в гипокинетические камеры (патент на полезную модель № 82085 от 20.04.2009г.). Проводили морфологическое изучение сосудисто-нервных пучков периферических нервов плечевого сплетения в области средней трети плеча на медиальной и латеральной поверхностях. В результате были выявлены реактивные изменения в проводниковом и стромальном компоненте периферических нервов, что свидетельствовало о снижении адаптационно-компенсаторных возможностей этих структур при гипокинезии.

Ключевые слова: периферические нервы, параневрий, периневрий, эпиневррий, гипокинезия, сосудисто-нервные пучки.

ABSTRACT

Research objective was studying morfofunctional changes of peripheral nerves of brachial plexus at a hypokinesia. Experiment is made on 105 rats – the males divided into 2 groups. Conditions of a hypokinesia modelled by the room in the hypokinetic cameras (the patent for useful model No. 82085 from 20.04.2009.). Carried out morphological studying of neurovascular bunches of peripheral nerves of brachial the hypokinetic plexus in the middle third of the shoulder on medial and lateral surfaces. Jet changes in a conduction and stromalny component of peripheral nerves that testified to decrease in adaptation and compensatory opportunities of these structures at a hypokinesia were as a result revealed.

Keywords: peripheral nerves, paraneurium, perineurium, epineurium, hypokinesia, neurovascular bunches

Проблема ограничения двигательной активности человека, и в первую очередь здорового человека, в настоящее время не теряет своей актуальности и имеет большое медицинское и социальное значение для профилактики заболеваний, развивающихся при гипокинезии. Ограничение двигательной активности, в первую очередь, влияет на мышечную ткань и приводит к различным ее структурно-функциональным нарушениям [1, с. 29; 2, с. 61]. В литературе, существует значительное количество печатных трудов, изучающих эти нарушения, а работ, в которых изучались бы особенности реактивных изменений периферических нервов, иннервирующих эти мышцы, единичны и данные их разрозненны [3, с. 704; 4, с. 4].

В связи с этим, целью нашей работы явилось – изучение структурно-функциональных особенностей периферических нервов плечевого сплетения при гипокинезии.

Материалы и методы: экспериментальное исследование проведено на 105 крысах-самцах линии Вистар, массой 200-220 гр, находящихся в стандартных условиях вивария Курского государственного медицинского университета (КГМУ). Животные были разделены на 2 группы: контроль (35 крыс) и эксперимент (70 крыс). Условия гипокинезии моделировали путем помещения в гипокинетические камеры (патент на полезную модель № 82085 от 20.04.2009г.), продолжительностью 7, 14, 21, 30, 45, 60 и 90 суток [5, с.1]. Выведение животных из эксперимента осуществляли путем передозировки эфирного наркоза с соблюдением принципов Конвенции по защите позвоночных животных, используемых для экспериментальных и других целей (г. Страсбург, Франция, 1986) и согласно правилам лабораторной практики РФ (приказ МЗ РФ № 267 от 19.06.2003 г.). Для микроскопического изучения, в области средней трети плеча обеих конечностей иссекали с окружающими мышцами сосудисто-нервные пучки периферических нервов, иннервирующих мышцы-сгибатели и разгибатели (для выделения сосудисто-нервных пучков использовали, предложенный нами, микро-распатор - рационализаторское предложение № 1762-07 от 20.05.2007г.). Полученный материал, фиксировали в 10% растворе нейтрального формалина, заливали в парафин по стандартным прописям и изготавливали гистологические срезы, толщиной 10-12 мкм. Гистологические препараты окрашивали гематоксилином и эозином, по Маллори, пикрофуксином по Ван Гизону, оксидом осмия,

тионином. Для проведения морфометрического исследования, изготовленные препараты микроскопировали и фотографировали с использованием оптической системы, состоящей из микроскопа Leica CME и окуляр-камеры DCM - 510 на увеличениях x40, x100, x200 и x400 крат с документированием снимков в программе FUTURE WINJOE, входящей в комплект поставки окуляр-камеры. На микрофотографиях измеряли площадь поперечного сечения сосудисто-нервного пучка, отдельные нервные пучки, окружающей соединительной ткани эпиневрия, толщину параневрия, периневрия, эндоневрия, диаметр и количество миелиновых и безмиелиновых нервных волокон, толщину миелиновой оболочки. В соединительной ткани эпи- и параневрия по кариологическим признакам проводили количественную оценку клеточного состава в расчете на 100 клеток. Полученные данные, обрабатывали методами вариационной статистики и выражали в виде среднеарифметической (M), ее ошибки (m) и стандартного отклонения (σ). О достоверности различий средних судили по критерию непараметрической статистики Манна-Уитни (U). Все вычисления выполняли с помощью аналитического пакета приложения ExcelOffice 2010, лицензией на право использования, которой обладает ГБОУ ВПО КГМУ Минздрава РФ.

Результаты и их обсуждение. Микроскопическое изучение поперечно-срезуемых сосудисто-нервных пучков (СНП) периферических нервов плечевого сплетения в области средней трети плеча на медиальной и латеральной поверхностях обеих конечностей выявило, что: СНП нервов, иннервирующих мышцы-сгибатели («нерв-сгибатель») были треугольной формы, с двух сторон ограничены скелетной мышечной тканью, с третьей стороны - гиподермой кожи. Занимаемая им площадь, без достоверных отличий между конечностями составила: на левой – $2,87 \pm 0,076 \text{ мм}^2$, на правой – $2,84 \pm 0,087 \text{ мм}^2$. СНП нервов, иннервирующих мышцы-разгибатели («нерв-разгибатель») на поперечном срезе были овальной формы. В тоже время площадь их поперечного сечения была достоверно ($p \leq 0,05$) меньше в 1,8 раза чем в СНП на медиальной поверхности и составила $1,58 \pm 0,255 \text{ мм}^2$ слева, а справа – $1,56 \pm 0,122 \text{ мм}^2$. Составными компонентами СНП являлись артерия и вена магистрального типа и нервные пучки. Все составляющие СНП окружены тонким соединительнотканым футляром, степень выраженности которого больше на латеральной поверхности. «Нервы-сгиба-

тели» были образованы тремя нервными пучками, разного диаметра. Площадь их поперечного сечения на правой конечности составила – $220,12 \pm 14,826$ мкм², на левой – $232,51 \pm 10,189$ мкм². «Нерв-разгибатель» образован 5-7 нервными пучками, причем 1-2 достаточно крупного диаметра, а остальные очень малых размеров. Площадь их

поперечного сечения в среднем составила: на левой конечности – $45,92 \pm 5,41$ мкм², на правой – $60,26 \pm 5,377$ мкм² (таблица с площадью). Все нервные пучки покрыты общим фасциальным футляром, от которого отходят стропные элементы параневрия. Интересно отметить, асимметричность (рисунок 1) в топографическом расположении нервных пучков на конечностях.

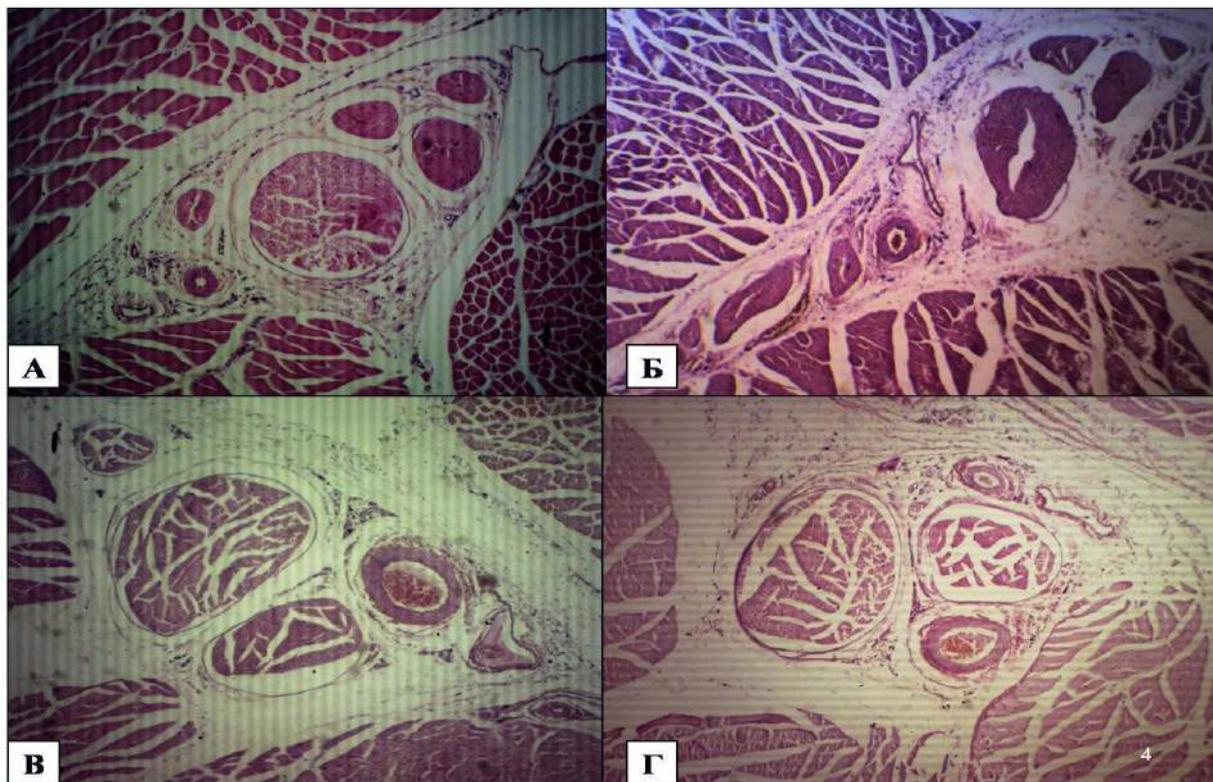


Рисунок 1. Микрофотография сосудисто-нервных пучков, на медиальной (А,Б) и латеральной (В,Г) поверхностях, периферических нервов плечевого сплетения в области средней трети плеча на левой (А,В) и правой (Б,Г) конечностях. Окрашено гематоксилином и эозином. Ув. х200.

Каждый нервный пучок окружен тонким, плотно прилегающим, периневрием, толщина которого, на латеральной поверхности, в среднем, составила: на правой конечности – $5,23 \pm 0,129$ мкм, на левой – $5,28 \pm 0,142$ мкм. Толщина периневрия окружающего нервные пучки «нервов-сгибателей» не имеет достоверных отличий (справа – $5,59 \pm 0,148$ мкм, слева – $5,91 \pm 0,158$ мкм). От периневрия отходят тонкие прослойки эндоневрия, разделяющие миелиновые и безмиелиновые волокна и содержащие фибробласты, единичные лимфоциты и тучные клетки. В рыхлой волокнистой соединительной ткани эпиневирия, расположенной между нервными пучками, присутствует большое количество мелких кровеносных сосудов и нервных стволиков. В клеточном составе преобладают клетки

фибробластического ряда (60% от общего числа клеток в разгибателях и около 80% в сгибателях). Тучные клетки, являющиеся одним из компонентов соединительной ткани и на долю которых приходится 10-12%, располагаются преимущественно вокруг мелких кровеносных сосудов в стадии накопления секрета. В условиях ограничения двигательной активности, при оценке структурно-функциональных изменений компонентов СНП нами было выявлено следующее: достоверное ($p < 0,05$), в сравнении с контролем, уменьшение значений площади поперечного сечения СНП в «нервах-сгибателях» в 1,6 раз правого, в 1,8 раз левого (таблица 1).

Таблица 1

Динамика изменения значений площади сосудисто-нервного пучка (мкм²)

СУТКИ	ПС (M±m)	ПР (M±m)	ЛС (M±m)	ЛР (M±m)
7	$2,64 \pm 0,098$	$1,48 \pm 0,065$	$2,60 \pm 0,101$	$1,42 \pm 0,054$
14	$2,53 \pm 0,092$	$1,37 \pm 0,059$	$2,58 \pm 0,078$	$1,18 \pm 0,036$
21	$2,08 \pm 0,151$	$0,91 \pm 0,125$	$2,11 \pm 0,164$	$1,01 \pm 0,033$
30	$2,05 \pm 0,096$	$0,90 \pm 0,096$	$2,04 \pm 0,116$	$0,96 \pm 0,023$
45	$2,06 \pm 0,158$	$0,88 \pm 0,055$	$1,98 \pm 0,236$	$0,83 \pm 0,035$
60	$1,95 \pm 0,014$	$0,87 \pm 0,065$	$1,67 \pm 0,141$	$0,90 \pm 0,032$
90	$1,78 \pm 0,152$	$0,85 \pm 0,052$	$1,54 \pm 0,071$	$0,82 \pm 0,069$
КОНТРОЛЬ	$2,84 \pm 0,087$	$1,56 \pm 0,122$	$2,87 \pm 0,076$	$1,58 \pm 0,255$

В «нервах-разгибателях» практически в 2 раза. При этом более резкое снижение значений наблюдалось до 21 суток эксперимента, затем наблюдалась некая стабилизация показателей, а затем вновь, более плавное снижение. Интересно отметить, что динамичное снижение значений площади поперечного сечения СНП происходило, преимущественно за счет стромального компонента периферических нервов. Так, происходило 1,5-2-х кратное снижение площади эпи- и параневральной ткани, прослойки эндоневрия становились тоньше, нервные волокна располагались более плотно. Толщина периневрия, на протяжении всего эксперимента, не имела достоверных отличий от контроля и только к окончанию эксперимента наблюдалось ее уменьшение, возможно связанное с общим снижением массы животного на 20% от исходного.

Изучение изменений клеточного компонента выявило следующее: в начале эксперимента клетки фибробластического ряда составили- 40-50%, тучные клетки – 20-30%, лимфоциты 3-5%, макрофаги 10-12%, плазмациты – 4-5%, нейтрофилы -2-3%. Затем происходило постепенное увеличение фибробластов и фиброцитов, с преобладанием последних, начиная с 45 суток. Количество тучных клеток волнообразно изменялось, достигая максимальных значений на 7, 30 и 45 сутки. При оценке проводникового аппарата было выявлено, что с длительностью гипокинезии количество миелиновых волокон, преобладающих изначально, уменьшается, а безмиелиновых увеличивается (рисунок 2).

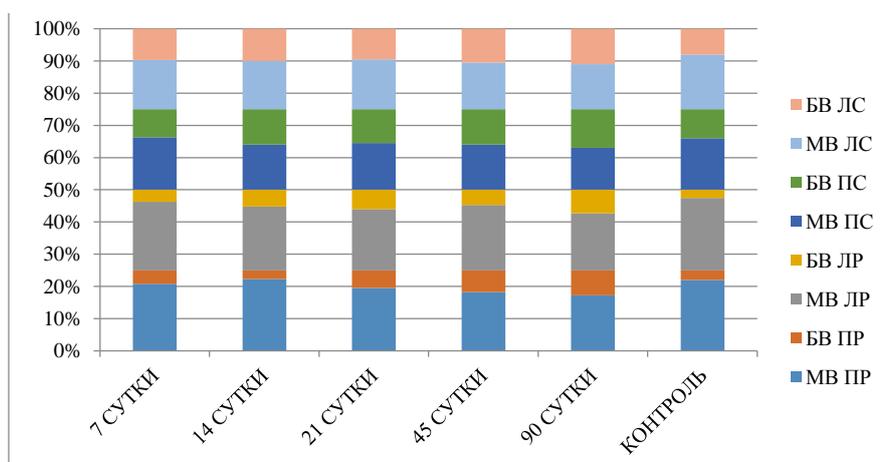


Рисунок 2. Динамика изменения количества миелиновых и безмиелиновых нервных волокон в нервных пучках при гипокинезии.

Так, у «нервов-сгибателей» соотношение миелиновых нервных волокон к безмиелиновым, составило в начале эксперимента – 63/36 на правой конечности и 68/32 на левой конечности. К окончанию эксперимента соотношение составляло практически 50/50 (52/48 на правой и 56/44 на левой конечности). В «нервах-разгибателях» в начале эксперимента соотношение было на правой конечности - 88/12, в конце – 69/31. На левой конечности – 90/10 в начале, в конце – 71/29. Измерение диаметра нервных волокон выявило постепенное увеличение средних значений как в безмиелиновых, так и в миелиновых волокнах, преимущественно за счет увеличения диаметра осевого цилиндра, на фоне снижения толщины миелиновой оболочки в 1,3 раза в миелиновых нервных волокнах.

Выводы: динамика структурных изменений в периферических нервах в области средней трети плеча под влиянием длительного ограничения двигательной активности характеризуется ярко выраженными изменениями, как в проводниковом, так и в стромальном компоненте, с более реактивными изменениями в последнем. Гипокинезия приводит к снижению адаптационно-трофической функции параневрия. Нарушение липидного обмена приводит вначале к резкому снижению количества адипоцитов в эпи- параневральной соединительной ткани, продолжающееся до 30-х суток эксперимента. К окончанию эксперимента наблюдается противоположная картина – адипоциты группируются в дольки и заполняют практиче-

ски все пространство между нервными пучками и окружающими сосудисто-нервные пучки периферических нервов, мышцами.

Литература

1. Васягина Т. И., Петрова Н.И. Изменение нервных волокон в сино-аурикулярной области сердца и щитовидной железе после однократной максимальной физической нагрузки и гипокинезии // Морфология. – 2009. - Т. 136.- № 4. – С. 29.
2. Затолокина М.А., Полякова О.Н., Волкова О.В. Структурно-функциональные особенности соединительнотканного компонента некоторых органов при изменении физической активности // Морфология.- 2009. – Т. 136.- № 4. – С. 61.
3. Кардозу В.М., Фернандеш Д.М., Бакытжанова А.Е. Гиподинамия – болезнь цивилизации. Bulletin of Medical Internet Conferences. - 2014.- Vol. 4. P. 704.
4. Курбонов З.А. Лечение последствий повреждения сосудисто-нервных пучков верхних конечностей: автореф. диссер.канд.мед.наук. - Душанбе, 2006.- 23с.
5. Zatolokina M.A., Gerasimova A.V., Tsaroeva L.K., Maleeva D.S. The morphofunctional state of connective tissue component of peripheral nerves from experimental animals' forelimbs after changing their motor activity/ International journal of applied and fundamental research. - 2015.-№ 1.

ИНФЕКЦИОННЫЙ ЭНДОКАРДИТ, АССОЦИИРОВАННЫЙ С ИМПЛАНТАЦИЕЙ ЭЛЕКТРОКАРДИОСТИМУЛЯТОРА

Митрофанова Ирина Сергеевна

Кандидат мед. наук, ассистент ГБОУ ВПО ОрГМУ Минздрава России, г.Оренбург

Борисейко Гульнара Раисовна, Майланова Лилия Хамитовна

Врачи – кардиологи ГАУЗ “ООКБ №2”, Оренбург, Россия, г.Оренбург

Маслова Надежда Валентиновна

Врач – УЗДГ, ГАУЗ “ООКБ №2”, Оренбург, Россия, г.Оренбург

Быкова Светлана Сергеевна

Врач – кардиолог, ГАУЗ “ООКБ №2”, Оренбург, Россия, г.Оренбург

INFECTIVE ENDOCARDITIS, ASSOCIATE WITH A PACEMAKER IMPLANTATION

Mitrofanova Irene, Candidate of medicine, assistant, SBEIHPE OSMU Min.of Health of RF, Orenburg

Boriseiko Gulnara, Cardiologist SAIH» ORCH № 2», Orenburg

Mailanova Lilia, Cardiologist SAIH» ORCH № 2», Orenburg

Maslova Nadegda, Ultrasonographer SAIH» ORCH № 2», Orenburg

Bikova Svetlana, Cardiologist SAIH» ORCH № 2», Orenburg

РЕЗЮМЕ

В связи с прогрессом кардиохирургии, инфекционный эндокардит, ассоциированный с имплантацией электрокардиостимулятора, встречается все чаще и составляет 0.5% - 0.7%. Больной В. был госпитализирован в ГАУЗ “ООКБ №2” с диагнозом инфекционный эндокардит, в ходе проводимого обследования были выявлены вегетации на электроде кардиостимулятора и трикуспидальном клапане. Больной был успешно прооперирован: Эксплантация эндокардиальных электродов. Пластика трикуспидального клапана по Де – Вега. Имплантация частотно – адаптивного двухкамерного кардиостимулятора с эпикардиальными электродами.

SUMMARY

due to cardiac surgery progress, infective endocarditis, associate with a pacemaker implantation, can be met more often and it is 0,5 -0,7%. The patient V. was hospitalized into SAIH» ORCH № 2», with the diagnosis infective endocarditis, in the course of examining, vegetations on the pacemaker lead and on the tricuspid valve were detected. The patient was operated on successfully: endocardial leads explantation. The plastics of the tricuspid valve by De Weg.

Ключевые слова: инфекционный эндокардит, электрокардиостимулятор.

Key words: infective endocarditis, pacemaker

Инфекционный эндокардит (ИЭ) ассоциированный с электродами электрокардиостимулятора (ЭКС) правых камер сердца представляет собой особую форму эндокардита. В связи с прогрессом кардиохирургии эта форма ИЭ встречается все чаще. Частота встречаемости его составляет 0.5% - 0.7% среди пациентов с установленным ЭКС. [5.,с.27]. Инфекции внутрисердечного инородного материала могут возникнуть в раннем (до одного года) или позднем периоде (после одного года) после имплантации. Это является ключевым вопросом, определяющим этиологию, клинические проявления, лечение и прогноз заболевания [5.,с.29].

Признаками инфицирования имплантированных электрокардиостимуляторов (ЭКС) и кардиовертеров-дефибрилляторов (КД) являются лихорадка и длительная бактериемия. Инфекция может локализоваться как на подкожной, так и на внутрисосудистой части устройства. Эндоваскулит с бактериальными вегетациями может быть выявлен на пристеночном эндокарде, на конце электрода, в правых отделах сердца, на трикуспидальном клапане или в любом отделе венозного русла от подключичной до верхней полой вены [5.,с.30].

Инфекции электродов ЭКС встречаются достаточно редко, однако требуют быстрой диагностики этого состояния. За счет отражений сигнала и артефактов возможности трансторакальной эхокардиографии ограничены как в отношении выявления вегетации на электродах в правых

отделах сердца, так и для дифференциальной диагностики ИЭ трикуспидального клапана и инфицирования электродов. Трансэзофагальная эхокардиография является диагностическим методом выбора, поскольку позволяет проследить весь путь внутрисердечного расположения электрода и помогает выявить электрод-ассоциированные вегетации [5.,с.15, 9.,с.85, 10.,с.2685].

S.aureus — преобладающий микроорганизм (50%) в этиологии данной группы инфекционных эндокардитов, коагулазонегативные стафилококки составляют 25%. Остальные 25% составляют грамотрицательные бактерии, грибковые микроорганизмы и энтерококки [2.,с.296, 5.,с.26].

S.aureus является преобладающим этиологическим фактором в развитии инфекции ЭКС и КД в первые 12 месяцев после имплантации. В большом количестве наблюдений инфекций ЭКС и КД, как правило, около 10% выделенных штаммов *S.epidermidis* являются метициллинрезистентными. Эти данные свидетельствуют о том, что фактором инфицирования ЭКС и КД, вероятно, является сама процедура имплантации устройства, с длительным латентным периодом перед явными клиническими проявлениями [2.,с.296, 4.,с.224, 5.,с.262]. Антибактериальная терапия для инфекции ЭКС и КД должна быть индивидуализована и по возможности базироваться на результатах антибио- тикочувствительности выделенных микроор-

ганизмов. Длительность антибиотикотерапии в большинстве случаев должна быть 4-6 недель. В лечении пациентов с инфекциями ЭКС и КД остаются спорные вопросы из-за недостатка проспективных исследований, сравнивающих только применение антибиотиков и комбинацию интенсивной антибактериальной терапии с удалением электродов и устройств. Как правило, считается, что удаление только электрода может быть успешным в зависимости от конкретного случая, в сочетании с консервативной терапией в случаях инфицирования коагулазонегативным стафилококком [6.,с.2002].

Полное удаление всей системы является наиболее надежным способом уничтожения любой инфекции, связанной с ЭКС. Попытки консервативного ведения таких пациентов должны быть ограничены пациентами с эрозией кожи или небольшим инфицированием ложа ЭКС. При неудачной попытке консервативного лечения необходимо удаление всей системы [1.,с.280, 8.,с.705].

Удаление инфицированной системы может выполняться в два этапа и должно сопровождаться периодом временной электрокардиостимуляции до установки новой постоянной ЭКС, либо выполняется с одномоментной реимплантацией нового ЭКС. Если выполняется процедура одномоментной реимплантации ЭКС, новая трансвеннозная система обычно имплантируется на контрлатеральной стороне. При тяжелых инфекциях и у пациентов, которые urgently нуждаются в электрокардиостимуляции, необходимо наладить эпикардальную электрокардиостимуляцию. ИЭ с вовлечением трансвеннозных и внутрисердечных электродов требует того же самого хирургического подхода, как и ИЭ правых отделов сердца. Сепсис и эндокардит общеприняты в качестве обязательных показаний для удаления электродов [11.,с.183]. Хорошая экспозиция пораженных отделов с обязательным применением экстракорпорального кровообращения позволяет полностью удалить весь инородный материал. Иссечение всех инфицированных измененных образований, контактировавших с инфицированным электродом, является обязательным на уровне трикуспидального клапана, правого предсердия и свободной стенки правого желудочка [7.,с.242].

Эрадикация инфекции является обязательным условием в случае имплантации новой системы для постоянной электрокардиостимуляции [3.,с.606].

Приводим клиническое наблюдение пациента с ИЭ после эндокардиальной имплантации ЭКС. Больной В. 37 лет 01.04.15. обратился в Оренбургскую областную клиническую больницу № 2 с жалобами на высокую температуру тела до 39 градусов, озноб, резкую слабость. Был госпитализирован.

Из анамнеза заболевания известно, что в октябре 2014 г, при прохождении профосмотра, (работал в РЖД, помощник машиниста) заподозрен СССУ. От работы был отстранен и отправлен на дообследование в НУЗ ДКБ на ст.Челябинск ОАО «РЖД». Субъективно жалоб не предъявлял. Головокружения, приступов потери сознания отрицает. В ходе обследования в ДКБ выставлен диагноз: Атриовентрикулярная блокада 2 ст, Мобитц 2. Брадикардия до 12 ударов в минуту. Асистолия до 5 мсек. 25.12.14г. Выполнена операция: Имплантация двухкамерного частотноадаптивного ЭКС. Sensia SEDR 01 Медтроник. Выписан в

удовлетворительном состоянии. В связи с установленным ЭКС уволен из РЖД. С начала февраля 2015г. после переохлаждения (катания на лыжах), повысилась температура тела до 40,3 градусов, которая сопровождалась ознобами. Самостоятельно лечился цефтриаксоном 10 инъекций, но лихорадка сохранялась. Обратился в поликлинику, лечился амбулаторно у терапевта с диагнозом: « ОРВИ» с 12.02.15г. по 16.02.15г. Выписан к труду. Но эпизоды лихорадки до 40 градусов сохранялись, принимал жаропонижающие препараты. 02.03.15г. вновь обратился за медицинской помощью, вызывал врача на дом, был направлен на госпитализацию. 04.03.15г. госпитализирован в терапевтическое отделение клинической больницы г. Бузулука, где был выставлен диагноз инфекционного эндокардита и назначено лечение. На фоне массивной АБ терапии (ванкомицин, имипинем, амикацин, цiproфлоксацин), состояние больного улучшилось, температура нормализовалась. В посевах крови (04.03.15г.-05.03.15г.) на стерильность высеян: золотистый стафилококк. 27.03.15г. у больного вновь резко повысилась температура тела до 39 гр., был назначен ванкомицин, амикацин и пациента направили в Оренбургскую областную клиническую больницу № 2.

Анамнез жизни: ТБС, венерические заболевания, гепатит В, С - отрицает. В армии служил. Осколочное ранение лица 1995 г. во время службы в армии. Курит. Алкоголь не злоупотребляет. Прием наркотиков отрицает. Аллергологический анамнез без особенностей. Наследственность не отягощена.

При поступлении: состояние средней степени. Положение активное. Нормостенического телосложения (ИМТ 23). Кожный покров бледный. Акроцианоза нет. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД 18 в мин. Сердечные тоны ритмичные, приглушены. ЧСС 80 ударов в минуту. Пульс 80 ударов в минуту. АД 100\70 мм.рт.ст. Язык влажный, чистый. Живот мягкий, безболезненный. Симптом Пастернацкого отрицательный с обеих сторон. Периферических отеков нет.

Проводилось обследование, которое включало в себя ОАК, ОАМ, биохимическое исследование крови, ЭКГ, ЭХО-КГ, рентгенографию легких.

При ультразвуковом исследовании сердца изменений толщины стенок, размеров полостей не выявлено. Глобальная сократимость левого (ФВ – 68%) и правого (максимальная скорость движения фиброзного кольца трикуспидального клапана методом ТДИ 0,12 м/сек) желудочков не нарушены. Перикард не изменен. В правых отделах сердца визуализировался электрод кардиостимулятора. На электроде, на его участке расположенном в правом предсердии ближе к септальной створке трикуспидального клапана, определялись вегетации 8 на 6 мм и 7 на 5 мм различной эхогенности. На желудочковом участке электрода определялись подвижные вегетации размером 9 на 4 мм. Провода стимулятора в правом предсердии перекрещивались (Рис № 1).

Был выставлен диагноз: Инфекционный эндокардит, ассоциированный с имплантацией электрокардиостимулятора, подострое течение. Состояние после имплантации ЭКС (25.12.14г. Челябинск) по поводу АВ блокады 2 ст. Мобитц 2. Вегетации на электроде. СН IIA, ФК III. Больному было назначено массивная антибиотикотерапия цефотаксимом и левофлоксацином. Через 7 дней

состояние больного улучшилось, температура нормализовалась.

Решением консилиума пациент был направлен в ФЦ ССХ г. Челябинска, для проведения операции реимплантация ЭКС, самолетом санавиации 08.04.15.

08.04.15. в ФЦ ССХ г. Челябинска было проведено повторное ультразвуковое исследование сердца, которое

подтвердило вегетации на электроде, на его участке расположенном в правом предсердии ближе к септальной створке трикуспидального клапана размером 8 на 6 мм и 7 на 5 мм различной эхогенности и на желудочковом участке электрода подвижные вегетации размером 9 на 4 мм, а также выявило вегетации на передней створке трикуспидального клапана.

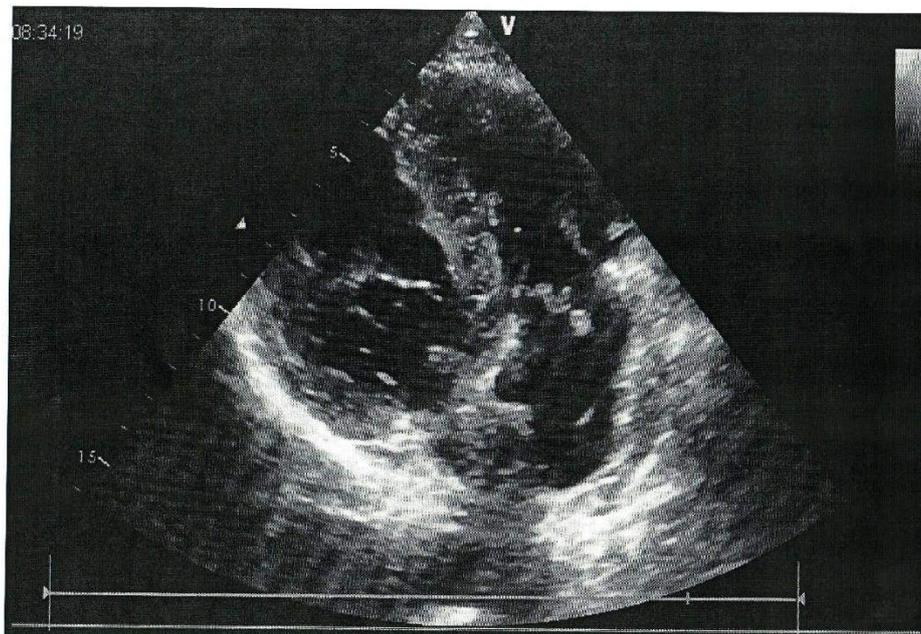


Рисунок №1. Вегетации на электродах ЭКС.

09.04.15. была проведена операция: Эксплантация эндокардиальных электродов. Пластика трикуспидального клапана по Де – Вега. Имплантация частотно – адаптивного двухкамерного кардиостимулятора с эндокардиальными электродами. Послеоперационный период осложнился двусторонним малым гидротораксом, явления которого были купированы к выписке. Пациент был выписан 22.04.15. в удовлетворительном состоянии.

Данный клинический случай показывает важность своевременной диагностики и лечения редко встречающегося инфекционного эндокардита, ассоциированного с имплантацией электрокардиостимулятора.

Литература

1. Каширин СВ., Егоров Д.Ф., Гуреев СВ., Гордеев О.Л., Адрианов А.В. Удаление длительно имплантированных электродов для электростимуляции сердца // Вестник аритмологии. — 2004. — Т. 35. — Приложение В. — С. 279-292.
2. Arber N., Pras E., Copperman Y. et al. Pacemaker endocarditis: report of 44 cases and review of the literature // Medicine (Baltimore). — 1994. — Vol. 73. — P. 229-305.
3. Chua J.D., Wilkoff B.L., Lee I. et al. Diagnosis and management of infections involving implantable electrophysiologic cardiac devices // Ann. Intern. Med. — 2000. — Vol. 133. — P. 604-608.
4. Heimberger T.S., Duma R.J. Infections of prosthetic valves and cardiac pacemakers // Infect. Dis. Clin. North Am. — 1989. — Vol. 3. — P. 221-249.
5. Horstkotte D., Follath F., Gutschik E. et al. Guidelines on Prevention, Diagnosis and Treatment of Infective Endocarditis. Full Text. The Task Force on Infective Endocarditis of the European Society of Cardiology // Eur. Heart J. — 2004. — P. 1-37.
6. Klug D., Lacroix D., Savoye C. et al. Systemic infection related to endocarditis on pacemaker leads: clinical presentation and management // Circulation. — 1997. — Vol. 95. — P. 2098-2107.
7. Leprince P., Nataf P., Cacoub P. et al. Septicemia and endocarditis related to transvenous pacing leads of pacemakers: surgical indications and results // Arch. Mat. Coeur. Vaiss. — 1995. — Vol. 88. — P. 241-246.
8. Mull D.H., Wait M.A., Page R.L. et al. Importance of complete system removal of infected cardioverterdefibrillators // Ann. Thorac. Surg. — 1995. — Vol. 60. — P. 704-706.
9. Victor F., De Place C., Camus C. et al. Pacemaker lead infection: echocardiography features, management and outcome // Heart. — 1999. — Vol. 81. — P. 82-87.
10. Vilacosta I., Sarria C., San Roman J.A. et al. Usefulness of transesophageal echocardiography for diagnosis of infected transvenous permanent pacemakers // Circulation. — 1994. — Vol. 89. — P. 2684-2687.
11. Vogt PR., Sagdic K., Lachat M. et al. Surgical management of infected permanent transvenous pacemaker systems: ten year experience // J. Card. Surg. — 1996. — Vol. 11. — P. 180-186.

ПСИХОГИГИЕНА И ПЕРВИЧНАЯ ПСИХОПРОФИЛАКТИКА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Полищук Юрий Иосифович,

д.м.н., профессор, Московский НИИ психиатрии – филиал ФГБУ «ФМИЦПН им.В.П.Сербского, МЗ РФ, г. Москва

Летникова Зинаида Владимировна,

к.м.н., ст.н.с., Московский НИИ психиатрии – филиал ФГБУ «ФМИЦПН им.В.П.Сербского, МЗ РФ, г. Москва

Калиниченко Татьяна Петровна

м.н.с., Московский НИИ психиатрии – филиал ФГБУ «ФМИЦПН им.В.П.Сербского, МЗ РФ, г. Москва

PSYCHOHYGIENE AND PRIMARY PSYCHOPREVENTION ON THE MODERN HEALTH CARE STAGE

Polishchuk Yuri Iosifovich, MD, Professor, The Moscow scientific research institute of psychiatry - branch of federal state budgetary Institution "FMITS PN of V.P. Serbsky MZ RF, Moscow

Letnikova Zinaida, Candidate of Science, The Moscow scientific research institute Of psychiatry - branch of federal state budgetary Institution "FMITS PN of V.P. Serbsky MZ RF, Moscow

Kalinichenko Tatiana, M. SC., The Moscow scientific research institute Of psychiatry - branch of federal state budgetary Institution "FMITS PN of V.P. Serbsky MZ RF, Moscow

АННОТАЦИЯ

В статье обсуждаются теоретические и практические аспекты современной психогигиены и первичной психопрофилактики. Показано, что происходит необоснованный отказ от понятия психогигиена в учебной литературе по психиатрии, что наносит ущерб в подготовке новых кадров психиатров. С позиций общественной психогигиены большую тревогу вызывают всё более частые проявления агрессии, насилия и жестокости на телеэкранах. Отрицательное влияние на психическое состояние также оказывает массированная и избыточная телереклама. Необходимо её законодательное ограничение.

ABSTRACT

In article theoretical and practical aspects of modern psychohygiene and primary psychoprevention are discussed. It is shown that there is an unreasonable refusal of concept psychohygiene in educational literature on psychiatry that causes damage in preparation of new shots of psychiatrists. From positions of public psychohygiene the big alarm is caused by more and more frequent manifestations of aggression, violence and cruelty on TV screens. Massive and excess TV commercial also has negative impact on a mental state. Its legislative restriction is necessary.

Ключевые слова: психогигиена, психопрофилактика, охрана психического здоровья, медиа-агрессия, избыточная телереклама.

Keywords: psychohygiene, psychoprevention, mental health care, media aggression, excess TV commercial.

Общественное психическое здоровье составляет основу интеллектуального и духовного потенциала нации, является важнейшей предпосылкой прогресса общества и государства, их стабильности и благополучия [3]. Состояние психического здоровья населения в значительной степени определяет состояние его физического здоровья. За последние годы происходит рост числа психосоматических заболеваний, включая сердечно-сосудистые, которые стали «бичом» современной цивилизации.

Однако лозунги «Будущее принадлежит медицине профилактической» и «Болезни легче предупредить, чем их лечить» почти утратили в настоящее время своё значение в работе служб психического здоровья. Сокращаются массовые профилактические осмотры. Часто они проводятся формально и поверхностно. Более того, происходит упразднение понятия психогигиены. Оно полностью заменяется понятиями социальной психиатрии (Б.С.Положий, 2000; Т.Б.Дмитриева, 2005; Т.Б.Дмитриева, Б.С.Положий, 2009); индустриальной или промышленной психиатрии (Т.Б.Дмитриева, Б.С.Положий, 2009); экологической психиатрии Ц.П.Короленко, 1991; В.Н.Краснов, 2005); валеопсихологии и превентивной психиатрии (В.Я.Семке, 2004); здоровьесберегающей валеологии Н.К.Смирнов). Понятие и термин психогигиена отсутствуют в двухтомном Руководстве по психиатрии под редакцией А.С.Тиганова

(1999), в Руководстве по социальной психиатрии под редакцией Т.Б.Дмитриевой и Б.С.Положего (2009), в Национальном Руководстве «Психиатрия» (2009), а также в современных учебниках по психиатрии для студентов медицинских вузов: учебнике «Психиатрия» М.В.Коркиной, Н.Д.Лакосиной, А.Е.Личко, И.И.Сергеева (2006); учебнике «Психиатрия и наркология» И.И.Сергеева, Н.Д.Лакосиной, О.Ф.Панковой (2009); учебнике «Психиатрия» Н.М.Жарикова, Ю.Г.Тюльпина (2009); учебнике «Психиатрия» Н.Г.Незнанова с соавторами; учебнике «Психиатрия» Б.Д.Цыганкова, С.А.Овсянникова (2012); учебнике «Психиатрия и медицинская психология» Н.Н.Иванца, Ю.Г.Тюльпина, М.А.Кинкулькиной (2014). Понятия психогигиены не оказалось и в современной образовательной программе профессиональной переподготовки по специальности «Психиатрия», составленной в 2014 году. При этом игнорирование понятия и термина психогигиена в современных Руководствах и учебниках по психиатрии, исключение психогигиены из психиатрического лексикона никак не комментируется и не объясняется и является, по нашему мнению, необоснованным отказом от представлений и традиций в отечественной психиатрии, которая в лице своих лучших представителей включала психогигиену в качестве важного раздела профилактической психиатрии. Такого взгляда придерживались И.А.Сикорский,

И.П.Мержеевский, С.С.Корсаков, П.Б.Ганнушкин, В.М.Бехтерев, Л.М.Розенштейн, В.И.Гиляровский, О.В.Кербиков, А.В.Снежневский, Л.Л.Рохлин, А.А.Портнов, Д.Д.Федотов, Г.К.Ушаков, Н.Д.Лакосина, А.Д.Зурабашвили, М.М.Кабанов, Б.Д.Карвасарский, В.Е.Рожнов, Н.М.Жариков, П.И.Сидоров и ряд других известных психиатров.

Отказ от понятия психогигиены как отрасли медицины и социальной гигиены, замена его понятиями социальной, превентивной, экологической психиатрии приводит к сужению и утрате понимания актуальных задач научной разработки и практического решения современных проблем охраны и укрепления психического здоровья населения страны в кризисных условиях. Важно принять во внимание, что психиатрия, в том числе социальная психиатрия до настоящего времени не пользуются авторитетом, широким доверием и поддержкой не только среди населения, но и среди государственных чиновников в силу предосудительного к ним отношения, негативных предубеждений и стигматизирующего влияния. Термин «психогигиена», в отличие от термина «психиатрия», стигматизирующим влиянием не обладает.

Об актуальности проблем психогигиены и первичной психопрофилактики в настоящее время свидетельствует дальнейший рост числа депрессивных, тревожных, соматоформных, психосоматических и наркологических расстройств. Проблемы охраны и укрепления психического здоровья обсуждались на Всероссийской научно-практической конференции с международным участием под девизом «Психическое здоровье населения как основа национальной безопасности России» в Казани в сентябре 2012 года. В декабре 2013 года эти же проблемы обсуждались на 5-ом Национальном конгрессе по социальной и клинической психиатрии в Москве под девизом «Психическое здоровье – фактор социальной стабильности и гармоничного развития общества».

В связи с празднованием 70-летия Победы в Великой Отечественной войне актуализировались вопросы психогигиенической и психопрофилактической помощи ветеранам и инвалидам войны, труженикам тыла, ветеранам труда. Переход к рыночным отношениям вызвал ухудшение социального положения и состояния здоровья большинства пожилых и старых людей. Они утратили возможность самоактуализации своей личности. По отношению к ним нередко проявляется чуждость, равнодушие, безразличие. У них ущемляется чувство собственного достоинства, снижается самооценка, возникают переживания своей ненужности, отчуждения от общества, что способствует развитию тревожных и депрессивных расстройств, которые в свою очередь способствуют процессам биологического увядания и развитию психосоматических расстройств. Новая организационная форма проведения психогигиенических и психопрофилактических мероприятий по отношению к лицам позднего возраста – геронтопсихотерапевтические кабинеты при Центрах социального обслуживания, на базе которых работают сотрудники Отдела психической патологии позднего возраста Московского НИИ психиатрии, показала свою эффективность [5]. Накопленный положительный опыт такой работы нуждается в более широком распространении и дальнейшем внедрении в работу других центров социального обслуживания ветеранов.

Необходимость проведения специальных психогигиенических и психопрофилактических мероприятий диктуется всё большим распространением так называемого

синдрома эмоционального выгорания и синдрома хронической усталости, нередко связанных с интенсивным трудом в неблагоприятных условиях и регулярным недосыпанием. Указанные состояния в своём развитии приводят к формированию предпатологических, а затем патологических форм психической дезадаптации в виде невротических, тревожных, депрессивных, соматоформных и психосоматических расстройств [6].

Накапливается всё больше данных, свидетельствующих о негативном влиянии многих СМИ и Интернета на психическое здоровье людей и, прежде всего, детей, подростков и молодёжи. По свидетельству депутата Госдумы С.С.Говорухина, на встречах с избирателями его часто спрашивают, когда телевидение перестанет калечить души детей частым показом сцен насилия, агрессии, издевательств, убийств, жестокости. В 2014 году главный омбудсмен страны Э.А.Панфилова заявила о том, что дети России растут в агрессивной информационной среде, которая способствует развитию у них агрессивных наклонностей и проявлений. Мнение о пагубном воздействии медиа-агрессии на детей и подростков подтверждается результатами научных исследований американских психологов под руководством А.Бандуры и данными, приведенными в монографии Б.Крэйхи «Социальная психология агрессии» [4]. Проявления индивидуальной и групповой агрессии, нетерпимости и озлобленности можно часто наблюдать в телевизионных ток-шоу на главных российских телеканалах. Нередко дело доходит до прямой физической агрессии со стороны «героев» и участников таких ток-шоу под одобрительные возгласы большей части телеаудитории. Телевидение стало источником и средством доставки почти в каждую семью различных социально-стрессовых воздействий с ненужными подробностями, отрицательно влияющими на психическое состояние телезрителей, особенно детей и подростков. Принятие закона «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» с указанием допустимого возраста просмотра телепередач не изменило ситуацию с агрессией и насилием на телеэкранах. Сообщество психиатров и медицинских психологов должно возвысить свой голос в защиту психического здоровья телезрителей от продолжающейся телеагрессии и теленасилия, способствующих повышению уровня и частоты агрессии и насилия в реальной жизни общества.

Доказано, что массажная, назойливая, агрессивная, бестактная, подчас наглая телереклама вызывает у многих людей раздражение и возмущение. Многими она воспринимается как информационное и психологическое насилие над личностью и достоинством свободного человека, как принуждение следовать чему-то совершенно ненужному и чему-то или кому-то подчиняться в результате манипулирования сознанием. Особенно отрицательно влияет телереклама на психическое состояние, когда она внезапно и многократно вторгается в сознание миллионов телезрителей по ходу захватывающего всё внимание фильма или интересной передачи, грубо прерывая целенаправленный поток переживаний, разрывая сосредоточенное внимание и определённый эмоциональный настрой. Такая подача телерекламы воспринимается как издевательство над многочисленными телезрителями. Президент В.В.Путин на медиафоруме в апреле этого года в ответ на просьбу представителей регио-

нальных телекомпаний увеличить количество и продолжительность телерекламы ответил: «Когда всё прерывается и начинается реклама, я даже не буду вслух говорить, что я по этому поводу думаю. И большинство граждан вместе со мной. Неформальная лексика сразу возникает». В просьбе дальнейшего увеличения телерекламы президент отказал. Тем не менее остаётся злободневным и нерешённым вопрос о том, как избыточная и агрессивная телереклама согласуется с 21-й статьёй Конституции Российской Федерации, в первом пункте которой прописано: «Достоинство личности охраняется государством. Ничто не может быть основанием для его умаления». Второй пункт этой статьи гласит: «Никто не должен подвергаться пыткам, насилию, другому жестокому или унижающему человеческое достоинство обращению...».

В учебном пособии Л.Герашенко «Психология рекламы» утверждается, что при продолжительном воздействии негативной рекламы у людей повышается раздражительность, происходят частые изменения настроения, возникают состояния тревожности, склонность к сомнениям [2]. Об этом же заявили психотерапевты и клинические психологи Е.В.Безносок и М.Л.Князева, считающие, что информационная агрессия рекламы представляет собой национальную угрозу [1]. Вот почему сообщество психиатров и психологов должно потребовать принятие законодательных актов, ограничивающих рекламу на всех главных телеканалах за исключением специализированных.

Отрицательное влияние на психическое состояние многих людей оказывает активная пропаганда и реклама астрологии, астрологических прогнозов, гороскопов. Вера в астрологию, астрологические прогнозы и наставления снижают инициативность и самостоятельность людей, уменьшают их способность к преодолению жизненных трудностей и препятствий. Возникает стремление подчиняться псевдонаучным прогнозам астрологов, ущемляя и подавляя не только свои личные интересы и намерения, но и интересы близких людей. Американские психологи установили, что следование астрологическим прогнозам

делает людей более импульсивными, склонными к необдуманным поступкам.

Массированная телереклама и массовые астрологические прогнозы оказывают отрицательное влияние на интеллектуальное здоровье населения, приводят к эффекту оглупления. Не так давно руководитель администрации президента Российской Федерации С.Иванов, будучи вице-премьером Правительства, на вопрос телеведущего программы «Постскриптум» А.Пушкова о влиянии телевидения на общество ответил одним словом: «дебилизация».

Решение важнейших вопросов общественной психиатрии и первичной психопрофилактики в условиях наступившего социально-экономического кризиса должно осуществляться психиатрами и медицинскими психологами при активном взаимодействии со средствами массовой информации, которые должны выражать мнение ведущих психиатров и наркологов по вопросам охраны и укрепления психического здоровья населения.

Литература

1. Безносок Е.В., Князева М.Л. Социально-психологические и патопсихологические феномены современной культуры. // Независимый психиатрический журнал. 2002. № 4. С.59-68.
2. Герашенко Л. Психология рекламы. Учебное пособие. М.: 2006. 298 с
3. Дмитриева Т.Б., Положий Б.С. Социальная психиатрия // Психиатрия. Национальное руководство. М.: ГОЭТАР-Медиа. 2009. С.134-169.
4. Крэйхи Б. Социальная психология агрессии. СПб.: Питер. 2003. 333 с.
5. Полищук Ю.И., Федотов Д.Д. Очерки пограничной геронтопсихиатрии. Смоленск: Свиток. 2012. 104 с.
6. Полищук Ю.И., Федотов Д.Д. Современные проблемы психиатрии и первичной психопрофилактики. Смоленск: Свиток. 2014. 104 с.

ИСТОРИЯ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО НОРМИРОВАНИЯ ИНСОЛЯЦИИ ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЙ В СССР И РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Поповский Юрий Богданович

доцент Московского Архитектурного института, главный специалист ООО «ИНСОЛЯЦИЯ»

history of sanitary-and-epidemiologic regulation of residential houses insolation in USSR and Russian Federation
 Popovskiy Yury, assistant professor of Moscow Architectural Institute, chief expert LLC "INSOLYATSIA"

АННОТАЦИЯ

В данной статье впервые за полувековую историю гигиенического нормирования инсоляции в России рассмотрена динамика изменения нормируемых параметров инсоляции жилых помещений (расчетная продолжительность, прерывистость) в принятых за это время нормативных документах, часть из которых представляет библиографическую редкость и отсутствует в ресурсах открытого доступа. Выполненный ретроспективный анализ дает понимание тенденции изменений и ставит вопрос о рамках возможного дальнейшего пересмотра норм инсоляции.

ABSTRACT

This article is the first attempt to study changes in sunlight penetration parameters required for residential premises (duration, intermission) in more than 50-year history of sunlight hygiene regulation in Russia. The retrospective review of

specialized normative statements, including quite rare documents, shows the tendency of their revision and put a question about allowable limits for their future modifications.

Ключевые слова: инсоляция, нормы инсоляции, инсоляция жилых зданий, коммунальная гигиена.

Keywords: sunlight, direct sunlight, sunlight penetration, communal hygiene, building regulations.

Тема настоящего исследования представляет несомненный интерес в связи с той остротой, с какой вопросы инсоляции сегодня стоят перед участниками строительного процесса с одной стороны и гигиенистами, контрольными органами, жильцами и владельцами существующих и строящихся зданий — с другой. Ретроспективный анализ норм инсоляции важен и с исторической точки зрения. За полвека, прошедших с опубликования первого нормативного акта [1], нормы инсоляции пересматривались количественно и качественно, менялась структура документов, отдельные положения вносились, другие исключались из области регулирования. При этом, несмотря на всё более полную базу свободного информационного обеспечения, ранние нормативные акты по рассматриваемому вопросу практически недоступны не только широкой публике, но и специалистам.

Целью настоящего исследования является анализ динамики количественных и качественных показателей инсоляции жилых помещений в отечественном санитарно-эпидемиологическом нормировании для объективной оценки действующих норм и предложений по их возможному изменению. Анализ рассматриваемых документов важен также в контексте всей истории санитарно-эпидемиологического нормирования и его современных тенденций.

Переход к государственному массовому многоэтажному (по тем временам) строительству в конце 1940-х потребовал нормативного закрепления положений, считавшихся общими правилами профессиональных знаний, в том числе попадания прямого солнечного света в помещения. Такого рода статусное изменение означало недопущение пренебрежения требованиями инсоляции в пользу экономики или эстетики проектируемого объекта и было одним из индикаторов значимости коммунальной гигиены тех лет. Если в довоенные годы при создании индивидуальных жилых домов и в частном строительстве недоучет правил коммунальной гигиены мог сказаться на условиях проживания нескольких семей, то при строительстве нового поселка, района, города в зону недостаточного среднего комфорта попадали тысячи людей, что становилось популяционно значимым риском для здоровья населения. В 1960-е годы необходимость государственного регулирования инсоляции, как фактора, определяющего санитарно-эпидемиологическую безопасность объектов массового строительства, стала очевидной.

С конца 1940-х годов определение биологической нормы инсоляции для жилых помещений заняло важное место в работах ведущих гигиенистов СССР — Г.М. Франка, Н.М. Данцига, В.К. Галанина и других. Результатом этой работы стало утверждение в 1963 году первого из рассматриваемых документов: «Санитарные нормы и правила обеспечения инсоляции жилых и общественных зданий и жилой застройки населенных мест» [5]. В нормах 1963 г. изложены следующие положения:

- продолжительность непрерывной инсоляции, помещений и территорий не менее 3 часов на всех

географических широтах. Норма инсоляции определяется на 22 марта и 22 сентября, в расчетах не учитывается первый час после восхода и последний час перед закатом для районов южнее 60° с.ш., для районов севернее 60° с.ш. — 1,5 часа;

- в жилых домах нормативная продолжительность инсоляции должна быть обеспечена в одной комнате 1-, 2- и 3-комнатных квартир, не менее 2 комнат в 4-комн. квартирах и не менее 30% комнат многокомнатных квартир, спален общежитий и гостиных;
- круглогодичное затенение зданий и территорий не допускается;
- в документе приводится список публикаций, излагающих методику расчетов инсоляции, содержатся общие указания по выполнению расчетов и оговаривается необходимость представления в составе проектов планировки и застройки соответствующего раздела.

Необходимость применения норм 1963 года в практике строительства дала толчок волне интереса ко всем научно-практическим аспектам инсоляции зданий и помещений — гигиеническим, методическим, метрологическим и архитектурно-планировочным. Конец 1960-х, начало 1970-х годов можно назвать «золотым веком» исследований в этих областях. Важным этапом на пути широкого внедрения расчетов инсоляции в проектную практику стало принятие в качестве основной методики расчетов инсоляции расчетов по инсографику (инсоляционной линейке) [6, стр. 209-224] — простого и наглядного графического инструмента, не утратившего актуальность до настоящего времени.

Десятилетняя практика применения норм 1963 года дала материал и основания для корректировки стартовых положений нормирования инсоляции, в результате чего в сентябре 1974 года нормы инсоляции выходят в новой редакции - «Санитарные нормы и правила обеспечения инсоляцией жилых и общественных зданий и территорий жилой застройки городов и других населенных пунктов» [4].

Нормативная продолжительность инсоляции в новом документе составляет, как и раньше, 3 часа. Однако теперь эта цифра привязана к различным периодам года в зависимости от географической широты — нормируемый период 6 месяцев (март-сентябрь) южнее 60° с.ш. и 4 месяца (апрель-август) севернее 60° с.ш. Необходимость контрольного «летнего» расчета инсоляции на 22 июня (помимо дат начала и конца нормативного периода года), ранее оговаривавшаяся только для расчета солнцезащиты, теперь оговаривается и для расчетов инсоляции, что гарантирует нормативную инсоляцию в помещениях, затеняемых козырьками, балконами и лоджиями.

При сохранении 3-часовой нормы инсоляции, в нормах 1974 года были отражены следующие изменения:

- период года, требующий выполнения нормы инсоляции, для географической зоны севернее 60° с.ш. сокращен до 4 месяцев (22 апреля- 22 августа);

- расчет инсоляции должен учитывать попадание солнца в помещения в летние месяцы (контрольный расчет на 22 июня);

В 1970-е годы массовое строительство перешагнуло 9-12 этажный рубеж. Несмотря на то, что новое строительство велось, как правило, на территориях, свободных от существующей застройки, в новой градостроительной ситуации обеспечение 3-часовой инсоляции существенно удорожало строительство за счет увеличения площади дорожных покрытий и протяженности инженерных коммуникаций. Учитывая, что беспрецедентное по размаху массовое строительство имело целью существенное улучшение жилищных условий значительной части населения за счет государства, ожидаемое повышение уровня жизни допускало возможность сокращения норм инсоляции, что и было реализовано в нормах 1982 года.

В преамбуле нового документа — СанПиН 2605-82 «Санитарные нормы и правила обеспечения инсоляцией жилых и общественных зданий и территорий жилой застройки» [3] — целевое значение непрерывной инсоляции, обеспечивающее её оптимальную эффективность, по-прежнему, 3-4 часа. Однако 3 часа принимается как нормативное значение только для жилых зданий северной географической зоны. Граница северной зоны устанавливается по 58° с.ш. (на 2° южнее, чем определялось нормами 1974 года)

В центральной географической зоне (58° — 48° с.ш.) нормативная продолжительность инсоляции сокращается до 2 час 30 минут. В южной географической зоне (южнее 48° с.ш.) норма инсоляции сокращается ещё больше — до 2 часов при увеличении расчетного периода до 8 месяцев — с 22 февраля по 22 октября.

Дополнительно оговаривается возможность сокращения нормы инсоляции ещё на 30 минут при размещении нового строительства в особо сложных градостроительных условиях, в частности при дорогостоящей подготовке территории. Последнее положение с учетом значения «административного ресурса» в социалистическом хозяйстве стало основанием применения 2-часовой нормы инсоляции практически во всех случаях нового строительства.

Новое и существенное положение новой редакции — введение нормы прерывистой инсоляции (ранее допускалась только непрерывная). Нормы 1982 года в случае застройки 9 эт. и более допускают однократную прерывистость инсоляции при условии увеличения общей продолжительности периодов инсоляции на 30 минут для каждой зоны. Таким образом, если ранее в жилых домах центральной географической зоны требовалась 3-часовая непрерывная инсоляция, то теперь норма непрерывной инсоляции сокращалась до 2-2,5 часов, а трехчасовая норма сохранялась для инсоляции с перерывом. В нормах 1982 года было изъято положение о необходимости контрольного расчета на 22 июня, что означало, что в ряде случаев солнце могло попадать в квартиру только в марте и сентябре, всё остальное время года это могло быть невозможно из-за затенения лоджией и высокого стояния солнца.

Перечислим наиболее важные изменения, зафиксированные в нормах 1982 года:

- норма непрерывной инсоляции для центральной и южной географических зон сокращалась до 2,5 и 2 часов соответственно;

- в жилых домах всех географических зон в особо оговариваемых случаях допускалось сокращение нормы ещё на 30 минут;

- допускалась прерывистая инсоляция (с одним перерывом) при условии увеличения необходимой суммарной продолжительности двух периодов на 30 минут;

- изъято положение о необходимости контрольного расчета инсоляции на 22 июня.

Нормы 1982 года просуществовали почти 20 лет. Новая редакция норм инсоляции стала очередным компромиссом между гигиеническим и экономическим подходами к массовой застройке в новых политических и экономических условиях.

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений и общественных зданий и территорий» [2], действующие по настоящее время, содержат следующие изменения:

- нормативная продолжительность инсоляции квартир сокращается на 30 минут для каждой географической зоны (2,5 часа в северной, 2 часа в центральной, 1,5 часа в южной), в отдельных случаях (инсоляция нескольких комнат квартиры, строительство в центральных и исторических зонах городов) в северной и центральной зонах допускается сокращение нормы инсоляции ещё на 30 минут — до 2 и 1,5 часов для каждой географической зоны;
- положение о допустимой однократной прерывистости инсоляции в жилых домах заменено на требование о продолжительности одного из периодов прерывистой инсоляции — не менее 1 часа. Число других периодов прерывистой инсоляции и их продолжительность не регламентируется;
- исключено требование о недопустимости круглогодичного затенения фасадов зданий.

Подводя итог полувековой истории нормирования инсоляции в России, следует признать, что исходные положения и принципы норм инсоляции дошли до нашего времени в сильно редуцированном виде, как количественно, так и качественно. Каждое изменение норм инсоляции было результатом компромисса между реалиями политики, экономики и санитарно-гигиенической безопасностью среды.

Нормы инсоляции являются одним из главных факторов, ограничивающим плотность жилой застройки и, следовательно, экономической эффективности строительства коммерческого жилья, перед врачами-гигиенистами периодически ставится вопрос о возможности их пересмотра.

Настоящее исследование позволяет объективно оценить, насколько оправдано дальнейшее сокращение норм инсоляции с точки зрения профилактической медицины и здравого смысла, учитывая, что продолжительность инсоляции квартир по действующим нормам в 1,5-2 раза ниже определенной в 1960-70-е годы ведущими гигиенистами, и отвечает ли сокращение норм инсоляции положениям Федерального закона от 30 марта 1999 г. N 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения"?

Список литературы

1. Федеральный закон от 30 марта 1999 г. N 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения"

- населения". http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_172734/
2. Санитарные правила и нормы СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 "Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий". – М: Минздрав России, 2002.
 3. «СанПиН 2605-82 - санитарные нормы и правила обеспечения инсоляцией жилых и общественных зданий и территорий жилой застройки». Утв. 2 июля 1982 г. <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?base=ESU&n=3613&req=doc>
 4. «Санитарные нормы и правила обеспечения инсоляцией жилых и общественных зданий и территорий жилой застройки городов и других населенных пунктов». Утв. 23.09.1974 г.
 5. «Санитарные нормы и правила обеспечения инсоляции жилых и общественных зданий и жилой застройки населенных мест». Утв. 21.03.1963 г. Типография Министерства здравоохранения СССР. 1964.
 6. Естественное освещение и инсоляция зданий (нормирование, расчеты и проектирование). – М: Изд. литературы по строительству. 1968.

ДЕЙСТВИЕ ИММУНОМОДУЛИРУЮЩИХ СРЕДСТВ НА ДИНАМИКУ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КЛЕТОЧНОГО ИММУНИТЕТА У БОЛЬНЫХ С ТРАВМОЙ И ПАТОЛОГИЕЙ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ЗОНЫ

Столярова Валентина Васильевна

доктор медицинских наук, доцент кафедры общей и клинической фармакологии ГБОУ ВПО «Нижегородская государственная медицинская академия Министерства здравоохранения России», Россия, Нижний Новгород

Кугхан Говинден

Врач, Госпиталь Куала-Лумпур Министерства здравоохранения Малайзия, Куала-Лумпур.

Лебедева Нина Васильевна

кандидат медицинских наук, врач, Центральная районная больница г. Хотьково, Московская область

Рудакова Галина Васильевна

кандидат фармацевтических наук, доцент кафедры общей и клинической фармакологии ГБОУ ВПО «Нижегородская государственная медицинская академия Министерства здравоохранения России», Россия, Нижний Новгород

Монахов Андрей Анатольевич

кандидат медицинских наук, доцент кафедры общей и клинической фармакологии ГБОУ ВПО «Нижегородская государственная медицинская академия Министерства здравоохранения России», Россия, Нижний Новгород

Хрулева Наталия Сергеевна

кандидат медицинских наук, ассистент кафедры госпитальной терапии ГБОУ ВПО «Нижегородская государственная медицинская академия Министерства здравоохранения России», Россия, Нижний Новгород

Столяров Илья Игоревич

Врач, Больница скорой медицинской помощи, Дзержинск

THE ACTION OF IMMUNOMODULATORS ON DYNAMICS OF INDEXES OF CELL IMMUNE RESISTANCE IN PATIENTS WITH TRAUMA AND PATHOLOGY OF A GASTRODUODENAL ZONE

Stolyarova Valentina Vasilievna, Doctor of Medical sciences, associate professor of general and clinical pharmacology department, State Educational Establishment of Higher Professional Training Nizhny Novgorod State Medical Academy of the Ministry of Public Health of the Russian Federation, Russia, Nizhny Novgorod

Kughan Govinden, doctor, Hospital Kuala Lumpur, Ministry of Health Malaysia, Kuala Lumpur

Lebedeva Nina Vasilievna, candidate of Medical Science, doctor Central District Hospital, Khotkovo, Moscow region

Rudacova Galina Vasilievna, Candidate of Pharmaceutical Sciences, Associate Professor of Department of General and Clinical Pharmacology, Nizhny Novgorod State Medical Academy, Russia.

Monachov Andrey Anatolyevich, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of Department of General and Clinical Pharmacology, Nizhny Novgorod State Medical Academy, Russia.

Chruleva Natalya Sergeevna, Candidate of Medical Sciences, Assistant of Department of Hospital Therapy. VG Vogralika Nizhny Novgorod State Medical Academy, Russia.

Stolyarov Ilya Igorevich, Emergency hospital, Dzerdzinsk.

АННОТАЦИЯ

У больных, страдающих травмой и хронической патологией гастродуоденальной зоны, выявлено нарушение клеточного иммунного ответа [3, с.188, 4, с.75]. Рассмотрено влияние иммуномодулирующих средств на динамику активности показателей клеточного иммунитета.

ABSTRACT

Patients with trauma and chronic pathology of a gastroduodenal zone have decreasing of cell immune resistance. The action of drugs that modulate immune system on dynamics of cell immune resistance was made study.

Ключевые слова: иммуномодулятор, травма, гастродуоденальная зона.

Keywords: immunomodulator, trauma, gastroduodenal zone.

Цель. Изучить влияние средств с иммуномодулирующим эффектом: полиоксидония и бифиформа на динамику активности показателей клеточного иммунитета у больных, страдающих травмой опорно-двигательного аппарата и хронической *Helicobacter pylori* ассоциированной патологией гастродуоденальной зоны.

Методы: инструментальный (ЭФГДС с использованием аппарата GIF-P30, "Olympus"), цитоморфологический (обнаружение *Helicobacter pylori* (HP) в биоптатах, полимеразной цепной реакции (выявление специфических фрагментов геномной ДНК HP), метод непрямой иммунофлюоресценции при помощи моноклональных антител к дифференцировочным и активационным антигенам лимфоцитов (ООО «Сорбент», Москва); цитокины И1, И10, TNF, статистический («Statistica»)-6.0 с определением t – критерия Стьюдента; критерия Манна – Уитни и Уилкоксона). Обследовано 40 испытуемых, возраста 44,5±3,5 год (из них 10 условно здоровых волонтеров и 30 больных HP-ассоциированной язвенной болезнью желудка и хронической травмой); все 40 человек имели частые рецидивы болезни (3 раза в год и чаще) ($P>0,05$). Схемы антихеликобактерной терапии были назначены с учетом международных (Маастрихт-3, 2005) и национальных рекомендаций (Стандарты диагностики и лечения кислотозависимых и ассоциированных с *Helicobacter pylori* заболеваний (четвертое Московское соглашение)). Методические рекомендации №37 Департамента здравоохранения города Москвы. - М.: ЦНИИГ, 2010.

Были выделены 4 группы: контрольная группа (условно-здоровых лиц, не имеющих вторичного иммунодефицита, травмы и гастродуоденальной патологии), 1 основная группа, получающая полиоксидоний с первого дня антихеликобактерной терапии; 2 основная группа, получающая бифиформ с первого дня антихеликобактерной терапии, 4 группа сравнения, получающая эрадикационную терапию: омепразол, амоксициллин, кларитромицин в рекомендуемых дозах.

Этапы: определение исходных показателей до лечения: ЭФГДС; наличие HP: с использованием уреазного теста, цитоморфологически, ПЦР; оценка показателей клеточного иммунитета, контрольное обследование после лечения через 6 недель.

Результаты: При определении уровня адреналина в периферической крови испытуемых было выявлено статистически достоверное увеличение этого показателя ($p<0,01$) пациентов 1,2 основных групп и группы сравнения у лиц, имеющих хроническую травму при сопоставлении с группой условно здоровых волонтеров. До начала терапии ЭФГДС, выявила макроскопические изменения в гастродуоденальной зоне, типичные для обострения язвенной болезни у 30 пациентов (1,2 группы, группа сравнения), во всех гастробиоптатах СОЖ антрального отдела указанных групп была обнаружена HP, ПЦР показала

наличие фрагментов геномной ДНК HP. При оценке показателей клеточного иммунитета проводился анализ субпопуляций Т-лимфоцитов CD3, CD4, CD8, CD16, CD25, CD95, при котором был выявлен их дисбаланс до начала терапии по сравнению с показателями контрольной группы (условно здоровых лиц) ($P<0,05$). При этом во всех испытуемых группах пациентов, страдающих HP – ассоциированной патологией, отмечалось снижение общего количества Т лимфоцитов, CD4+, повышение содержания CD8, повышение CD16+; повышение CD25+ и CD95+. При проведении контрольного исследования через 6 недель после завершения терапии было выявлено, что схема эрадикации оказалась эффективна в 72,5% случаев. Проведение эрадикационной терапии с иммуномодулирующими средствами с различной фармакологической направленностью позволило повысить эффективность эрадикации HP в среднем выше 85,0%. При контрольном исследовании показателей клеточного иммунитета в группе сравнения, выявлен иммунодефицит: снижение CD3+(4,9±2,09) и CD4+ (7,97±2,56); увеличение CD8+ (27,33±3,07), достоверное увеличение CD16+, CD25 и CD95. В группах, применявших полиоксидоний и бифиформ, показатели клеточного иммунитета имели тенденцию к нормализации: в 1 группе, получавшей полиоксидоний CD3+ (13,1±2,44); CD4+ (15,02±2,43) при достоверной статистической значимости с исходным показателем ($P<0,01$) и достоверной разницей с показателем группы сравнения ($P<0,05$); достоверное уменьшение CD8+(23,8±3,44), уменьшение CD16+ (7,25±1,42) ($P<0,05$), тенденции изменения CD25+ и уменьшением CD95+ (23,02±2,4)($P<0,05$). Во 2 группе изменения CD3, CD4, CD8, CD16, CD95 были сопоставимы с 1 группой, статистически недостоверной межгрупповой разнице ($P>0,05$)

Выводы. При контрольном исследовании субпопуляций Т-лимфоцитов, проведенном через 6 недель после окончания терапии было выявлено их изменение на фоне приема схемы эрадикации и иммуномодулирующих средств, заключавшееся в положительной динамике: повышении CD3, CD4 и снижении CD8, CD16, CD25 и CD95.

Применение препаратов с иммуномодулирующими свойствами полиоксидония и бифиформа совместно тройной схемой эрадикации у больных HP ассоциированной патологией гастродуоденальной зоны и хронической травмой повышает показатель эрадикации HP. Препараты с иммуномодулирующими свойствами полиоксидоний и бифиформ могут быть рекомендованы совместно с антибактериальной терапией больным, страдающим HP ассоциированной язвенной болезнью для повышения эффективности эрадикации.

Список литературы

1. Стандарты диагностики и лечения кислотозависимых и ассоциированных с *Helicobacter pylori*

- заболеваний (Четвертое Московское соглашение) Методические рекомендации №37 Департамента здравоохранения г.Москвы. – М: ЦИИГ, 2010; 12с.
- Malfetheriner P., Megraud F., O'Morain C., Athertone J. et. all. The European Helicobacter Study Group. Management of Helicobacter pylori infection – the Maastricht IV. Florence Consensus Repourt. Gut. 2012; 61; 646-664.
 - Соколова Н.Н. Исследование влияния дерината и ликопида на эрадикацию Helicobacter pylori у больных хронической язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки / Н.Н.Соколова, В.Б.Кузин, В.В. Дугина, Н.В. Лебедева и др.// Медицинский альманах. – 2011. - 2 (15) - С. 188-190.
 - Дугина В.В. Влияние иммуномодуляторов рибомунилы и ликопида на показатели иммунитета при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки / В.В.Дугина, Rashmi Shirali // Современные технологии в медицине. – 2012. – №1. – С. 75-79.
 - Kughan Govinden. Effects of different kinds of Immunomodulators on eradication and factors of specific and non specific immune resistance in Helicobacter pylori induced peptic ulcer disease/ V. B.Kuzin, V.V.Dugina, K.Govinden// European Journal of Medical Research, Berlin, Germany, September 21, 2011.P 30.
 - Dugina V. The study of Immunomodulators of Different Pharmacological groups on Eradication and Immune Status./ V.Dugina, K. Govinden.//Poster Legend, FIP Pharmacological Sciences World Congress, November 14-18, 2010, New Orleans, Louisiana, USA. T3445. <http://mobileworldcongress.com/>.
 - Kuzin V.B. Effects of usage of immunomodulators of different pharmacological groups on eradication and immune indexes in Helicobacter induced peptic ulcer disease / V.B. Kuzin, V.V. Dugina, Kughan Govinden.// 22nd European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases ECCMID London, UK (March 31 - April 3, 2012 ECCMID 2012)Abstracts accepted for publications only. P.840. <http://www.congrex.ch/eccmid2012/>.

КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭКЗОГЕННОГО АЛЛЕРГИЧЕСКОГО АЛЬВЕОЛИТА

Тусупбекова М.М.

Профессор, д.м.н., Карагандинский медицинский государственный университет, заведующий кафедрой патологической анатомии и судебной медицины, Караганда

Бакенова Р.А.

Профессор, д.м.н., главный терапевт Больницы Медицинского центра Управления Делами Президента Республики Казахстан

Иманбаева Г.Н., Стабаева Л.М.

Резиденты, Карагандинский медицинский государственный университет, ассистент кафедры патологической анатомии и судебной медицины, Караганда

CLINICAL-MORPHOLOGICAL ASPECTS OF THE EXOGENOUS ALLERGETIC ALVEOLITE

M.M.Tusupbekova, Professor, d.m.s., Karaganda state medical university, head of department pathological anatomy and forensic medicine, Karaganda

R.A.Bakenova, Professor, d.m.s., the main internist of the Hospital Medical center Management by President of the Republic of Kazakhstan

G.N.Imanbaeva, Resident, Karaganda state medical university, assistant of department pathological anatomy and forensic medicine, Karaganda

L.M.Stabaeva, Resident, Karaganda state medical university, assistant of department pathological anatomy and forensic medicine, Karaganda

АННОТАЦИЯ

Вопросы клинической диагностики редких форм интерстициальных болезней легкого, особенно экзогенного аллергического альвеолита представляют значительные трудности в практической деятельности врача, так как морфологическими особенностями экзогенного аллергического альвеолита являются изменения в виде инфильтрации интерстиция легкого лимфоцитами, эозинофилами, единичными плазматическими клетками, а также наличие многоядерных гигантских клеток причудливых очертаний с формированием нечетких очертаний гранулематозных структур.

ABSTRACT

Questions of clinical diagnostics of rare forms the interstitial of diseases of a lung, especially of the exogenous allergetic alveolite present considerable difficulties in practical activities of the doctor as, morphological features of an exogenous allergic alveolit are changes in a type of an infiltration a lung interstition lymphocytes, eosinophils, single plasmatic cages, and also existence of multinuclear huge cages of strange outlines with formation of indistinct outlines with formation the granulematозize of structures.

Ключевые слова: аллергический альвеолит, интерстициальных заболеваний легких

Keywords: allergic alveolit, interstitial diseases of lungs

Вопросы морфологической верификации клинического диагноза интерстициальных болезней легкого на современном этапе остаются актуальной проблемой. В связи с внедрением инновационных методов лучевой диагностики патологии бронхолегочной системы, таких как высокоразрешающая компьютерная и магниторезонансная томография, компьютерная денситометрия легких, малоинвазивной видеоторакоскопической биопсии легких, появилась возможность ранней клинической диагностики и оценки характера патоморфологических изменений при различных формах интерстициальных заболеваний легких, что позволяет адекватно подойти к выбору терапии и оценке прогноза болезни.

Практический интерес представляют редкие формы интерстициальных заболеваний легких, когда клиническая диагностика возможно только при морфологическом обосновании характера патологического процесса (2,3,4,8,11, 14,15).

Среди гранулематозных вариантов интерстициальных болезней легких, верифицируемых на основании данных гистологических изменений ткани легких, интерес представляет экзогенный аллергический альвеолит. Как известно, это заболевание относится группе диффузных гранулематозных паренхиматозных заболеваний легких известной этиологии, в основе патогенеза, которого лежат развитие иммунологической реакции ткани по III-иммунокомплексному и IV типу при ингаляции аллергена. Причиной развития экзогенного аллергического альвеолита могут быть термофильные, реже другие бактерии, грибы, животные протеины, амёбы и некоторые химические вещества (11).

Сходство клинических проявлений, в том числе компьютерно-томографической картины интерстициальных заболеваний легких, затрудняет своевременность их дифференциальной клинической диагностики. Поздняя диагностика ИБЛ, включая их тяжелых, быстро прогрессирующих форм, таких как идиопатический легочный фиброз (обычная интерстициальная пневмония), ведет к запоздалой терапии, и вследствие этого, к быстрому развитию легочного фиброза с формированием «сотового легкого», вторичной легочной артериальной гипертензии (ЛАГ), быстрой инвалидизации пациента и часто к фатальному исходу (1,5,6,7,12, 15).

Целью настоящего исследования было изучить особенности патоморфологических проявлений экзогенного аллергического альвеолита.

Для постановки диагноза идиопатических интерстициальных пневмоний, в т.ч. экзогенного аллергического альвеолита, кроме общеклинических методов, нами используются высокоразрешающая компьютерная томография (HRCT) на 256-срезовом двухтрубчатом компьютерном томографе фирмы SIEMENS "Somatom Definition Flash" (Germany) с проведением денситометрии легочной ткани, ДЭхоКГ с определением среднего давления в легочной артерии (РсрЛА). С целью морфологической верификации диагноза по показаниям проводится торакоскопическая биопсия легких с применением мининвазивного доступа с видеоассистированием.

Клинический случай. Больной З., 52 лет, обратился с жалобами на одышку преимущественно инспираторного характера при умеренной физической нагрузке, ощущение нехватки воздуха, неполноты вдоха, эпизодически малопродуктивный кашель, снижение массы тела примерно на 12 кг за период с декабря 2014 года. Респираторные симптомы впервые появились в начале января 2015г. При обследовании рентгенологически выявлен двусторонний диссеминированный процесс. На КТ легких от 28.02.15г. (рисунок 1) - признаки интерстициального поражения лёгких, больше данных за интерстициальную пневмонию (пневмонит). Фиброзные изменения S1 обоих лёгких. Плевральные шварты с обеих сторон. Увеличение лимфоузлов средостения. Пациент консультирован пульмонологом, торакальным хирургом.

При поступлении общее состояние пациента удовлетворительное. Кожа и слизистые физиологической окраски, угревидная сыпь на коже передней поверхности грудной клетки, деформация ногтевых пластинок по типу "часовых стекол". Носовое дыхание свободное. В легких ослабленное везикулярное дыхание. Соотношение фаз дыхания в норме. ЧД-18/мин. SaO2 - 97%. PS-98/min. Тоны сердца приглушены, ритм правильный. Акцент 2 тона на аорте. ЧСС-98/мин. Со стороны органов пищеварения, мочевыделительной системы диагностически значимых отклонений не выявлено. Физиологически отправления в норме. Периферических отеков нет. По лабораторным тестам незначительная коагулопатия. Спирометрически выявлено нарушение вентиляционной способности легких преимущественно рестриктивного характера.



Рисунок 1 Пациент З., 52 г. ДЗ: Экзогенный аллергический альвеолит. КТ-картина легких до лечения.

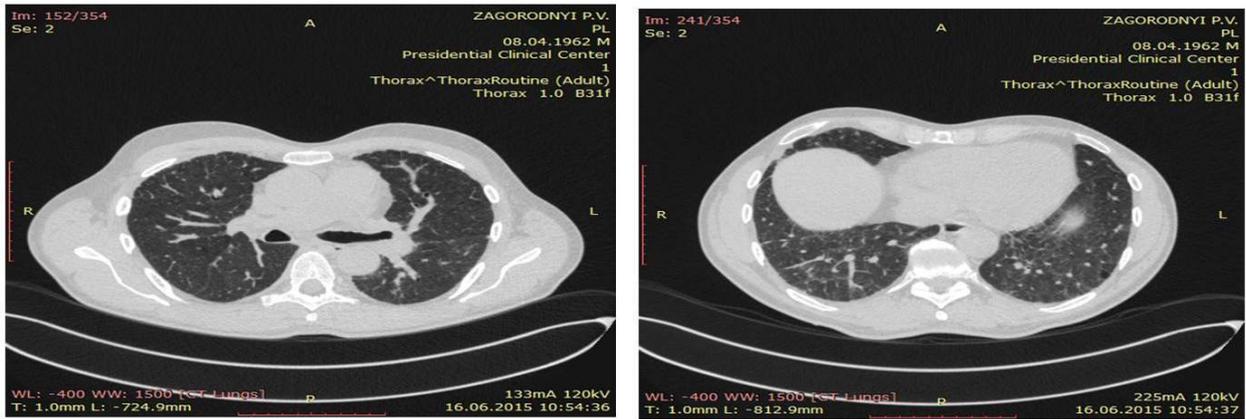


Рисунок 2 Пациент 3., 52 г. ДЗ: Экзогенный аллергический альвеолит. КТ-картина легких через 1 месяц лечения.

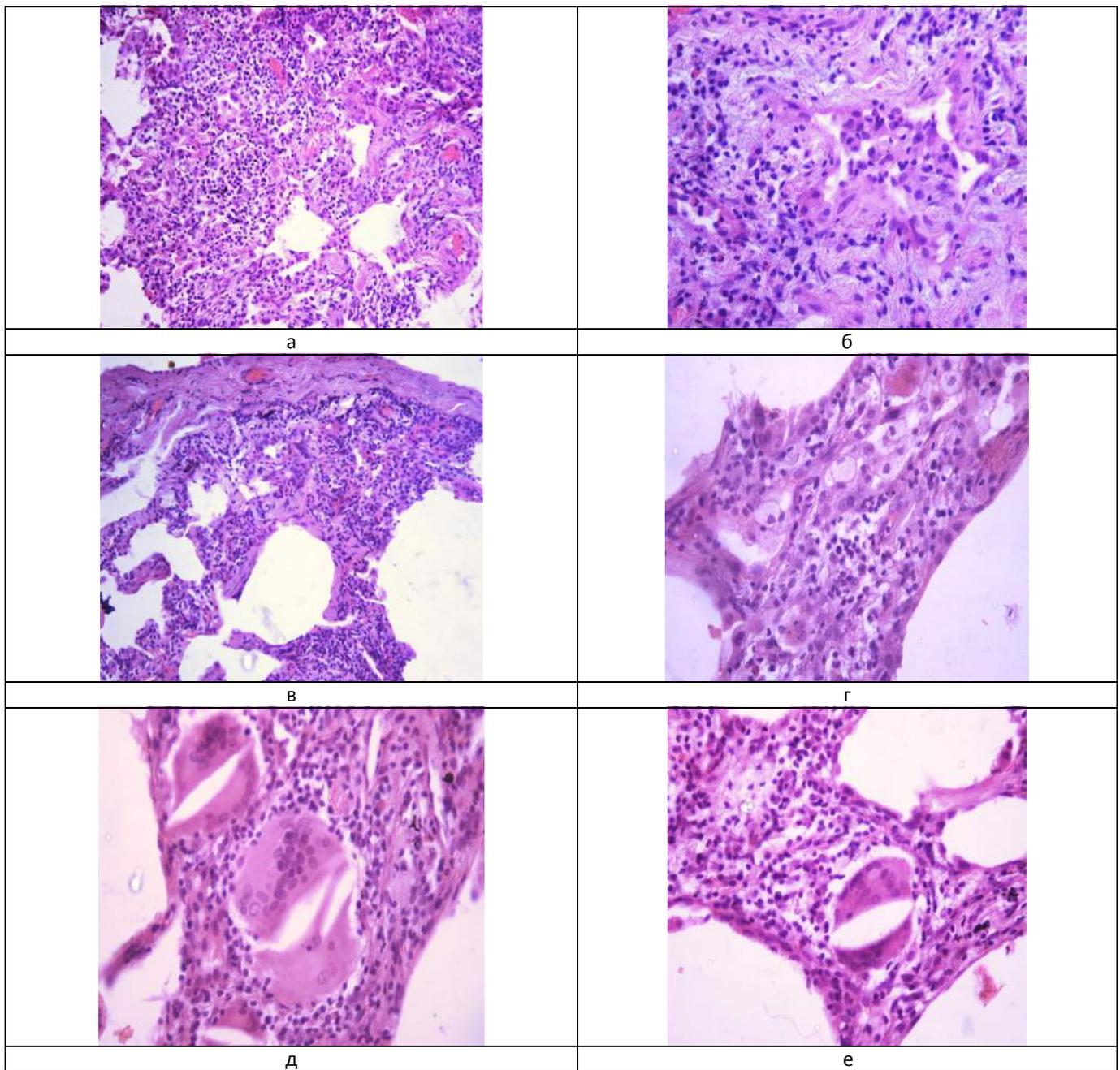


Рисунок 3. Легкие: а - инфильтрация лимфоцитами, эозинофилами и единичными плазматическими клетками; б - перибронхиальной зоне лимфоидно-эозинофильная инфильтрация, десквамация слизистой бронхов; в - склероз и фиброз субплевральной зоне, в интерстиции - лимфоидная инфильтрация; г - крупные десквамированные альвеолоциты в просвете альвеол; д,е - в структуре гранулем причудливые многоядерные клетки. Окраска: гематоксилином и эозином. Ув. X а,б,в 200; Ув.: г,д,е X 400.

С целью морфологической верификации диагноза была произведена малоинвазивная видеоторакокопическая биопсия легких.

Биопсийный материал исследовали по общепринятой гистологической методике, окрашивали гематоксилином и эозином (9). Оценка патоморфологических изменений проводилась на аппаратном компьютеризованном комплексе «Leica microsystems» при 100-, 200- и 400-х кратном увеличении микроскопа.

Результаты гистологического исследования ткани легкого показали утолщение межальвеолярных перегородок с диффузной инфильтрацией лимфоцитами, эозинофилами и единичными плазматическими клетками (рис. 3а).

В стенке бронхов и ряда бронхиол наблюдается деструкция слизистого слоя с десквамацией эпителия с обтурацией просвета, отмечено гипертрофия мышечного слоя стенки бронхов, встречаются участки бронхиолоспазмов с фестончатым просветом (рис. 3б). В субплевральной зоне отмечено утолщение висцеральной плевры за счет склероза и зон фиброза (рис. 3 в), имеются очаги ателектаза, эмфиземы. В периваскулярной и перибронхиальной зонах преимущественно лимфоидная инфильтрация и перибронхиальный склероз. В просветах ряда альвеол обнаруживаются десквамированные альвеолоциты с пенистой цитоплазмой, одни с пикнотичным ядром, другие с явлением метаморфоза (рис. 3г)

На фоне диффузной инфильтрации интерстиция лимфоцитами, эозинофилами и плазматическими клетками выявляются гигантские многоядерные клетки причудливых форм, среди них имеются уродливые вытянутых форм (рис. 3 д, е), которые формируют гранулематозные структуры без четких очертаний.

Пациенту в настоящее время проводится терапия системными глюкокортикостероидами, терапия, направленная на профилактику побочных эффектов стероидной терапии. В процессе лечения осуществляется мониторинг дыхательных параметров, показателей толерантности к физическим нагрузкам, проводится оценка качества жизни. Основными критериями оценки эффективности проводимой терапии, кроме указанных выше, являются КТ-картина легких, денситометрические показатели ткани легких.

При анализе КТ-картины легких (от 16.06.15 г. по сравнению с КТ-картиной от 28.02.15 г.) (рисунок 2). В динамике на фоне терапии СГКС отмечена положительная динамика в виде уменьшения степени выраженности "матового стекла". Сохраняются признаки уплотнения ткани легких в проекции верхушек, однако, меньшей интенсивности.

Таким образом, морфологическими особенностями экзогенного аллергического альвеолита являются изменения в виде инфильтрации интерстиция легкого лимфоцитами, эозинофилами, единичными плазматическими клетками, а также наличие многоядерных гигантских клеток причудливых очертаний с формированием нечетких очертаний гранулематозных структур.

При морфологической верификации экзогенного аллергического альвеолита необходима дифференциальная диагностика с другими гранулематозными заболеваниями, такими как первичные лимфоидные поражения легких (реактивная лимфоидная гиперплазия, лимфомы, лимфогранулематоз, лимфоидная интерстициальная пневмония), туберкулез, саркоидоз.

При этом только тщательное гистологическое исследование с учетом клинических данных и компьютерной томографии дает возможность правильной морфологической верификации различных форм интерстициальных заболеваний легких и, соответственно, своевременно назначать адекватную терапию.

Литература

1. Бакенова Р.А. Интерстициальные болезни легких: клиничко-патогенетическая характеристика и предикторы прогрессирования интерстициального фиброза. Автореферат. Караганда.-2010.-с.110-124.
2. Бакенова Р.А., Досмагамбетова Р.С., Тусупбекова М.М. Внедрение новых инновационных технологий в диагностике интерстициальных болезней легкого//Медицина и экология
3. Danila E., Zauraskas E. Diagnostic value of epithelioid cell granulomas in bronchoscopic biopsies. *Inter.Med.*-2008.-47.-С.2121–2126.
4. Интерстициальные болезни легких: Практическое руководство/Е.А.Коган, Б.М.Корнеев, Е.Н.Попова, В.В.Фомин и др.- под ред. Н.А.Мухина.-М.:Литтера, 2007.-432с.
5. Мухин Н.А. Интерстициальные болезни легких.-М.,2007.-С.120-155.
6. Интерстициальные заболевания легких: руководство для врачей /Под ред. М.М. Ильковича, А.Н. Кокосова. СПб.: Нордмедиздат, 2005. - С. 67-77.
7. Pabst S. Sarcoidosis (Boeck's disease). Inflammatory granulomatous systemic disease which involves especially the lung and lymph nodes / S. Pabst, H. Vetter, Ch. Grone // *Schweiz. Rundsch. Med. Prax.* 2004. - Vol. 93, № 42. - P. 1717-1724.
8. Паутов И.И. Паутов И.Ю. Турлай Е.А. Медицинская визуализация. 2011.-N 5.-С.128-132. Б
9. Тусупбекова М.М. Основы гистологической техники и методы гистологического исследования аутопсийного, операционно-биопсийного и экспериментального материала. Методические рекомендации. КГМУ.//2005г.-с.4-44.
10. Шмелев Е.И. Дифференциальная диагностика интерстициальных болезней легких. // *Consilium medicum.* 2003. - т.5., №4. - с. 176-181.
11. Черняев А.Л., Самсонова М.В. Патологическая анатомия легких: Атлас/под ред. Чучалина А.Г.- Москва.-издательство «Атмосфера», 2011.-112с.
12. Чучалин А.Г. Идиопатический легочный фиброз. *Тер. арх.* 2000; 3: 512.
13. Бакенова Р.А. Интерстициальные болезни легких: клиничко-патогенетическая характеристика и предикторы прогрессирования интерстициального фиброза. Дисс. на соискание ученой степени д-ра мед. наук. – Астана, 2010. – 202 с.
14. An official ATS/ERS/ALAT statement: Idiopathic pulmonary fibrosis: Evidence-based Guidelines for diagnosis and management // *American journal of respiratory and critical care medicine.* – Vol. 183. – 2011. – P. 788-824.
15. Molyneaux, Phillip L., Cox, Michael J., Willis-Owen Saffron A. G. The Role of Bacteria in the Pathogenesis and Progression of Idiopathic Pulmonary Fibrosis. *American Journal of Respiratory & Critical Care Medicine.* 190(8):906-913, October 15, 2014.

ИССЛЕДОВАНИЕ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ИНФЕКЦИЙ НИЖНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ В СТАЦИОНАРЕ

Цыганко Дмитрий Викторович

врач-пульмонолог ГБУЗ «ГКБ им. И.В.Давыдовского», Москва

Бердникова Надежда Георгиевна

врач-клинический фармаколог ГБУЗ «ГКБ им. И.В.Давыдовского», Москва, доцент кафедры клинической фармакологии и пропедевтики внутренних болезней 1 МГМУ им. И.М. Сеченова

THE STUDY OF THE MICROBIOLOGICAL FEATURES OF THE LOWER RESPIRATORY TRACT INFECTIONS IN THE HOSPITAL

Tsiganko D.V., Pulmonologist City Clinical Hospital I.V. Davidovskogo, Moscow

Berdnikova N.G., Clinical pharmacologist City Clinical Hospital I.V. Davidovskogo, Moscow, PhD, assistant professor, I.M.

Sechenov First Moscow State Medical University

Ключевые слова: антибиотикорезистентность, β-лактамазы расширенного спектра (БЛРС), внебольничная пневмония, обострение ХОБЛ, бронхоэктатическая болезнь, астма.

АННОТАЦИЯ

Распространенность устойчивости к антибиотикам в значительной степени обусловлена широким использованием антибактериальных препаратов. Мы проанализировали 200 историй болезни пациентов с инфекциями нижних дыхательных путей, находившихся в стационаре, по критерию выявления этиологически-значимого инфекционного агента. В результате исследования было обнаружено, что *S. pneumoniae* является наиболее частым возбудителем внебольничной пневмонии, обострения ХОБЛ и обострения бронхиальной астмы, ассоциированной с бактериальной инфекцией. У пациентов с обострением бронхоэктатической болезни преобладала *P. aeruginosa*.

Отдельную группу составили штаммы БЛРС–продуцентов ($n=28$), представленные *Klebsiella spp.*, *E. Coli*, *Enterobacter*, *P. aeruginosa*. Пациенты ($n=18$), у которых определялись эти штаммы, характеризовались наличием тяжелого течения ХОБЛ/бронхоэктазов, сопровождающихся частыми госпитализациями и использованием АБ-терапии. Также в исследовании мы показали рост количества БЛРС–продуцентов в стационаре более, чем в два раза за период с 2008 по 2013гг.

ABSTRACT

The prevalence of antibiotic resistance associated with the consumption of antibiotics. Most antibiotics are prescribed for the treatment of respiratory tract infections (RTIs). We took the 200 medical records of patients with lower respiratory tract infections in the hospital for retrospective analysis. We studied the aetiological features of the pathogens in community-acquired pneumonia (CAP), COPD, bronchiectasis, asthma and other respiratory tract infections in the hospital. After a bacteriological analysis of sputum *S. pneumoniae* were found in 25.6% of isolates with CAP, 37.6% with exacerbation of COPD and 64.2% with exacerbation of asthma by induced bacterial infection. We found *P. aeruginosa* in 63.6% of isolates with exacerbation of bronchiectasis. Extended-spectrum beta-lactamases (ESBLs) have emerged as an important mechanism of resistance to B-lactam antibiotics in gram-negative bacteria. Increased bacteria ESBLs detected in all countries. Infections caused by these organisms were associated with treatment failure, poor clinical outcomes, increased mortality and longer hospital stays. In the study was showed to increase the ESBLs producers more than twice in the past 6 years in a hospital.

Keywords: b-lactamases, microbiological diagnostics, antimicrobial resistance, community-acquired pneumonia, COPD, bronchiectasis, asthma.

Основой адекватного этиопатогенетического лечения бактериальных инфекций является рациональная антибиотикотерапия. Выбор антимикробной терапии основывается на выявлении возбудителя и определении его антибактериальной чувствительности, однако, в реальных условиях, особенно в амбулаторной практике, далеко не всегда удается верифицировать этиологического агента. Выбирая стартовую антибактериальную терапии, мы обращаемся к международным и национальным рекомендациям, в основе которых лежат эпидемиологический анализ и рандомизированные клинические исследования (РКИ) антибактериальных препаратов. Однако, такие рекомендации базируются на результатах исследований антибиотиков до их широкого применения в рутинной практике. Также соблюдение важного условия РКИ - однородности исследуемых групп, ограничивает включение пациентов с сопутствующей патологией (декомпенсация сахарного диабета, рак, ХСН, совместный прием ГКС, цитостатиков и т.д.), что может снизить эффективность терапии. Еще одной важной составляющей, которая оказывает

влияние на выбор антибиотика, являются региональные или локальные особенности резистентности инфекционных агентов. Вышеизложенные факты способствуют тому, что сегодня мы стали чаще использовать комбинации антибиотиков, увеличили дозу и длительность приема в рамках рекомендаций.

Вызывающим опасения и тревогу является прогрессирующая антибиотикорезистентность в условиях отсутствия новых препаратов противoinфекционной защиты. Развитие резистентности у микроорганизмов в процессе лечения антибактериальными препаратами является естественным процессом. Частое и неоправданное использование этих препаратов, несоблюдение рекомендаций по эмпирическому выбору, нарушение режимов дозирования в значительной степени способствует формированию у микроорганизмов устойчивости [1,7,8,14].

В настоящее время распространение антибиотикорезистентности приняло глобальный характер. Инфекции, вызванные резистентными штаммами, чаще требуют гос-

питализации и увеличивают продолжительность пребывания в стационаре, ухудшают прогноз для пациента, по сравнению с инфекциями, вызванными чувствительными микроорганизмами, результатом чего является более высокий показатель летальности. В последние годы отмечается распространение штаммов ряда грамотрицательных бактерий (*K. pneumoniae*, *Escherichia coli*, *Proteus spp.* и др.), продуцирующих β -лактамазы расширенного спектра (БЛРС), гидролизующие почти все β -лактамы антибиотиков, за исключением карбапенемов и ингибиторзащищенных β -лактамов [8,10,12,15]. К наиболее проблемным нозокомиальным микроорганизмам в плане формирования устойчивости относят: *Enterococcus faecium*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa* и *Enterobacter species*-группа возбудителей ESKAPE. Именно эти возбудители являются основной причиной большинства внутрибольничных инфекций, перекрестного инфицирования больных и распространения антибиотикорезистентности в стационаре [10,13].

«Глобальная стратегия ВОЗ по сдерживанию антибиотикорезистентности» еще в 2001г определила основные факторы, способные повлиять на развитие устойчивости [2]. Контроль за использованием антибиотиков в амбулаторных условиях и в стационаре придается первостепенное значение среди мер, принимаемых эпидемиологами и клиническими фармакологами. Поэтому в настоящее время существует необходимость пересматривать и реализовывать на практике рекомендации по рациональному выбору и применению антибиотиков, адаптированных к локальным условиям в каждом конкретном стационаре. Не менее важными критериями для выбора антибиотика являются возраст пациента и сопутствующие заболевания.

Цели и задачи проекта «Стратегия Контроля Антибактериальной Терапии (СКАТ)» изучить распространенность возбудителей инфекций в отделениях многопро-

фильного стационара и выявить резистентность к антимикробным препаратам. Стратификация пациентов по группам риска в зависимости от возраста, сопутствующих заболеваний, предшествующей антибактериальной (АБ) терапии, пребывания в ЛПУ вместе с анализом эпидемиологической ситуации для каждого отделения позволяет создать локальные протоколы эмпирической антимикробной терапии [4,10].

Цель и задачи: изучить распространенность возбудителей инфекций нижних дыхательных путей для создания протокола стартовой АБ терапии в отделении пульмонологии многопрофильного стационара.

Материалы и методы. В ретроспективном исследовании были проанализированы 350 историй болезни пациентов в возрасте от 18 до 88 лет, с инфекциями нижних дыхательных путей, находившихся на лечении в пульмонологическом отделении ГБУЗ «ГКБ им. И.В. Давыдовского» г. Москвы в 2014 г. У всех больных диагноз верифицирован на основании Федеральных рекомендаций Российского респираторного общества, МКБ X пересмотра 1992г., WHO,1990. Критерием отбора являлось наличие этиологически-значимого возбудителя, обнаруженного при микробиологическом исследовании мокроты и/или бронхиальных смывов [11]. Статистическую обработку полученных данных осуществляли с помощью методов вариационной статистики.

Результаты исследования и их обсуждения. За 2014 год стационарное лечение в отделении проходили 1100 больных с бронхиальной астмой (БА), 380 больных с обострением хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ), 320 больных с внебольничной пневмонией (ВП), 53 пациента с обострением бронхоэктатической болезни (БЭБ). Из 350 историй болезни пациентов с инфекциями нижних дыхательных путей в 200 (57%) случаях удалось выявить этиологически-значимый возбудитель и/или микробные ассоциации. Согласно этим историям болезни на Рис.1 представлены данные распределения пациентов в зависимости от установленного диагноза.

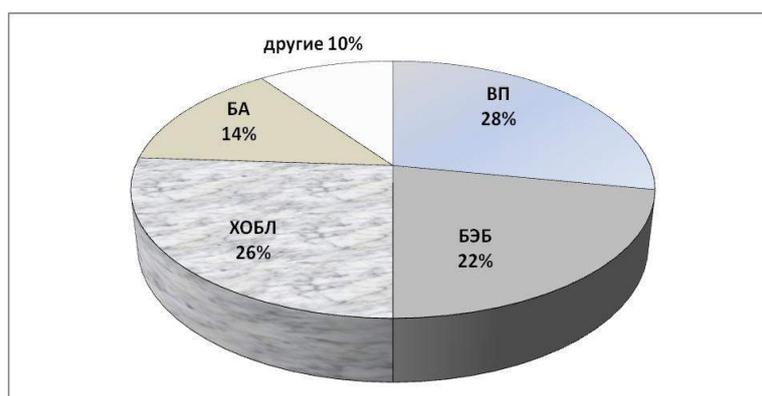


Рисунок 1. Распределение пациентов в зависимости от заболеваний нижних дыхательных путей.

У этих пациентов были выявлены гендерные различия: женщин с внебольничной пневмонией было в 3 раза меньше, чем мужчин: 14 женщин (25%), 42 мужчины (75%), возраст был сопоставим в обеих группах: $61,3 \pm 9,7$ и $52,8 \pm 6,6$ лет, соответственно. Среди пациентов с обострением ХОБЛ преобладали мужчины: 44 пациента (84,6%) и 8 женщин, возраст был сопоставим: $69 \pm 4,5$ и $70,4 \pm 2,1$ лет, соответственно. Среди пациентов с БЭБ было 20 женщин,

$66,7 \pm 5,1$ лет и 22 мужчины, $58,5 \pm 4,0$ лет. В группе исследования были пациенты ($n=28$) с обострением БА, ассоциированным с бактериальной инфекцией, у которых распределение по возрасту и полу было равномерным: 16 мужчин ($61,1 \pm 10,2$ лет) и 12 женщин ($70,4 \pm 8,5$ лет). 10% от исследуемой группы составили пациенты с раком легкого, туберкулезом, гипоплазией средней доли, тромбозом легочной артерии (ТЭЛА), нозокомиальной пневмонией (НП), интерстициальным легочным фиброзом.

Таблица 1

Результаты микробиологического анализа у пациентов с инфекционными заболеваниями нижних дыхательных путей.

Заболевание дыхательных путей	<i>S. pneumoniae</i>	<i>K. pneumoniae</i>	<i>E. coli</i>	<i>S. aureus</i>	<i>S. maltophilia</i>	<i>P. aeruginosa</i>	<i>H. influenzae</i>	<i>Hafnia alvei</i>	<i>M. catarrhalis</i>	<i>Acinetobacter spp</i>	<i>S. agalactiae</i>	Всего изолятов
Количество изолятов / %												
ВП	18 26,5%*	10 14,7%	2	11 16,1%	2	10 14,7%	5 7,2%	2	2	4 5,9%	2	68
БЭБ	4 9,1%	2	4 9,1%	2	-	28 63,6%*	-	2	-	2	-	44
ХОБЛ	24 37,5%*	8 12,5%	2	1	1	14 21,9%	8 12,5%	1	1	4 6,3%	-	64
БА	18 64,2%*	2	-	-	-	5 17,8%	-	-	-	3	-	28
Другие	8	5	-	-	-	11	-	-	-	-	-	23

* - $p < 0,05$

В результатах исследования обращает внимание, что *S. pneumoniae* является ведущим этиологическим возбудителем у пациентов с ВП и обострением ХОБЛ. Значительная доля среди всех изолятов приходится на Enterobacteriaceae и *S. aureus*, однако, эти микроорганизмы являются нечастыми виновниками внебольничной пневмонии. Контаминация мокроты микрофлорой верхних дыхательных путей и ротоглотки, предшествующая АБ-терапия (в нашем исследовании 2/3 пациентов с ВП) способны исказить результаты микробиологического исследования. В последнее время за *H. Influenzae* признается роль ведущего этиологического агента при ВП, практически сравнимая по значимости с пневмококками [6, 9]. Однако, в нашем исследовании на долю *H. Influenzae* пришлось только 7,2% от всех изолятов при ВП. Причинами могут являться как микробиологические особенности культивирования, так и, возможно, тяжесть течения пневмонии. Следует отметить, что штаммы *H. influenzae* входят в состав нормальной микрофлоры верхних дыхательных путей, причем частота бессимптомного носительства у взрослых достигает 75 % [6]. *H. Influenzae* у пациентов с обострением ХОБЛ не выходит на первое мест и составляет 12,5% от выявленных микроорганизмов. Наиболее

частой причиной обострения БЭБ являлась *P. aeruginosa*, которая статистически значимо преобладала над остальными микроорганизмами (см. таб.1), что согласуется с данными других авторов [3]. У пациентов с обострением БА, ассоциированным с бактериальной инфекцией, наиболее часто выявлялся *S. Pneumoniae*.

При анализе результатов микробиологических посевов были выявлены БЛРС-продуценты ($n=28$), представленные *Klebsiella spp.*, *E. Coli*, *Enterobacter*, *P. aeruginosa*. Эти грамотрицательные бактерии демонстрировали чувствительность к карбапенемам (меронем, имипенем/циластатин), ингибиторзащищенным β -лактамам (цефоперазон/сульбактам), в половине случаев была выявлена ассоциация с резистентностью к амингликозидам и фторхинолонам. Пациенты ($n=18$), у которых определялись БЛРС-продуценты, характеризовались наличием тяжелого течения ХОБЛ/бронхоэктазов, сопровождающихся частыми госпитализациями и использованием АБ-терапии.

Исследователями был проведен сравнительный анализ динамики выявления БЛРС-продуцентов в мокроте или бронхиальных смывах у пациентов находившихся на стационарном лечении за последние 6 лет. Данные на Рис.2 представлены в % к общему количеству изолятов за год в отделении пульмонологии.

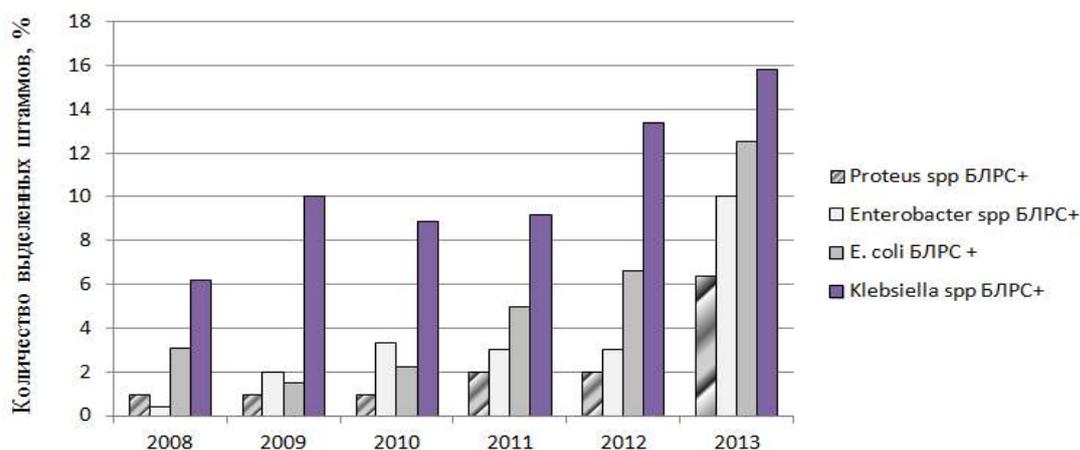


Рисунок 2. Динамика роста БЛРС-продуцентов у пациентов с бронхолегочными заболеваниями в пульмонологическом отделении.

Увеличение доли БЛРС-продуцентов в стационаре является отражением общей микробиологической картины. Имеются сообщения, что встречаемость БЛРС у нозокомиальных штаммов *K. pneumoniae* в различных странах составляет от 7 до 75%, в России частота выделения этих ферментов у клебсиелл занимает до 90% [5,8]. По данным многолетнего мониторинга антибиотикорезистентности в Европе (программа MYSTIC) за последние годы существенно увеличилась частота резистентных штаммов грамотрицательных бактерий прежде всего к цефалоспорином III поколения, ингибитор-защищенным β -лактамам, фторхинолонам [12].

Выводы. Проведение микробиологического анализа у госпитализированных пациентов с инфекциями нижних дыхательных путей подтвердило ведущую роль *S. pneumoniae* в этиологии внебольничной пневмонии, обострении ХОБЛ и БА, осложнившейся присоединением бактериальной инфекции, и первостепенное значение *P.aeruginosa* при обострении БЭБ.

Для больных с тяжёлым течением инфекций нижних дыхательных путей (ХОБЛ, БЭБ, ХОБЛ+БА, пневмония) является существенным выявление факторов риска наличия грамотрицательных энтеробактерий, *P.aeruginosa*, БЛРС-продуцентов, поскольку это внесет коррективы в стартовую антибактериальную терапию. Стратификация риска антибиотикорезистентности на основании выявления следующих факторов: сопутствующие заболевания/иммунокомпроментация, предшествующие контакты с лечебными учреждениями, прием АБ-препаратов, позволит, не дожидаясь микробиологической верификации возбудителя, начинать адекватную эмпирическую антибактериальную терапию.

Список литературы

1. Антибактериальная терапия. Практическое руководство / Под ред. Л.С. Страчунского, Ю.Б. Белоусова, С.Н. Козлова. - М.: Фармединфо, 2002. - С. 192.
2. Глобальная стратегия ВОЗ по сдерживанию устойчивости к противомикробным препаратам. WHO/CDS/CSR/DRS/ 2001.2a.
3. Вендрелл М., Дж. Де Грасика, О. Олвейра и др. Диагностика и лечение бронхоэктазов. Рекомендации испанского общества пульмонологов и хирургов (SEPAR). //Пульмонология.-2005.-№5.-С.15-26.
4. Гусаров В.Г. Замятин М.Н., Теплых Б.А. Антибиотикорезистентность: пути решения проблемы в мно-

гопрофильном стационаре. // Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова -2014.-Т.9,№3.-С.108-113.

5. Методические рекомендации для микробиологов. Выявление бета-лактамаз расширенного спектра у грамотрицательных бактерий с помощью фенотипических методов. Под редакцией М.В. Эндельштейна. Смоленск. [www. antibiotic.ru/](http://www.antibiotic.ru/)
6. Рачина С.А., Козлов Р.С. Современные подходы к микробиологической диагностике при внебольничной пневмонии. //Пульмонология-2010. -№5.- С. 5-14.
7. Страчунский Л.С., Козлов С.Н., Белоусов Ю.Б. Практическое руководство по антиинфекционной химиотерапии. - Смоленск: МАКМАХ, 2007. - 464 с.
8. Страчунский Л.С. Бета-лактамазы расширенного спектра-быстро растущая и плохо осознаваемая угроза. Клинический микробиологический журнал. -2005.- Т.7, №1 <http://resistance.ru/>
9. Синопальников А., Романовских А. Рекомендации по ведению взрослых пациентов с инфекциями нижних дыхательных путей.//Врач.-2012.-№4-С.11-18.
10. Стратегия и тактика применения антимикробных средств в лечебных учреждениях России. Российские национальные рекомендации. Под редакцией В.С. Савельева, Б.П. Гельфанда, С.В. Яковлева.- М.-2012.-92с
11. Техника сбора и транспортирования биоматериалов в микробиологические лаборатории: Методические указания МУ 4.2.2039-05. – Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2006.
12. Яковлев С.В. Время для переоценки места карбапенемов при нозокомиальных инфекциях. РМЖ <http://www.rmj.ru/>
13. Boucher H.W., Talbot G.H., Bradley J.S. et al. Bad bugs, no drugs: no ESKAPE! An update from the Infectious Diseases Society of America // Clin. Infect. Dis. – 2009. – №48. – P. 1–12.4, 11
14. Infectious Diseases Society of American (IDSA). Available at <http://www.idsociety.org>. Accessed October 2012
15. Opal S.M., Medeiros A.A. Molecular mechanisms of antibiotic resistance in bacteria. In: Mandell G.L., Bennett J.E., Dolin R., editors. Principles and Practice of Infectious Diseases. 6th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone, 2004. -P. 253–270.

ЛЕЧЕБНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ЛОКАЛЬНОЙ НАРУЖНОЙ Контрпульсации В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИИ

Кудаев Магомед Тагирович

доктор медицинских наук, зав. кафедрой терапии ФПК и ППС ГБОУ ВПО «Дагестанская госмедикакадемия»,
г. Махачкала

Шамилова Сабина Гаджимагомедовна

асп. кафедры терапии ФПК и ППС ГБОУ ВПО «Дагестанская госмедикакадемия», г. Махачкала

THERAPEUTIC USE OF LOCAL EXTERNAL COUNTERPULSATION IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH UNSTABLE ANGINA
Kudaev Magomed Tagyrovich, MD, head of the department of therapy FPC and faculty Medical University "Dagestan
gosmedakademiya", Makhachkala

Shamilova Sabina Gagimagomedovna, TSA. Department of Therapy FPC and faculty Medical University "Dagestan gosmedakademiya", Makhachkala

АННОТАЦИЯ

В данной статье продемонстрировано влияние короткого курса локальной наружной контрпульсации у больных нестабильной стенокардией II B класса (Braunwald, 2000). В группе, где с медикаментозной терапией использовали метод локальной наружной контрпульсации, произошла более существенная положительная динамика: быстрее регрессировали ангинозные приступы, достоверно снизилось артериальное давление, лодыжечно-плечевой индекс достоверно возрос в основной группе, достоверное значительное улучшение качества жизни отмечалось у пациентов 1-й группы, тогда как у пациентов 2-й группы этот показатель улучшился незначительно по сравнению с исходным

ABSTRACT

This article shows the effects of a short course local outdoor controls in patients with unstable angina class II B (Braunwald? 2000). In the group with drug therapy used method of local external counterpulsation happened more significant positive dynamics: faster regressed anginal attacks, significantly decreased blood pressure, ankle-brachial index significantly increased in the study group, reliable significant improvement in the quality of life was noted in patients of the 1st group, whereas in patients of the 2nd group, it improved slightly compared to the original

Ключевые слова: локальная наружная контрпульсация; нестабильная стенокардия II B класса; систолическое артериальное давление; диастолическое артериальное давление; лодыжечно-плечевой индекс, качество жизни.

Keywords: local external counterpulsation; unstable angina class II B; systolic blood pressure; diastolic blood pressure; ankle-brachial index; quality of life.

Нестабильная стенокардия (НС) как одна из форм обострения ИБС может быть причиной развития острого инфаркта миокарда (ИМ), зачастую повторного, чреватого резким ухудшением ближайшего и отдаленного прогноза [7].

Несмотря на значительные успехи в лечении НС, клиническая практика этого заболевания нуждается в разработке новых способов лечения, которые могут применяться при невозможности использования или неэффективности признанных методов [3].

Одним из перспективных направлений в лечении ИБС, является стимуляция ангиогенеза, то есть роста коллатералей венечных артерий, что позволяет «обойти» пораженный участок коронарной артерии. Для стимуляции ангиогенеза предложено несколько методов. Одним из таких методов, который продемонстрировал свою клиническую эффективность является метод наружной контрпульсации [1,2,4].

Подобными эффектами обладает разработанный в 1985 г. в клинике хирургических болезней №1 Дагестанского государственного медицинского института метод локальной наружной контрпульсации (ЛНК). ЛНК продемонстрировала свою эффективность при использовании в комплексном лечении ИБС, стенокардии напряжения II-III ФК [5].

Механизм действия ЛНК обусловлен открытием и формированием коллатералей, что связано с повышением кровотока и увеличением сосудистого касательного напряжения. Отмечается увеличение продукции факторов ангиогенеза (гепатоцитарного, эндотелиального факторов роста и факторов роста фибробластов), что приводит к дополнительному увеличению коллатеральной сети [8,9,17]. Кроме того, при применении методики ЛНК наблюдается эффект дистанционного прекондиционирования миокарда. По литературным данным прерывистая ишемия конечности инициирует выброс в кровяное русло веществ (норадреналин, брадикинин, простаноиды, эндорфины, ацетилхолин, NO, свободные радикалы кислорода), способствующих повышению устойчивости миокарда к гипоксии [10,12,18].

Представляет научно-практический интерес изучение эффективности метода ЛНК у больных нестабильной

стенокардией II B класса по классификации E. Braunwald [14].

Цель исследования

Оценить клиническую эффективность и безопасность метода локальной наружной контрпульсации в комплексном лечении больных НС II B класса (E. Braunwald).

Материалы и методы исследования

В исследование включено 45 пациентов с ИБС, НС II B класса (С. Hamm и E. Braunwald, 2000), находившихся на лечении в блоке интенсивной терапии кардиологического отделения ЦСЭМП РБ № 2 МЗ РД (г. Махачкала). Из них 32 мужчин и 13 женщин в возрасте от 48 до 77 лет, средний возраст $63 \pm 2,0$.

Критериями включения явились: 1) наличие типичного болевого ангинозного приступа возникшего впервые при нагрузке или в покое; 2) учащение (прогрессирование) приступов стенокардии напряжения или покоя, 3) увеличение длительности и интенсивности приступов стенокардии по сравнению с предыдущими в течение не более 30 последних дней до момента госпитализации; 4) возможные изменения на ЭКГ в виде преходящей депрессии сегмента ST и/или инверсии зубца Т без подъема сегмента ST и свежих зубцов Q; 5) отсутствие признаков острого инфаркта миокарда, таких как увеличение уровня кардиоспецифических ферментов крови (КФК, МВ фракции КФК, АСТ, АЛТ, ЛДГ, тропонин Т), 6) отсутствие ЭКГ-признаков некроза миокарда.

У пациентов проводили сбор жалоб, истории заболевания, исследование объективного статуса. Всем больным при поступлении и при выписке из стационара помимо общеклинического обследования проводили суточное мониторирование ЭКГ определение качества жизни. С помощью СМЭКГ оценивали количество и общую продолжительность ишемии миокарда за сутки. Для оценки тяжести стенокардии использовался Сизтловский опросник стенокардии (SAQ).

Пациентов рандомизировали на 2 группы: 30 пациентов 1-й группы (основная) получали наряду со стандартным лечением курс ЛНК; 15 пациентов 2-й группы (контрольная) получали только стандартное лечение, которое включало: нитраты, бета-адреноблокаторы, антиагреганты, иАПФ, антикоагулянты и статины.

Критериями исключения из исследования являлись: 1) тяжелая патология клапанного аппарата (недостаточность аортального клапана 2 степени и выше); 2) тяжелая некорректируемая артериальная гипертензия (>180/110 мм.рт.ст.); 3) жизнеопасные аритмии (фибрилляция предсердий, 4) частая желудочковая экстрасистолия, желудочковая тахикардия); 5) ЧСС > 135 или < 35 ударов в минуту, 6) наличие имплантированного электрокардиостимулятора, кардиовертера-дефибриллятора; 7) катетеризация сердца менее, чем 2 недели назад в связи с вероятностью кровотечения из места пункции бедренной артерии; 8) тромбоз и тяжелая варикозная болезнь, трофические язвы; 9) геморрагический диатез, 10) терапия непрямими антикоагулянтами с протромбиновым временем более 15 секунд; 11) международное нормализованное отношение > 2; 12) высокая легочная гипертензия; 13) аневризма грудного и/или брюшного отдела аорты; возраст старше 75 лет; 14) несогласие больного в продолжении исследования.

Для лечения больных ИС использовался аппарат Рамазанова –Далгата. Процедура ЛНК заключалась в следующем: устройство устанавливали так, чтобы ягодичная область больного оказалась между вертикальными стойками, расположенными у головок тазобедренных суставов. С помощью расслабления и затем закрепления винтов обе прижимные палы устанавливали на проекции обеих бедренных артерий и вен в паховых областях. Измеряли АД на нижних конечностях. При пережатии манжеты фиксировали показатели сфигмоманометра в момент прекращения пульсации в подколенной ямке. Полученный показатель считали ориентиром для оценки степени давления. Опускали прижимную палу и сдавливали сосуды до исчезновения пульса в подколенной ямке на 1 минуту. Затем давление прекращали на 1 минуту. Таким

образом, весь цикл составлял 2 минуты. Общее количество времени в одной процедуре: 15 минут – пережатие и 15 минут – отдых (длительность лечебного процесса 30 минут). Процедуры ЛНК проводились 2 раза в день 5 дней в неделю. Продолжительность курса лечения 4 недели. Таким образом, общее время, затрачиваемое на весь курс лечения, составляет 20 часов. Контроль гемодинамических и ЭКГ-параметров осуществлялся прикроватным монитором.

Результаты исследования

Во время комплексного лечения отмечена тенденция к снижению частоты ангинозных приступов (табл.1). Так, если при поступлении в основной группе среднее количество составляло 5,48±1,5 (из них 1 приступ больные отмечали в ночное время), то при выписке количество ангинозных приступов достоверно снизилось более чем на 90% (0,44±0,0,27). Тогда, как в группе сравнения частота ангинозных приступов достоверно снизилась на 77% по сравнению с их количеством при поступлении (с 5,44±0,77 до 1,09±0,43).

Отмечено положительное влияние ЛНК на уровень артериального давления (АД), как систолического, так и диастолического у больных ИС. Так, систолическое АД снизилось при выписке на 13,8% по сравнению с исходными данными (с 145,77±26,07 до 123,46±8,43 мм.рт.ст.), а в группе сравнения снизилось на 12% (с 145,06±18,79 до 132,1±11,16). Диастолическое давление снизилось на 12% в основной группе (с 89,52±7,55 до 78,87±5,42 мм.рт.ст.) и на 8% в контрольной группе (с 88,54±8,16 до 85,16±6,78 мм.рт.ст.) (табл.2). Частота сердечных сокращений стабилизировалась в основной группе с 79,52±12,93 до 67,77±4,97 ударов в минуту, тогда как в группе сравнения ЧСС изменилось с 75,77±9,39 до 70,03±4,96 ударов в минуту (табл.2).

Таблица 1

Динамика частоты ангинозных приступов и частоты приема нитроглицерина в группах

Параметры		1 группа(n=30)	2 группа(n=15)	P
Частота ангинозных приступов за сутки	Исходно	4,48±1,33	4,44±0,77	0,77
	На 20-й день лечения	0,44±0,27*	0,99±0,43**	0,003
Частота приема нитратов за сутки	Исходно	3,60±0,61	3,49±0,75	0,78
	На 20-й день лечения	0,09±0,04*	1,05±0,21**	0,001

Примечание: p – достоверность различий по сравнению с исходными величинами по Стьюденту;

* - p < 0,01, ** - p < 0,001, *** - p < 0,05.

Таблица 2

Динамика артериального давления (АД), частоты сердечных сокращений (ЧСС) и лодыжечно - плечевого индекса в группах

Показатель		1-я группа(n=30)	2-я группа(n= 15)	p
ЧСС, уд/мин	исходно	79,52±12,93	75,77±9,39	0,164
	На 20-й день лечения	67,77±4,97**	70,03±4,96***	0,048
САД, м.рт.ст.	исходно	145,77±26,07	145,06±18,79	0,88
	На 20-й день лечения	123,46±8,43**	132,1±11,16***	0,025
ДАД, м.рт.ст.	исходно	89,52±7,55	88,54±8,16	0,99
	На 20-й день лечения	78,87±5,42*	85,16±6,781-2	0,001

Примечание: p – достоверность различий по сравнению с исходными величинами по Стьюденту;

* - p < 0,01, ** - p < 0,001, *** - p < 0,05, p1-2> 0,05.

Согласно результатам опросника качества жизни больных ИС IIb класса произошли следующие изменения: исходно показатели физической активности(ФА) в обеих группах не различались, но по окончании лечения в основной группе динамика ФА более выражена (с

34,18±2,08 до 60,52±2,16%, тогда как в группе контроля показатель ФА изменился с 33,09±1,98 до 45,11±5,38%. На 20-й день лечения в обеих группах схожи были показатели стабильности заболевания(СЗ) (в 1-й группе 57,17±2,23 % и во 2-й группе 56,58±2,57%. Тяжесть заболевания(ТЗ) уменьшилась за счет роста данного показателя

в основной группе с 37,71±1,84% до 60,78±2,43%, а в группе контроля с 36,53±3,12% до 57,18±2,65%. Но прирост в группе контроля ($p < 0,05$) этих показателей был менее выражен в сравнении с группой комплексного лечения ($p < 0,001$). Показатель удовлетворенности лечением достоверно увеличился в 1-й группе с 34,29±4,46% до 62,89±4,44%, а во 2-й группе с 34,61±2,34% до 44,64±1,85%. Показатель восприятие болезни был достоверно улучшен

в основной группе с 23,57±1,65% до 61,45±4,62%, тогда как в контрольной группе, этот показатель изменился незначительно с 25,07±2,67% до 45,20±4,63%. Достоверное значительное улучшение качества жизни отмечалось у пациентов 1-й группы с 30,09±1,07% до 49,77±1,088%, тогда как, у пациентов 2-й группы этот показатель улучшился незначительно по сравнению с исходным с 30,75±1,12% до 60,17±1,23%.

Таблица 3

Динамика показателей качества жизни пациентов.

Параметры		1 группа (n=30)	2 группа (n=15)	p
ФА	Исходно	34,18±2,08	33,09±1,98	0,021
	На 20-й день лечения	60,52±2,16*	45,11±5,38**	0,001
ССт	Исходно	24,05±2,01	25,32±3,25	0,024
	На 20-й день лечения	57,17±2,23*	56,58±2,57*	0,27
ТСт	Исходно	37,71±1,84	36,53±3,12	0,033
	На 20-й день лечения	59,78±3,43*	57,18±2,65**	0,001
УЛ	Исходно	34,29±2,67	34,61±2,34	0,44
	На 20-й день лечения	62,19±4,46*	44,64±1,851-2	0,01
ВБ	Исходно	23,57±1,65	25,07±2,67	0,02
	На 20-й день лечения	61,45±4,62*	45,21±4,63***	0,001
КЖ	Исходно	30,75±4,12	30,07±5,07	0,37
	На 20-й день лечения	60,11±1,23*	49,77±1,08***	0,001

Примечание: p – достоверность различий по сравнению с исходными величинами по Стьюденту;

* - $p < 0,001$, ** - $p < 0,01$, *** - $p < 0,05$.

За время проведения курса локальной наружной контрпульсации не было зафиксировано ни одного побочного эффекта, которые вынудили бы прекратить дальнейшее лечение.

Заключение

К настоящему времени благоприятные клинические эффекты НКП были продемонстрированы во многих многоцентровых исследованиях у больных стабильной стенокардией, хронической сердечной недостаточности. Было доказано, что курсовое применение метода НКП приводит к достоверному уменьшению эпизодов стенокардии и потребности в нитратах, увеличению времени до возникновения признаков ишемии миокарда, улучшению прогноза и КЖ у пациентов с поражением коронарных артерий [13,19].

Наше исследование еще раз показало положительное влияние тренировки коллатерального кровообращения. В отличие от группы медикаментозной терапии, применение ЛНК привело к достоверному снижению частоты ангинозных приступов ($p < 0,001$) и частоты приема нитратов ($p < 0,001$). Изучая динамику САД, ДАД и ЧСС во время каждой процедуры ЛНК, после процедуры и через 4 недели по окончании курса лечения в группе пациентов с НС IIB класса (E.Braunvald, 2000) отмечали достоверное снижение САД и ДАД ($p < 0,001$). Как в группе сравнения, так в группе контроля значимых изменений ЧСС не наблюдали, но в то же время имелось достоверное снижение двойного произведения в основной группе ($p < 0,01$). Схожие данные отмечали A. Campbell и соавт. (2008г.) и S. Bondesson и соавт. (2010г.) [15,16].

Качество жизни — это важный показатель, определяющий влияние заболевания или его терапия на обычную или ожидаемую хорошо переносимую физическую, эмоциональную и социальную нагрузку. На фоне проведенного лечения у пациентов основной группы достоверно улучшился показатель качества жизни, снизились

показатели ситуативной и личностной тревоги, тогда как в группе контроля существенных изменений не наблюдалось.

Полученные нами все выше изложенные данные объясняются: повышением диастолического давления в аорте, которое ведет к увеличению перфузионного давления в коронарных артериях и усилению кровоснабжения миокарда; увеличением венозного возврата к правым отделам сердца, что способствует повышению сердечного выброса, снижению сосудистого сопротивления [11]. Кроме того за счет эффекта дистанционного preconditionирования повторные короткие эпизоды ишемии миокарда в органах, удаленных от сердца, почках, кишечнике и скелетных мышцах, могут предотвратить развитие ОИМ, что объясняется действием гормональных медиаторов или вовлечением нервных путей регуляции. Эти защитные эпизоды (“протективные ишемии”), адаптирующие миокард к тяжелой ишемии/реперфузии, и рассматриваются как кардиопротективный механизм в отношении развития фатальной ишемии/реперфузии, включая развитие постишемической сократительной дисфункции, гибели миокардиальных клеток, реперфузионных аритмий, а также нарушений МЦ. [6]. Клинико-функциональное значение феномена ишемического preconditionирования оказывающей локальной наружной контрпульсацией может использоваться в терапии у больных ИБС, НС IIB класса.

Литература

1. Рекомендации Американской Ассоциации сердца и Американского Коллегии Кардиологов по ведению пациентов с нестабильной стенокардией и инфарктом миокарда без подъема сегмента ST. Воронез, 2010.
2. Беленков Ю.Н. Применение метода усиленной наружной контрпульсации в медицинской практике. Современные проблемы // Сборник «Усиленная наружная контрпульсация». 2005. Т. 2. С. 3-4.

3. Барбараш О. Л., Зыков М.В., Каштелап В.В. и др. Распространенность и клиническая значимость мультифокального атеросклероза у пациентов с ИБС. Кардиология 2011; 8: 66-71.
4. Габрусенко С.А., Малахов В.В., Масенко В.П. Использование метода наружной контрпульсации в комплексном лечении больных ишемической болезнью сердца // Атеросклероз и дислипидемии. - 2010. - N 1. - С. 33-36
5. Габрусенко А., Малахов В.В., Сергиенко И.В., Разумов В.Г., Беленков Ю.Н. Первый опыт применения в России лечебного метода наружной контрпульсации в лечении больных ишемической болезнью сердца // Сборник: «Усиленная наружная контрпульсация». - 2005. -№ 2. - С. 35-45.
6. Кудяев М.Т., Османова А.В., Махмудова Э.Р. Гемодинамические эффекты ЛНК // Вестник ДГМА. - 2012. -№ 4. - С. 12-16.
7. Лупанов В.П., Максименко А.В. Протективная ишемия в кардиологии. Формы кондиционирования миокарда // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. - 2011.- №10. -С. 111-118.
8. Рекомендации Американской Ассоциации сердца и Американского Коллегии Кардиологов по ведению пациентов с нестабильной стенокардией и инфарктом миокарда без подъема сегмента ST. Воронеж, 2010.
9. Рамазанов М. Р. Щадящие способы восстановления кровообращения при ишемии органов и тканей. Махачкала. - 1999. - С. 5-72.
10. Рамазанов М.Р. Лечение облитерирующих заболеваний артерий тренировкой коллатериального кровообращения. Махачкала - 1994.
11. Тодосийчук В.В., Кузнецов В.А., Нохрина О.Ю. и др. Оценка поздней фазы ишемического прекодиционирования миокарда у больных ишемической болезнью сердца // Вестник аритмологии. – 2010.- № 61. – С. 30-1.
12. Шумаков В.И., Толпекин В.Е. Наружная контрпульсация: опыт НИИ трансплантологии искусственных органов // Кардиология. - 2005. - № 2. – С. - 4-6.
13. Abete P, Rengo F. Ischemic preconditioning in the aging heart: from bench to bedside // Ageing Res Rev. – 2010. -№ 9. – P. 153-162.
14. Arora R.R., Shah A.G. The role of enhanced external counterpulsation in the treatment of angina and heart failure // Canadian Journal of Cardiology. - 2007. - № 23. - P. 779-781.
15. Braunwald E. Unstable angina: a classification // Circulation. - 1989. - № 80. – P. 410-414.
16. Bondesson S, Pettersson T, Oblsson O et al. Effects on blood pressure in patients with refractory angina pectoris after enhanced external counterpulsation. Blood Press 2010. Epub ahead of print.
17. Campbell A, Satran D, Zenovich A et al. Enhanced external counterpulsation improves systolic blood pressure in patients with refractory angina // Am Heart J - 2008. - № 156. – P. - 1217-22.
18. Cohen J., Grossman W., Michaels A.D. Portable enhanced external counterpulsation for acute coronary syndrome and cardiogenic shock: a pilot study // Clin. Cardiol. - 2007.-No. 30. – P.223-228.
19. Domenech R. Preconditioning: A New Concept About the Benefit of Exercise, Circulation. – 2006. - № 113 - P. 1-3.
20. Lapanashvili L.V., Buziashvili Y.I., Matskeplishvili S.T. et al. Therapeutic value of muscular counterpulsation after coronary bypass grafting operation // Journal of Cardiac Surgery.- 2009.- № 24. - P. 134-140.

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

МЕСТО КУРСА «ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ РУССКОМУ ЯЗЫКУ КАК НЕРОДНОМУ В УСЛОВИЯХ МАССОВОЙ ШКОЛЫ» В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

Аксарина Наталья Александровна

Кандидат филологических наук, доцент, Тюменский государственный университет, Тюменский областной институт развития регионального образования, г. Тюмень

PLACE OF THE COURSE "BASES OF TRAINING IN RUSSIAN AS NONNATIVE IN THE CONDITIONS OF MASS SCHOOL" IN VOCATIONAL TRAINING OF ELEMENTARY SCHOOL TEACHERS

Aksarina Natalya, Candidate of Philology, associate professor, Tyumen state university, Tyumen regional institute of development of regional education, Tyumen

АННОТАЦИЯ

Статья рассказывает о структуре и содержании курса дополнительной профессиональной подготовки для учителей начальной школы в сфере обучения русскому языку как неродному в условиях массовой школы.

ABSTRACT

Article tells about structure and the maintenance of a course of additional vocational training for elementary school teachers in the sphere of training in Russian as nonnative in the conditions of mass school.

Ключевые слова: русский язык как неродной, подходы к обучению, методы обучения.

Keywords: Russian as nonnative, approaches to training, training methods.

В течение последних четырех лет кафедра филологии ТОГИРРО предлагает педагогам-словесникам и учителям начальной школы в рамках программ повышения квалификации семинар «Обучение русскому языку как неродному в условиях массовой школы». Семинар представлен двумя самостоятельными учебными курсами – для учителей начальной и основной школы – и ориентирован на развитие профессиональной научно-теоретической и методической компетенции педагогов. Программа каждого курса в семинаре предусматривает 32 часа аудиторных занятий и 40 часов, предназначенных для самостоятельной работы.

Необходимость разработки семинара и внедрения его в практику преподавания в ТОГИРРО обусловлена той особой методической остротой, которую приобрела в последние годы проблема обучения детей мигрантов в условиях массовой школы. Тюменская область в силу ряда социально-политических, экономических и административных факторов является одним из российских регионов, наиболее привлекательных для семей мигрантов, имеющих детей. Сегодня в школах Тюмени и Юга Тюменской области обучаются около 900 нерусскоговорящих учащихся из таких семей.

Учебный курс «Обучение русскому языку как неродному в условиях массовой школы: первая ступень» разработан для повышения профессиональной компетенции учителей начальной школы, обучающихся русскому языку как неродному или второму языку в условиях билингвизма. Цель курса — познакомить слушателей с основными методиками обучения русскому языку как неродному (РКН) в начальных классах в условиях массовой

школы, сформировать теоретическую и прикладную базу, необходимую и достаточную для применения изучаемых методик.

Практические задачи курса: 1) сформировать у слушателей представление о грамматической, семантической, фонетической и коммуникативной специфике русского языка в сопоставлении с другими языками мира; дать характеристику основным особенностям вербального мышления носителей русского языка в сравнении с вербальным мышлением учащихся, для которых русский язык неродной или является вторым языком; 2) дать представление об эффективных способах диагностики и контроля речевого развития учащихся первой ступени, изучающих русский язык как неродной; 3) познакомить слушателей с особенностями методик и приемов обучения русскому языку как неродному в условиях массовой школы (независимо от уровня владения языком учащимися и их родителями); дать представление об учебно-методической литературе для школьников и преподавателей; 4) развить у слушателей навыки учебно-методической работы в рамках обучения русскому языку как неродному в условиях массовой школы.

Курс имеет модульную структуру (из четырёх модулей по 8 аудиторных часов и 10 часов самостоятельной работы) в соответствии с базовыми направлениями подготовки слушателей.

Так, в первом модуле «Основные особенности преподавания русского языка как неродного в условиях массовой школы» рассматриваются вопросы, связанные с организацией обучения нерусскоговорящих детей в современной массовой школе в одном коллективе (классе) с

русскоговорящими обучающимися [1, с. 2 – 4]. В рамках этого модуля обсуждаются принципы почетвертного учебно-методического планирования дисциплины «Русский язык» на начальном этапе обучения. При этом осмысливаются и некоторые значимые аспекты доучебной работы – например, связанные с диагностикой и оценкой коммуникативной подготовки нерусскоговорящих детей к моменту поступления в русскоговорящую массовую школу. Более подробно рассматриваются дидактические и коммуникативные задачи обучения русскому языку русскоговорящих детей и детей мигрантов (в сопоставлении), обсуждается использование дискурсивного подхода к обучению русскому как неродному. Обязательно освещаются принципы формирования у нерусскоговорящих учащихся начальных классов основных экзистенциальных компетенций, необходимых для обеспечения безопасности ребёнка в новой коммуникативной и языковой среде.

Неизменный интерес у слушателей вызывают механизмы выбора стратегии обучения: а) с опережающим чтением, б) с опережающей устной речью, а также общие методические принципы обучения русскому языку как неродному: системно-грамматический, ситуативно-тематический, коммуникативный. Стабильно популярны у слушателей методические вопросы, связанные с организацией начала учебного диалога со школьниками, изучающими русский язык как неродной или как второй язык, а также обзор эффективных учебно-методических технологий обучения русскому языку как неродному в условиях русскоязычной массовой школы.

Отдельный информационный блок в этом модуле посвящен особенностям использования учебно-методических комплексов для массовой школы при обучении детей мигрантов в смешанном классе (здесь слушателям предлагается обзор основных УМК по русскому языку для первой ступени общеобразовательной школы с оценкой методических возможностей их контента при обучении русскому как неродному). Заметим, что освоение педагогом методических возможностей УМК, используемых в практике обучения предмету, вообще представляет собой один из наиболее сложных и злободневных вопросов, рассматриваемых современной научно-методической литературой [2, с. 229].

С этим информационным блоком тесно связан другой – посвященный поурочному планированию на раннем этапе обучения, определению структуры и содержания систем уроков в рамках раздела и темы. Заметим, что этапы урока при обучении русскому языку детей мигрантов в условиях массовой школы должны коррелировать с потребностями и возможностями одновременно и русскоговорящих, и нерусскоговорящих детей, обучающихся в одном классе (выбор методической доминанты осуществляется в соответствии с результатами компетентностной диагностики класса в целом).

Большое значение придаётся педагогическим способам введения детей мигрантов в школьный дискурс, знакомству с учебниками и предметами, обеспечению лингвистической познавательной деятельности учащихся при изучении других предметов. При этом как основные методические составляющие рассматриваются принцип наглядности и использование интерактивных форм ра-

боты. Подробно обсуждаются лингвистическое содержание игровых занятий, методическое обеспечение лингвистической познавательной деятельности учащихся вне школы, в том числе структура и содержание домашних заданий с точки зрения интегрального и дифференциального подходов к обучению.

Во втором модуле – «Основы обучения фонетике, графике и орфографии в начальной школе в рамках методики РКН» – не только освещаются значимые подходы к обучению названным разделам, но и совершенствуются фонетические, графические и орфографические компетенции учителей. Так, в ходе освоения модуля слушатели узнают об особенностях звукового строя русского языка, значимых при обучении детей мигрантов (состав гласных и согласных, основы орфоэпии, ударение и интонирование). Немалое внимание уделяется особенностям восприятия звучащей русской речи носителями разных языков, а также обзору ошибок, мотивированных спецификой такого восприятия. Принципиально важны такие методические вопросы, как называние гласных и согласных букв и звуков, выбор примеров для демонстрации связи буквы и звука, подходы к обучению слияния звуков в слоги и слогов в слова, логопедическое сопровождение нерусскоговорящих детей. Особую методическую ценность имеет обсуждение возможностей использования материалов УМК для массовой школы в ходе изучения звуков и букв. В частном порядке (по желанию слушателей) рассматривается транскрибирование как метод развития фонетических навыков учащихся.

Обязательная составляющая данного модуля – обучение устной речи и развитие устных коммуникативных навыков. В рамках этой составляющей освещаются правила обучения аудированию и обучению говорению в рамках базовых методических подходов. Принципиально значимым методическим продолжением темы является формирование у слушателей представлений о связи устной и письменной формы речи и о специфике отражения фонетики в графике (это методически ценно при обучении письму и чтению).

При обсуждении подходов к формированию у детей мигрантов основ русской орфографической грамотности в условиях массовой школы обязательно осмысливаются принципы 1) записи и демонстрации орфограмм, 2) обучения правописанию проверяемых и непроверяемых безударных гласных в корне слова, 3) обучения правописанию согласных в фонетически слабых позициях. Незменной составляющей модуля является анализ образцов заданий по фонетике, графике и орфографии в УМК для массовой школы с точки зрения особенностей их использования при работе с детьми мигрантов. Освещаются формы контроля и оценки качества фонетических, графических и орфографических компетенций школьников, изучающих русский язык как неродной.

Третий модуль – «Общие принципы обучения грамматике русского языка как неродного в условиях массовой школы» – ориентирует слушателей в методических подходах к обучению детей мигрантов основам морфемики, словообразования, морфологии и синтаксиса русского языка. В рамках этого модуля при освещении подходов к обучению основам морфемики и словообразования рассматриваются системно-гнездовой и категориальный принципы изучения однокоренных слов, методический

потенциал транспозитивного и нетранспозитивного словообразования, способы работы с морфемной структурой слова, принципы выделения грамматической основы, разграничение слова и формы слова.

В ходе осмысления подходов к обучению детей мигрантов основам морфологии русского языка обсуждаются типичные методические трудности при освоении нерусскоговорящими учащимися грамматических категорий русского языка, способы и приемы обучения частям речи и формирования у школьников представлений о словоизменяемых категориях в русском языке. Важное место в содержании модуля занимают вопросы методического представления грамматических форм в системных контекстах, а также обучения грамматическому и смысловому встраиванию словоформ в словосочетание и предложение. Здесь же слушателям предлагается обзор типичных значений грамматических форм и формируются представления о грамматическом коммуникативном минимуме школьников, изучающих русский язык как неродной. Обязательная часть модуля – анализ образцов заданий по словообразованию и морфологии в УМК для массовой школы, оценка особенностей их использования при работе с детьми мигрантов.

При освещении методик обучения синтаксису наибольшее внимание уделяется становлению в нерусскоговорящих обучающихся представлений о вариативности выбора способов синтаксической связи в русском языке (имеются в виду синонимичные словосочетания со связью согласование и управление: шёлковое платье – платье из шёлка и пр.). Обсуждается обучение разграничению словосочетания и предложения, а также способам выражения в русском языке грамматических значений времени, места, условия, сравнения, причины и др. Анализируются образцы заданий по синтаксису в УМК для массовой школы, оцениваются особенности их использования при работе с детьми мигрантов, определяются формы контроля и оценки качества грамматических компетенций школьников из семей мигрантов.

Завершает курс четвертый модуль – «Принципы обучения лексике и формирование лексики учащихся, изучающих русский язык как неродной в условиях массовой школы». Здесь в качестве одного из ключевых в методическом отношении слушателям предлагается для осмысления понятие лексического ядра [3, с. 338]: рассматриваются принципы и особенности формирования лексического ядра у детей мигрантов в ходе изучения русского языка на первой ступени массовой школы в рамках системно-грамматического, ситуативно-тематического и коммуникативного подхода.

Для учителя, совмещающего в работе с классом традиционные методики с методиками РКН, принципиально важно осознать особенности работы на уроке с однопольными и двупольными толковыми и аспектными словарями. Не менее значимым представляется и вопрос об обучении использованию разных способов семантизации русских слов и идиом (имеются в виду семантизация по контексту, по родственным словам, по синонимам, по родовидовым связям и т.п., а также все способы нелингвистической семантизации – наглядная, остенсивная и пр.) [4, с. 139 – 144]. Отдельно рассматриваются принципы формирования у обучающихся представлений о сфере употребления слов и их стилистических возможностях, да-

ется представление о лексическом коммуникативном минимуме на разных этапах (ступенях) освоения русского языка нерусскоговорящими обучающимися в начальной школе. Анализ образцов заданий по лексике в УМК для массовой школы позволяет оценить их с точки зрения возможностей использования при обучении детей мигрантов.

В рамках четвертого модуля освещается, и комплексная работа с текстом как основной вид учебной деятельности на уроках русского языка как неродного. Особое внимание уделяется методически эффективным видам чтения и обучению основам перцептивного чтения. Обсуждается формирование у обучающихся из семей мигрантов навыков смыслового комментирования текста на элементарном и начальном уровнях владения русским языком. Неотъемлемой составляющей модуля является освещение приемов обучения основам русской риторики, средствам общения и диалогу. Анализ образцов заданий по развитию речи в УМК для массовой школы и сопоставление обучающих и контрольных заданий дают слушателям возможность выработать элементы собственных стратегий обучения детей мигрантов основам работы с письменным и устным текстом (речью). Здесь же внимательно рассматриваются формы контроля и оценки качества лексикологических, и текстологических и коммуникативных компетенций школьников, изучающих русский язык как неродной.

Каждый модуль завершается самостоятельной работой слушателей, представляющей собой на выбор 1) составление конспекта, технологической карты или сценария урока в рамках изучаемой в модуле темы, 2) разработку системы упражнений, ориентированной на становление и развитие у обучающихся начальной школы определенных компетенций, 3) критический анализ (в свободной форме) использования на уроке при обучении русскому языку как неродному материалов темы одного из базовых учебно-методических комплексов для начальной школы.

Практическим результатом курса стали положительные отзывы слушателей, внедряющих в учебную практику полученные знания.

Литература

1. Аксарина Н.А. К вопросу о формировании методических условий обучения детей мигрантов в массовой школе // Диалог культур. Формирование российской и гражданской идентичности подрастающего поколения: Сборник материалов межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 70-летию образования Тюменской области. Тюмень: ТОГИРРО, 2014. С.2 – 5.
2. Габидуллина А. Р. Категория адресности в учебно-педагогическом дискурсе // Славянские языки и культуры в современном мире: Международный научный симпозиум (Москва, МГУ им. М.В.Ломоносова, филологический факультет, 24 – 26 марта 2009 г.): Труды и материалы / Составители О. В. Дедова, Л. М. Захаров; Под общим руководством М.Л.Ремнёвой. М.: МАКС Пресс, 2009. С. 328 – 329.
3. Касымова Р.Т. О тезаурусной технологии, ориентированной на знания о мире // Славянские языки и культуры в современном мире: Международный

научный симпозиум (Москва, МГУ им. М. В. Ломоносова, филологический факультет, 24 – 26 марта 2009 г.): Труды и материалы / Составители О. В. Дедова, Л. М. Захаров; Под общим руководством М.Л.Ремнёвой. М.: МАКС Пресс, 2009С. 338 – 339.

4. Слесарева И. П. Проблемы описания и преподавания русской лексики. М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2010. – 176 с.

ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СИНТАКСИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ РУССКОГО ЯЗЫКА

Алиева Фидан Афиз гызы

соискатель, старший преподаватель, Бакинский славянский университет, г.Баку

LINGUOCULTUROLOGICAL PECULIARITIES OF THE SYNTACTIC CONSTRUCTIONS OF THE RUSSIAN LANGUAGE

Aliyeva Fidan, applicant, senior lectures, Baku Slavic University, Baku

АННОТАЦИЯ

В статье обращено внимание на паремиоконструкции в аспекте лингвокультурологической и лингвострановедческой заряженности несистемных форм на материале произведений русских писателей конца XX начала XXI веков. Несистемные конструкции, достаточно распространенные в русской художественной и публицистической литературе, выдвигают их в качестве объекта серьезных как теоретических, так и лингвометодических исследований.

ABSTRACT

The article is devoted to the paremiological constructions in the aspect of linguoculturological and linguocountry study charge of non-systemic forms based on the works of Russian writers of the early XX-XXI centuries. Non-systemic constructions, quite common, put forward as an object of serious theoretical, as well as linguomethodological investigations (researches).

Ключевые слова: паремиологические или паремийные конструкции, лингвокультурологическая проблема, пейоративные конструкции, метафорические образы.

Keywords: paremiological or paremical constructions, linguoculturological problem, peyorative constructions, metaphorical images.

Единицы фразеологического фонда русского языка, являясь особо заряженными национально-культурной семантикой, требуют углубленного осмысления не только в плане сугубо лингвистических пластов этой семантики, но и чисто этно-культурологического восприятия. Это касается как инвариантных форм, так и контекстуально адаптированных, несистемных форм фразеологических единиц.

В этом смысле пословицы, поговорки, афоризмы и так называемые крылатые выражения не составляют исключения. Они только употребляются в различных формах: а) в словарно-общеизвестной форме, т.е. в той форме, которая идентифицируется, узнается всеми говорящими на русском языке; б) в контекстуально модифицированной форме.

Лингвистическое толкование пословиц, поговорок и т.п. (сейчас они объединяются обозначением «паремиологические или паремийные конструкции») не вызывает особых затруднений. Существует достаточное количество лексикографических источников, паремиологических словарей-справочников, в которых можно найти исчерпывающие объяснения семантики и этимологии множества пословиц, поговорок и т.п. – устойчиво-воспроизводящихся словесных комплексов русского языка. Данный материал – основное подспорье для лингвометодистов, работающих как с контингентом иностранцев, так и с контингентом, изучающих русский язык как родной.

В произведениях русских писателей конца XX – начала XXI веков В.Распутина, Б.Евсеева и А.Битова используется достаточно большое количество названных

единиц. Отмеченные единицы в текстах выполняют различные функции (семантические, идиостилевые когнитивные и т.п.).

Особое значение в названных текстах придается паремиофразеологическим единицам как носителям лингвокультурологических ценностей (как носителям национально-культурной семантики).

Сама по себе данная лингвокультурологическая проблема привлекала и привлекает большое исследовательское внимание по той простой причине, что пословично-поговорочные, афористические конструкции, общеизвестные крылатые выражения являются исключительно добротным материалом, выполняющим кумулятивную функцию, будучи своеобразной «кладезью» характеристик национального духа, мировосприятия и мироощущения народа, его быта, нравов и идеалов.

Эти вопросы освещаются во многих работах, посвященных лингвокультурологии и когнитивным аспектам паремиофразеологических единиц. Среди исследований особо следует отметить работы Е.М.Верещагина, В.Г.Костомарова [5, с.87-109], Н.В.Кулибиной [10, с. 54-60], В.И.Мокиенко [12, с.168-175], И.А.Манкевич [11, с. 208-209], В.М.Никонова [13, с. 168-175], Ю.А.Гвоздарева [6, с. 11-14], С.Х.Битоковой [3, с. 15-17], С.А.Георгиевой [7, с. 385-388], Н.Н.Фаттаховой [15, с. 117-118], Т.Г.Бочиной [4, с. 71-77] и мн. других.

Так, например, М.Кузова, рассматривая национально-культурную семантику русских пейоративных конструкций (зложеланий), отмечает: «Весьма любопытный

материал [для понимания национально-культурной квалификации – А.Ф.] представляют языковые «всплески» с ярко выраженной пейоративной семантикой. Чтобы тебе пусто было! Разрази тебя гром! Ценность этих языковых, фольклорных стереотипов для исследователей народной духовной культуры определяется не только включенностью в контекст обрядово-магической практики, но и... сохранением образных элементов архаических уровней мышления. Даже в близкородственных языках они уникальны, поскольку неизменно выражают национальное своеобразие» [9, с. 401].

Насколько эффектно и эффективно используются паремииологические единицы, их национально-культурная семантика в произведениях названных авторов, можно проиллюстрировать конкретным обращением к ситуативным картинкам, описываемым в их произведениях.

В романе «Евстигней» Б.Евсеева встречаемся с эпизодом, где описывается душевно-приподнятое настроение мальчика из России, который путешествует по дороге в Болонью – в музыкальную Академию. Для него «пушкарского сына» – это момент, когда говорят «схватил жар-птицу за хвост». Он во всем видит романтическое проявление: и в деревьях, и в небе в момент «меж волка и собаки» (сумерки) и в полете птиц...

«Краем неба черкнула птица.

Городской житель, не знающий как следует птичьих пород, Евстигней огляделся внимательней. Сперва птица смутила душу: хищновата, страшна. Такая клюнет – не поднимешься. Правда вдруг (в последнем лучике солнца) сия хищная зазолотилась, подобно птице священной, виданной им на одной из икон.

А еще птица сказала своим полетом нечто о его собственной жизни: высоко летать, низко пасть! Так ли? Так ли?

На мгновенье птица исчезла. Потом явилась вновь...

... Через полчаса острым ребром крыши и факелом дымучим выставилась из полтмы корчма. Стало веселей, спокойней. Двое Волковых-архитектор Андрей и его брат Алексей, живописец, – дружно и радостно... стали бить в ладони, предвкушая вечерний пир.

Легче стало и Евстигнею.

Расположение духа его... как на невидимых крыльях взлетело вверх. Снова стал представлять он себе теплую, сладкошумливую Италию...

Четверть кубка с подогретым вином – и душа, как то птичье перо – взлетает вверх смело, легко: к туманящимся европейским высотам, к сахарной итальянской музыке, к ночным оперным пряностям...

Но внезапный полет тут же обрывается: волчий вой, разнесшийся рядом, возвращает на землю...

За стеной заиграли на дудочке. Играли дурно, через такт спутываясь... «Ну же, быстрее к финалу!» – хотел крикнуть дудочнику Евстигнею...

Чем подталкивать дудочника, не лучше ли самому вперед устремиться? Тут как раз – как говаривали в полку – «махнула птица крылом, покрыла весь свет одним пером» Ночь! Ночь! Пусть пока не итальянская, а северная, холодная...» [Б.Евсеев.Евстигней. гл. 14].

Читатель, не осведомленный в системе русских метафорических образов, пословиц и загадок, данный текст

будет воспринимать как простую череду, последовательность событий: взлета настроения героя, чувствующего прекрасные перспективы в лоне итальянской музыкальной Академии, – «вечерний пир» с подогретым вином, волчий вой, отвлекший от сладкого взлета духа и наступление вечера и ночи...

Более глубокий анализ данного художественного фрагмента предполагает, однако, осмысление семантической его структуры, которая основана на системном соотношении и связанности «ключевых» понятий в этом отрезке, выраженных пословично-поговорочными конструкциями: «краем неба черкнула птица» воспринимается двояко – в прямом и образно-метафорическом смысле. Оба смысла поддерживаются как некое единство и в последующем тексте. («Такая клюнет – не поднимешься» и «сия хищная зазолотилась, подобно птице священной...»). Но на первый план все же выдвигается символическое осмысление вечера и вечернего настроения («в последнем лучике солнца»). Это – двойственное начало поэтической структуры фрагмента; это двойственность присуща в данном случае настроению героя, его душевной двойственности («Расположение духа его – переменчивое, капризное...»).

Подобная «диалектика души» поддерживается мастерским использованием другого образного выражения – пословицы «Высоко летать, низко пасть», означающего «вечно находиться на крыльях сладких воображений нельзя, придется приземлиться; или «Как высоко ни летать – придется садиться», «Чем выше поднимаешься, тем больше будет падать» и т.п.

Это противопоставление находит свое отражение там, где описывается взлет фантазии («и душа – как то птичье перо – взлетает вверх...») и ее мгновенное исчезновение («но внезапный полет тут же обрывается: волчий вой.. возвращает на землю»). Озвученный момент – один из этапов развития символического смысла ситуации, один из актуализаторов метафорического представления, один из интенсификаторов структуры смысла текста.

Следующим развитием этого смысла предстает уже другой паремииологический мотив: «Чем подталкивать дудочника, не лучше ль самому...», что означает: требовать взлета одухотворенности (опять «крылья») от исполнителя легко, когда сам на такой полет способен. Такой вывод делает для себя Евстигней, когда уже наступает ночь.

Наступление ночи – завязка в описании фрагмента. Писатель эту завязку также представляет через дуалистический символ – через русскую загадку «Махнет птица крылом, покроет весь свет одним пером», отгадкой которой является понятие «ночь» («Ночь! Ночь! Пусть пока не итальянская...») [8, с. 218].

Мы привели, как видно, фрагмент художественного текста, который структурирован поэтическим включением нескольких пословичных и иных паремийных выражений для глубокого оформления, описания картины душевного состояния героя. В принципе, паремииологические единицы обладают обязательными свойствами поэтической эстетики и образной символики. Отмеченные параметры показывают себя в ткани текста как неотъемлемые свойства организации семантической структуры фрагмента «картины мира», которая может быть воспринята либо поверхностно, либо глубоко. Последнее находится в прямой зависимости от мастерства обучающего – насколько он может вторгаться в «дебри академической

художественной поэтики» в процессе преподавания русского языка иностранцам или учащимся с родным языком обучения.

Таким образом, рассмотренный нами отрывок из романа Б.Евсеева сформирован на фоне приема сталкивания смыслов поверхностного текста, его фоновых определителей («внутренних форм» включенных паремиологических единиц), а также его поэтико-символических параметров, определяющих так называемый вертикальный текст.

Отметим также, что пословицы и загадка включены в ткань текста в своих общепринятых формах, т.е. в таких, в каких они представлены в существующих лексикографических источниках: Высоко летать, низко пасть; Чем подталкивать дудочника, не лучше ли самому; Махнула птица крылом, покрыла весь свет одним пером».

Эти формы в тексте поддерживаются другими образно-метафорическими конструкциями (см. подчеркнутые сочетания), которые облегчают понимание как их инвариантного, так и контекстуально-поэтического смысла.

Таким образом, мы становимся свидетелями выдвигания на первый план поэтико-символического смысла паремиологических конструкций. Именно в данной функции использованы отмеченные конструкции в тексте романа.

Статистически, конечно, такая контекстуальная функция намного уступает функции применения инвариантного смысла и формы паремиологической единицы. Такими примерами богат язык произведений всех трех наших авторов.

Список литературы

1. Бахарев А.И. Фрагменты картины мира в русских и тюркских пословицах // Язык как система и деятельность. Материалы всероссийской конференции, посвященной 80-летию проф. Ю.А.Гвоздарева. Ростов-на-Дону, 2005, с.19-21.
2. . Битов.А.Г. Улетающий Монахов. Издательство: Азбука-классика, 2004. - 288с.
3. Битокова С.Х. Идиоматика как объект лингвокультурологии // Язык как система и деятельность. Материалы всероссийской конференции. Ростов-на-Дону, 2005, с.15-17.
4. Бочина Т.Г. Лингвокультурологический аспект иронической паремии // Русский язык и литература во

времени и пространстве. Доклады XII международного конгресса МАПРЯЛ. Шанхай (Китай), 2012. т.2., с.71-72.

5. Верещагин Е.М., Костомаров В.Г. Язык и культура. Лингвострановедение в преподавании русского языка как иностранного. Изд. 3-ье. М., Русский язык, 1983, 268 с.
6. Гвоздарев Ю.А. Проблема взаимоотношения языка, нации и культуры // Материалы всероссийской научной конференции «Язык как система и деятельность». Ростов-на-Дону, 2005, с.11-14.
7. Георгиева С.А. Внутренняя форма фразеологических единиц – носитель культурной информации // Доклады и сообщения VIII Международного симпозиума МАПРЯЛ. Велико-Тырново (Болгария), 2002, с.385-388.
8. Евсеев. Б.Т. Евстигней. М., Время, 2010.- 576
9. Кузова М. Проявления национальной специфики на синтаксическом уровне // Доклады и сообщения VIII Международного симпозиума МАПРЯЛ. Велико-Тырново (Болгария), 2002, с.3982-402.
10. Кулибина Н.В. Лингвострановедческий подход к художественному тексту (страноведчески ценные реляционные единицы как средство создания словесной образности) // Лингвострановедение и текст. М., Русский язык, 1987, с.54-59.
11. Манкевич И.А. «Повседневные тексты» художественной литературы как источник культурологической информации // Язык, культура, общество. Материалы международной конференции. М., 2007, с.208-209.
12. Мокиенко В.М. Фразеология, текст и лингвострановедение //Лингвострановедение и текст. М., Русский язык, 1987, с.168-177.
13. Никонов В.М. Денотативные и коннотативные грани и границы фразеологических единиц (социо- и лингвокультурологические аспекты) // Язык как система и деятельность. Материалы всероссийской конференции, посвященной 80-летию проф. Ю.А.Гвоздарева. Ростов-на-Дону, 2005, с.83-86.
14. Распутин В. Г. Сибирь, Сибирь. Иркутск: Артиздат, 2000. - 256 с.
15. Фаттахова Н.Н. Народные приметы в аспекте лингвокультурологии //Язык и культура. Материалы международной конференции. М., Институт иностранных языков, 2001, с.117-118.

ИНТЕРНЕТ-МЕМЫ В КОММУНИКАТИВНОМ ПРОСТРАНСТВЕ: ФУНКЦИИ

Аршинская Наталья Александровна

Магистрант, Забайкальский государственный университет, г. Чита

INTERNET-MEMES IN COMMUNICATIVE SPACE: FUNCTIONS

Arshinskaya Natalya Alexandrovna, Master's degree student, Zabaykalsky State University, Chita city

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена функциям интернет-мемов, распространяющихся в интернет-коммуникации. Интернет-мемы представляют собой сложные многокомпонентные образования, в которых элементы образуют одно визуальное, структурное и смысловое целое, направленное на воздействие на адресата. Предпринята попытка проанализировать различные функции интернет-мемов на актуальных примерах.

ABSTRACT

The article is devoted to the functions of Internet memes, spreading in the Internet communications. Internet memes are interpreted as complex multicomponent units in which elements constitute a single whole in visual, structural and semantic aspects, and which has the goal to have a complex influence on the recipient. An attempt was made to analyze the different functions of Internet memes at actual examples.

Ключевые слова: интернет-мем; интернет-коммуникация; прецедент; меметика; информация; медиавирус; медиaprостранство; социальная сеть.

Keywords: Internet meme; Internet communication; precedent; memetics; information; media virus; medialandscape; social net.

Термин «мем» впервые ввел оксфордский профессор Ричард Докинз в 1976 году, не предполагая, что данное явление станет одной из главных структурных единиц только зарождавшейся тогда интернет-коммуникации. В книге «Эгоистичный ген» ученый представляет мем как «элементарную частицу культурной информации, которая участвует в процессе накопления запаса знаний из анекдотов, цитат, афоризмов, мелодий, пословиц, постулатов и т.д.» [2, с. 156-157]. В процессе расширения интернет-

коммуникации феномен социальных сетей породил явление интернет-мема. Он стал пониматься носителями культуры как некоторая информация в виде изображения или фразы, вирусно распространяемая в интернет-среде разнообразными способами от пользователя к пользователю. В данной работе подробнее остановимся на функциях, выполняемых этим мощным инструментом массовой коммуникации.

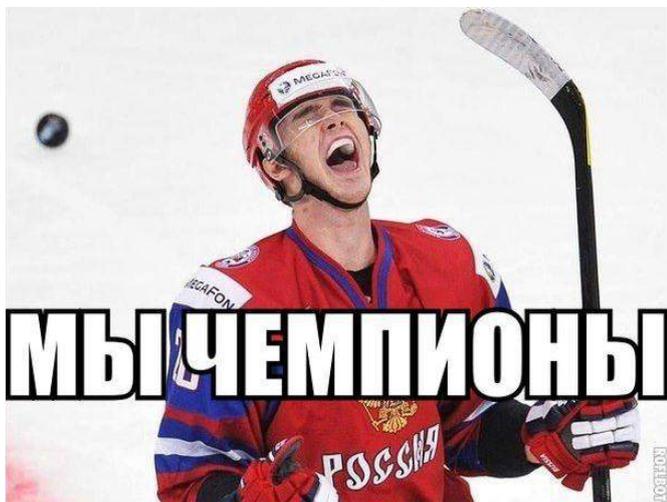


Рисунок 1. Победа в полуфинале сборной РФ на Чемпионате мира по хоккею 2015г.



Рисунок 2. Развлекательный мем

Интернет-мемы распространяются в первую очередь через каналы Глобальной Сети. В контексте этого можно говорить о выполнении ими информационной функции. В сравнении с новостью медиамем отличается большей мобильностью, смысловостью, валентностью. Он запоминается гораздо легче, а распространяется быст-

рее, кроме того, «образует семантические связи с другими мемами, внедряясь в разного рода контексты» [4, с. 131]. «В определенном смысле мем – это и есть информация», однако не всякая информация есть мем [6, с. 9]. Мемы заполнили платформы социальных сетей, таких как «ВКонтакте», «Facebook», «Одноклассники», и мессенджеры типа «ICQ», «Whatsapp Messenger», «Viber».



Рисунок 3. Забайкальские пользователи иронизируют по поводу пожаров

Однако большая часть интернет-мемов носит, скорее, развлекательный характер и пересылается от одного пользователя к другому в качестве «интернет-прикола».

Поэтому главной функцией, выполняемой интернет-мемами, является развлекательная. Одной из целей функционирования «развлекательного» мема становится создание комического эффекта. На его достижение направлены

усилия автора по поиску нестандартных и «креативных» подходов в использовании языка. А комическое проявляется в умении заметить «нелепость» в обыденных обстоятельствах, отвергнуть шаблонное восприятие действительности, «посмотреть на привычное под новым углом» [8, с.67]. Эмоциональная насыщенность мем-единиц (создаваемая, в частности, с умысленным нарушением норм литературного языка) становится важным фактором их распределения по Всемирной Паутине. Лингвистические и аудиовизуальные средства общения становятся широкой креативной площадкой для реализации возможностей языковой личности.

Предполагая направленность на порождение и формирование эмоций у реципиента, использование ме-

мов может спровоцировать его на определенные действия – от обозначения согласия с автором мема при помощи виртуальных способов – так называемых «лайков» и «репостов» до конкретного действия в реальной жизни. Это определяет цель повлиять на массовое сознание. Поэтому можно утверждать, что интернет-мемы реализуют воздействующую функцию. Мотивационные и демотивационные постеры способны проводить агитацию и контр-агитацию политической партии, политической кампании, политического лидера или создавать определенное настроение потребителя подобного вида информации (получаемые эмоции составляют целый спектр, от вдохновенности, радости, заинтересованности до отчаяния, уныния, тоски).



Рисунок 4. Позитивный образ Владимира Путина создают интернет-пользователи



Рисунок 5. Стереотипный мем, высмеивающий показную гордость горожан

В мировом социокультурном обществе в течение последних лет популяризируется и даже идеализируется образ президента России Владимира Путина. Он выступает как бесстрашный лидер и, кроме того, – народный президент. Действия с его стороны обусловили возникновение множества интернет-мемов.

Творчество интернет-сообщества может сделать мем «одним из способов выразить политический протест» или привлечь внимание власти к малоизвестной проблеме. Создатели таким образом делают картинку с

подписью своеобразной виртуальной трибуной – и пропагандируют свои взгляды [3, с. 244]. Примером может служить мем «Че там у хохлов?», который намекает на игнорирование СМИ внутрироссийских проблем в пользу освещения напряженной обстановки на Украине. Так, забайкальские интернет-пользователи иронизировали посредством подобного мема весной 2015 года, когда на жителей края обрушились пожары беспрецедентного масштаба.

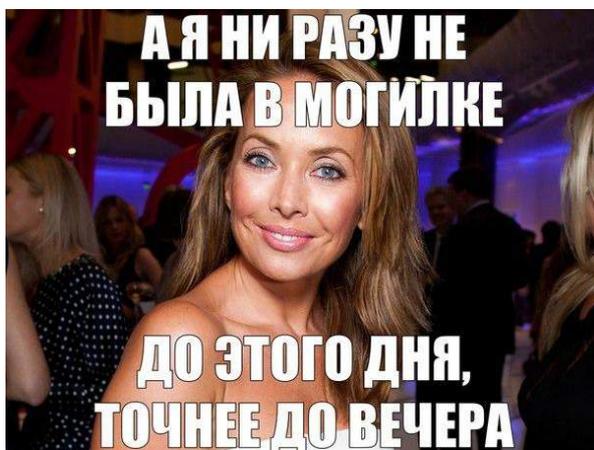


Рисунок 6. Посмертный юмор в адрес Жанны Фриске не одобрили россияне

Мем дает возможность отследить оседающие в сознании людей каждого языкового сообщества стереотипы и ценности, а значит – выполняет функцию стереотипиза-

ции [4, с.132]. «Будущее персональных публикаций держится на желании людей объединить знания и на простоте процесса. А процесс упрощения способствует конструированию предрассудков и стереотипов» [1, с. 158].

Необходимо уточнить, что «только при совпадении культурного багажа участников коммуникации и общности соответствующих пресуппозиций становится возможной адекватная интерпретация того или иного интернет-мема» [7, с. 37]. Важно и то, что «прецедентные элементы, включенные в состав современных комических интернет-жанров, отражают специфику культурной ситуации последних лет: по большей части это фрагменты рекламных текстов, персонажи сериалов и т.д.» [там же].

Но в этом аспекте одной из важнейших функций мема оказывается «распространение медиавирусом» [6, с. 9]. Термин *media virus* появился благодаря американцу Дугласу Рашкоффу и обозначает события, провоцирующие серьезные изменения в социальной жизни. Специалист выделяет три типа медиавирусом [там же]:

1. Преднамеренно созданные – с целью распространения товаров или идеологий.
2. Кооптированные – зачастую возникшие спонтанно, однако всегда применяемые заинтересованными личностями для достижения целей.
3. Распространяемые сами по себе, нередко несущие провокационный или злонамеренный характер.

Примером реализации данной функции может служить мем о популярной российской певице Жанне Фриске, умершей от онкологического заболевания. Паблик MDK (с более чем 6,5 млн подписчиков) в социальной сети «ВКонтакте» опубликовал шутку о кончине артистки [10]. Мем саркастического содержания вызвал широкий общественный резонанс. В строчке из песни Фриске «Я ни разу не была в Малинках до этого дня, точнее до вечера» название населенного пункта автор заменил на созвучное «в могилке». На сайте *change.org* под петицией в отношении администраторов группы с требованием принять меры уголовного или административного характера подписалось более 150 000 человек. Члены комитета Госдумы по культуре Мария Кожевникова и Иосиф Кобзон, а также первый зампред комитета Госдумы по делам общественных объединений Михаил Маркелов направили депутатские запросы генеральному прокурору Юрию Чайке и руководителю Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор) Александру Жарову с просьбой принять меры по закрытию популярной в социальной сети «ВКонтакте» группы MDK [там же]. В результате паблик был отключен от биржи рекламы и лишился важного источника дохода. Мем был удален, однако в ответ администраторы опубликовали новый пост: «В России настолько мало проблем, что шутка из паблика стала самой обсуждаемой темой в стране».

Также, помимо перечисленных основных функций интернет-мема (информационной, развлекательной, воздействующей, стереотипизации и медиавирусной) можно выделить дополнительные – вытекающие из основных и тесно с ними взаимосвязанные. Так, выполняя смыслопорождающую функцию, мем приумножает изначальный смысл события, цитаты, явления и попадает под понятие «приращение смысла» [5, с.159], после чего происходит

создание нового значения. Прагматический функционал мемов не претендует на объективность – реализация оценочной функции эмотивная и субъективная, и репрезентует ценностное отношение автора мема к окружающей обстановке. Особенностью функционирования мема является его способность употребляться в качестве «сложного знака» – парольная функция позволяет обнаружить общность ментально-вербальной базы коммуникатора и реципиента. Мемы часто имеют характер языковой игры – она способствует привлечению внимания к тексту и изображению и реализации людической функции.

Необходимо отметить что мемы являются разновидностью прецедентных феноменов. Интернет-мемы, как особая разновидность явления прецедента, в сжатом виде способны передать информацию о тексте-источнике либо о целом культурном / историческом событии. Следовательно, они обладают особым типом коннотаций, наличие которых обеспечивает возможность «идентификации прецедентного феномена адресатом» [7, с. 36].

Интернет-мемы, реализуя проанализированные функции, привлекают внимание к новому пониманию уже известных фактов, меняя наше восприятие события, действия или персоны. В определенном смысле мемы становятся катализаторами процессов осознания и критики культурно-социальных феноменов. Интернет-мемы конкурируют на платформе Глобального поля за внимание потребителей продуктов этого поля и стремятся внедриться в память людей. Наиболее актуальным и провокационным это удается.

Список литературы

1. Березин В.М. Новость и мем: научные заметки о рождении и сопряжении смыслов: научная статья. Тверь: Изд-во ТвГУ, 2014.
2. Докинз Р. Эгоистичный ген. М.: Мир, 1993.
3. Канашина С.В. Мем как единица передачи культурной информации языковыми и неязыковыми средствами: научная статья. М: Изд-во Моск. гос. лингв. унив-та, 2013.
4. Квят А.С. Медиамем как инструмент политического PR: когнитивный подход: научная статья. М: Изд-во МГУ, 2013.
5. Лотман Ю. М. Семиосфера. СПб.: Искусство СПб, 2000.
6. Рашкофф Д. Медиавирус. Как поп-культура тайно воздействует на ваше сознание. М: Ультра. Культура, 2003.
7. Щурина Ю. В. Интернет-мемы как средство межкультурной коммуникации. Волгоград: Изд-во ВГПУ, 2013.
8. Щурина Ю. В. Комические креолизованные тексты в интернет-коммуникации. – Новгород: Изд-во НовГУ, 2010.
9. Общениональная ежедневная газета «Известия» от 19.06.15 – режим доступа к изд.: <http://izvestia.ru/news/587923>.

ФЕЛЬЕТОНЫ И АФОРИЗМЫ НА СТРАНИЦАХ «ДОНСКИХ ОБЛАСТНЫХ ВЕДОМОСТЕЙ» В ПЕРИОД ДЕЯТЕЛЬНОСТИ II ГОСУДАРСТВЕННОЙ ДУМЫ РОССИИ

Галепа Марина Анатольевна

*соискатель кафедры «Средства массовых коммуникаций», Южный Федеральный университет
г. Ростов-на-Дону*

FEUILLETONS AND APHORISMS ON PAGES " THE DON OF THE REGIONAL GAZETTE " DURING ACTIVITY OF THE II STATE DUMA OF RUSSIA

Galepa Marina, Post-graduate Student of Southern Federal University, Rostov-on-Don

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена проблемам начального этапа становления современной российской парламентской журналистики, а именно: рассматриваются вопросы общественной дискуссии, её форма и содержание в период деятельности II Государственной Думы на страницах основного официального издания на Дону – «Донских Областных ведомостей».

ABSTRACT

The article is devoted to the problems of the initial stage of the formation of modern Russian parliamentary journalism, namely: discusses issues of public debate, its form and content during the period of activity of the II State Duma on the pages of the main official publication of the don – "the Don of the Regional Gazette».

Ключевые слова: парламентаризм; публицистическая риторика; парламентская журналистика; лексика; фельетон; афоризм.

Keywords: parliamentarism; publicistic rhetoric; parliamentary journalism; vocabulary; feuilleton; aphorism.

В современном мире всё большую политическую роль играют парламенты и их объединения. Это касается и международных ассоциаций, таких, как Парламентская Ассамблея ОБСЕ, ПАСЕ, и союзов региональных парламентов России, таких, как ЮРПА (Южно-российская парламентская ассоциация). Усиление значения таких объединений привлекает внимание исследователей разных областей науки не только к сегодняшней повестке дня, но и к вопросам становления парламентаризма как одного из важнейших государственных институтов. Одним аспектов изучения является парламентская журналистика, а вернее, её истоки в период работы Государственной Думы России начала XX века.

На страницах газеты «Донские Областные ведомости» в 1907 году публикуются материалы ряда местных авторов о деятельности II Государственной Думы. «Донские Войсковые ведомости» - первое официальное издание правления Войска Донского, увидело свет в 1839 году после правительственного постановления. Начиная с 1872 года газета стала носить название «Донские Областные ведомости», т.к. с 1870 года Донской край официально именуется как «Область Войска Донского». С этого времени официальное периодическое издание также изменило свое название. Газета выходила в свет в столице донского казачества г. Новочеркасске до 1917 года самым большим тиражом среди всех губернских ведомостей. [1, с. 209]. Рассмотрим, какой явилась общественная дискуссия на этом этапе, как авторы добивались воздействия на читательскую аудиторию, какими языковыми средствами?

Стоит напомнить, что данное печатное издание состояло из двух частей: официальной и неофициальной. С начала 1906 года и далее на официальных страницах по поводу мероприятий, связанных с Государственной Думой, публиковалась информация из столичных газет и телеграфного агентства (например, репортажи из зала заседаний Государственной Думы), а из местного официоза - списки выборщиков, объявления о волостных сходах, земских съездах, об открытии областного избирательного собрания.

С начала 1907 года на неофициальных страницах в материалах местных авторов на тему российского парламента появились заметные изменения. Во-первых, наряду с серьёзными публикациями, которые имели место в 1906 году до роспуска I Государственной Думы, теперь возникли примеры «несерьёзных» жанров, а именно фельетоны и заметки под названием «Афоризмы». Во-вторых, из прежних авторов, которые писали о I Государственной Думе, остался только один – его псевдоним Гражданин. Остальные либо перестали писать на эту тему, либо настолько изменили свои воззрения, что им пришлось теперь публиковаться под другими именами. У некоторых материалов определённых жанров (затрагивающих тему российского парламента и связанных с ним событий) появились постоянные авторы. В-третьих, в публикациях за 1907 год особняком стоит серия разножанровых материалов, имеющих отношение к конкретному выступлению депутата от Области Войска Донского А. И. Петровского на заседании Государственной Думы 13 марта того же года. Прежде в рассматриваемом издании не наблюдалось такой бурной и длительной реакции на выступления кого-либо из депутатов.

Рассмотрим подробно появившиеся фельетоны и «Афоризмы».

В январе 1907 года по всей России шла подготовка к созыву II Государственной Думы, и пресса реагировала соответствующими публикациями. В обозначенном издании 19 января А. Гончаров печатает свой первый фельетон под названием «Городские заметки» (за период января-июня 1907 г., т.е. до момента роспуска II Государственной Думы, этот автор опубликовал 5 фельетонов). Строго говоря, рассматриваемая публикация не может быть отнесена к такому сложному жанру как фельетон в чистом виде, как он понимается в современной журналистике: фельетон (от фр. feuille - листок) – жанр художественной публицистики, бытующий главным образом в газетах и журналах. Возник в начале XIX века, когда в одной из французских газет возник листок-вкладыш развлекатель-

ного содержания. Долгое время сохранялось представление о фельетоне как о любой живо написанной статье. В настоящее время за фельетоном закрепились более точные жанровые признаки [5, с.204]. Однако некоторые признаки фельетона в рассматриваемом материале присутствуют: актуальность темы, малый формат, исходный тезис и четко сформулированная авторская позиция. Кроме того, А. Гончаров применил некоторые средства выразительности языка. Однако того сочетания отточенности стиля, авторского «я» и типизации событий, которое встречается в лучших образцах фельетонного жанра, здесь все-таки нет. Даже самого события (кроме ожидания выборов во II Государственную Думу), а значит и сюжета, фактически нет, хотя некоторый конфликт всё же присутствует (противопоставление задачи огромной государственной важности – выборов – и мелких частных интересов избирателей). Тем не менее, не будем забывать, что фельетон, как и большинство жанров, эволюционирует с течением времени. В начале XX века в понимании конкретного автора в конкретном издании он такой.

Обратимся к примеру.

Исходный тезис: «Время выборов в Государственную Думу – время ожесточённой борьбы, бесконечного множества воцелений и желаний...Все желают блага своей родине, но в этом благе каждый хочет поставить на должную высоту прежде всего своё собственное благо». Автор иронично, употребляя средства художественной выразительности, развивает свою мысль: «Разноречивые, то немые, то осторожно тихие, то безмерно крикливые (повтор с антитезой) желания каждый старается окрасить в яркую краску (употребление в переносном значении) гражданского долга. Предвыборные страсти горят и обостряются (метафора)». Дальше А. Гончаров призывает читателей руководствоваться своей совестью и переходит к выводам: «...Поэтому в переживаемый момент прежде всего следует уяснить себе, что моё Я на этот раз не принадлежит единолично мне одному...Нужно любить свою родину не только как место своего рождения и окружающих нас близких и добрых людей, но как живое страдающее существо (сравнение)».

Следующий фельетон под тем же заголовком автор публикует на следующий день – 20 января 1907 г., и написан он в форме диалога, что нередко встречается в фельетонах. В качестве исходного тезиса выступает реплика Знакомого: «Как вы думаете, кого бы следовало избрать в Государственную Думу от г. Новочеркасска?» И хотя ответ на этот вопрос автор даёт в конце публикации, тем не менее, материал посвящён совсем другой теме – насколько корреспондент (автор называет себя «газетным работником») свободен от партийных убеждений при написании своих статей. Имеет ли он право на партийную принадлежность, личную привязанность или же это неизбежно приводит к искажению объективности при передаче информации? Эти вопросы актуальны и сегодня. Отвечая Знакомому, автор прибегает к образному языку: «Моё дело – отражать на конце моего пера рефлексию световой игры жизненных явлений и только рисовать с натуры».

«Городские заметки/маленький фельетон» всё того же автора А. Гончарова от 2 марта 1907 г. написан по поводу начала работы российского парламента 2-го созыва. Публикация состоит из трёх частей и начинается словами: «Дума открылась!» Далее следуют размышления автора о том, какие выводы необходимо сделать после

ропуска I Государственной Думы для того, чтобы всё-таки началась созидательная законотворческая работа, которая так необходима России – перемены давно назрели. Вторую и третью части данного материала можно отнести, скорее, к эссе, т.е. размышлению. Свою позицию автор выражает весьма убедительно, употребляя эпитеты («горячий пыл», «крикливые фразы», «резкие скачки»), пословицу («худой мир лучше доброй ссоры»), гиперболу («не требуется большой гениальности»), синтаксические повторы («нервы истрепались и требуют отдыха, семья – тихого и тёплого домашнего очага, дети – родительской ласки и любви, пострадавший народ – мирного труда»). Первую часть публикации можно назвать собственно фельетоном. Вначале А. Гончаров описывает радостные чувства (по поводу открытия Думы) и «вздых облегчения», который «вырвался из наболевшей груди». Автор прибегает к подчёркнуто возвышенной лексике: «Это можно было видеть только во сне... Лучезарное утро новой жизни осветило наши тёмные дебри...Утро...восходящее солнце...разлившийся свет...тепло... Воскресный звон колоколов... Праздник свободы и любви...». Казалось бы, и вся дальнейшая публикация будет изобиловать приёмами восторженной публицистической риторики. Однако дальше восторги резко прерываются: «Но как жаль, что мы чувствуем это не впервые. Дума была уже раз. Была и...издав громкий треск, исчезла». Данный контраст и создаёт комический эффект, положенный в основу фельетона, цель которого – высмеять опасное общественное явление. В данном случае автор не хотел бы, чтобы II Государственную Думу постигла участь первой.

О фельетоне всё того же автора под заголовком «Заметки на современные вопросы» (к слову, заголовки А. Гончарова на редкость однотипные и не играют заметной роли, ничего не добавляют к содержанию материала), опубликованном 13 марта, можно сказать, что он написан человеком, теряющим терпение. Поводом к публикации послужил следующий факт. Член II Государственной Думы от Донского казачьего населения г-н Араканцев со страниц печати известил, что избранные от всех казачьих войск депутаты объединились в одну группу под наименованием «Думская казачья группа», цель которой «установить с казачьим населением прочную и постоянную связь и, таким путём, выяснив...все нужды и желания его, выразить их в Государственной Думе...» Эта позиция вызвала у А. Гончарова недоумение: «Да неужели же наши представители ещё только собираются устанавливать с нами «прочную и постоянную связь»? Что же мешало г. Араканцеву и другим...ближе познакомиться со своими избирателями, предварительно установить с ними «связь» и также предварительно выяснить их «нужды и желания»? С каким же запасом сведений и знаний они отпраздновали в Государственную Думу?» Эти риторические вопросы лишь на первый взгляд производят комический эффект, на самом же деле в данном фельетоне впервые возник тот саркастический тон, который в дальнейшем будет проявляться всё чаще и чаще. Он свидетельствует сначала о недоверии, а дальше – об огромном разочаровании местного сообщества и в своих представителях, и в Государственной Думе вообще. Первую часть публикации А. Гончаров завершает открытым высказыванием своей позиции, что также является характерным признаком фельетона: «Теперь уже поздно начинать знакомство с нами и

«выяснять» наши «нужды и желания». Нужно уже определённо говорить о них, нужно отстаивать заранее формулированные требования...». В чём же состоят эти чаяния и надежды автор рассуждает во второй части публикации (которая фельетоном не является). Такая многочастная форма строения материала, видимо, была удобна корреспонденту.

Пятая публикация этого автора от 28 марта 1907 г. хотя и называется «На современные темы/ маленький фельетон», но настолько полна безысходности, что закрадывается подозрение: А. Гончаров назвал её фельетоном просто по привычке. Ни иронии, ни тем более юмора в статье нет, зато есть другие излюбленные автором приёмы: риторические вопросы, сравнения, «случай из жизни», форма диалога, пословица. Вопросов настолько много, что это становится слишком заметно: «Даже кажется, что над всем нашим обширным отечеством, как зловещее знамение времени, повис колоссальный размер вопросительный знак». Тема данной статьи – вопрос о безработице, условиях труда и оплаты, забастовках...и когда всё это закончится. Ничего утешительного автор не видит в ближайшем будущем, а, как известно, форма и содержание есть явления взаимосвязанные, поэтому безысходное содержание облечено в унылую словесную форму. «Статья, написанная тяжёлым или пресным языком, – это все же статья, хотя и плохая. Фельетон, написанный корявым языком или серым языком – это вообще не фельетон» [Заславский 1955: 228]. К сожалению, эти слова в полной мере можно отнести к рассматриваемой публикации.

Ещё одна группа материалов, подписанная одним автором, – «Афоризмы» появляются на неофициальных страницах «Донских Областных ведомостей» в 1907 г. четыре раза. Их автор скрывается под говорящим псевдонимом Забытый. Следует сразу обозначить, что данные публикации никак нельзя отнести к афоризмам, потому что в них нет ни лаконичности, ни парадоксального сопоставления слов. Возможно, корреспондент именно так назвал свои заметки потому, что они явно ориентированы на нравоучение. Сам автор, скрывающийся под псевдонимом Забытый, в одной из своих публикаций (от 8 марта 1907 г.) назвал афоризм – «короткой фельетонной заметкой». Таково было его понимание данного жанра. На современном этапе афоризм (от греч. *aphorismos* - определение) понимается как «крылатые слова», изречения, выражающие с предельной краткостью какую-либо значительную, глубокую мысль в оригинальной, художественно заострённой запоминающейся форме, некое неожиданное суждение, характеристику [5, с.19].

Рассмотрим эти публикации подробнее.

«Афоризмы» от 29 января – это заметка из двух частей, первая – это рефлексия на тему остроты политического момента (I Государственная Дума уже распущена, II ещё не созвана), вторая часть – рассуждение о страданиях Христа (дата выхода газеты приходится на Великий Пост). Обе части объединены идеей жертвенности ради блага человечества. Кроме двучастной формы характерными особенностями заметки является обилие риторических вопросов и моралите в конце второй части, в которой открыто обозначена авторская позиция: «Не шейте пелен тому, кто ещё не родился, и не копайте могилы тому, кто ещё жив». В такой образной форме автор высказался в адрес тех, кто ищет правды с помощью «бомб и браунингов».

Следующие «Афоризмы» опубликованы за несколько дней до открытия российского парламента 2-го созыва – 17 февраля. Накануне этого события Забытый делится своими мыслями о том, что успела сделать и какой запомнится I Государственная Дума, насколько работоспособной окажутся преемники, выражает сомнение по поводу того, что новые народные представители будут лучше предыдущих. Публикация состоит из 3-х частей. Ощущается некоторая если не оптимистичность, то приподнятость в настроении автора. Он вводит в текст крылатые изречения («Не люди создают время, а время людей», «Лебедь, Рак и Щука везти с поклажей воз взялись»), яркие эпитеты («жгучие речи», «шумные порицания», «сытые радители»), образные сравнения (партии, «точно сирены»), метафоры (пение «режет ухо»), множество риторических вопросов («Кто же действительно поможет ему, кто накормит, кто обогреет?», «Утихнут ли волнения и войдёт ли жизнь в обычную трудовую колею?», «Отдохнёт ли трудящийся люд?...», «Что было тогда?», «А где же народ?»). Заканчивается заметка моралью и вопросом. Все эти особенности стиля указывают, что автор «Афоризмов» Забытый и фельетонов А. Гончаров – один и тот же человек. Лишним аргументом в пользу этого предположения является следующий отрывок: «Невольно, по привычке газетного работника, я прислушивался к говору толпы и ...был удручён необыкновенным разнообразием выражаемых желаний, а ещё больше того – жаждой личных или узкокорпоративных выгод». 20 января 1907 года А. Гончаров свой очередной «фельетон» посвятил этой теме (об этом выше) и назвал себя там всё тем же «газетным работником»! Это мало похоже на совпадение. Автор «Афоризмов» и фельетонов – одно лицо, и вовсе не обязательно, что А. Гончаров – это его настоящая фамилия. Скорее всего, это тоже псевдоним.

Ещё две публикации, имеющие заголовок «Афоризмы» и авторство Забытого, опубликованы 8 марта и 1 мая 1907 г. В них «газетный работник» использует все те же приёмы, что и ранее: эпитеты («хищнические способности», «оригинально-тяжёлое время»), цитаты великих («Попробуйте исполнить свой долг и вы увидите сразу, чего вы стоите»), риторические вопросы («Вы спросите – что это?», «...Стало бы от этого легче государству?») и восклицания («Как симпатичны и популярны стали арестанты!»), сюжеты как будто из жизни («К одному крупному землевладельцу пришли десять крестьян...»), стилистические повторы («Что же получилось бы: на долю одного достался бы кусок машинного ремня, другому – несколько фунтов разбитой машинной шестерни, третьему – несколько кирпичей...»), вопрос и сформулированная в виде морали авторская позиция в конце публикации («Знают ли они об этом? Пусть они упражняются в ораторских состязаниях, но нас и наши нужды оставят в покое. Мы сами разберёмся в них»).

II Государственная Дума, как известно, просуществовала чуть больше трёх месяцев, а точнее 103 дня, и была распущена 3 июня 1907 года, успев придать силу закона всего трём проектам. Несмотря на незначительное количество принятых законов, российский парламент на этом историческом отрезке времени сыграл значительную роль в вопросе успокоения общества. «Третьеиюньский переворот» подвёл черту под событиями Первой русской революции. Страна нуждалась в глубоких реформах и длительном периоде стабильности, надежды на это

наглядно прослеживаются в печатных материалах основного официального издания на Дону в 1907 году.

Литература

1. Ахмадулин Е.В. Пресса Новочеркасска /Новочеркасск. Краткая энциклопедия. Новочеркасск: Novoprint, 2001.
2. Ахмадулин Е.В. Издательское дело и издатели Донского края конца XIX – начала XX в. / Местная печать края – выразители дум донского общества. (Доклады научной конференции, г. Ростов-на-Дону, 12 сентября 2002 г. – Ростов-на-Дону: Изд-во ДГПБ, 2003.
3. Законодательная власть на Дону. – Ростов - н/Д: Феникс, 2012.
4. Заславский Д.И. Газетные жанры. – М., 1955. – стр. 228.
5. Литература: справ.материалы: Книга для учащихся/ С.В.Тураев, Л.И.Тимофеев.-М.: Просвещение, 1989.
6. Хазагерев Т. Г., Ширина Л. С. Общая риторика: курс лекций и словарь риторических фигур. 2-е изд. – Ростов н/Д: Феникс, 1999.
7. Ширина Е. В. Языковой портрет русских публицистов 60-х годов XIX века (творчество А. И. Герцена, Н. А. Добролюбова, Д. И. Писарева). – Ростов н/Д, 2007.

ГЛАГОЛЫ С СЕМАНТИКОЙ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ В ФУНКЦИИ ПОЛУЗНАМЕНАТЕЛЬНОЙ СВЯЗКИ В СОСТАВНОМ СКАЗУЕМОМ: РЕАЛИЗАЦИЯ МОДАЛЬНЫХ ЗНАЧЕНИЙ (НА МАТЕРИАЛЕ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ПРОЗАИЧЕСКОЙ РЕЧИ)

Голайденко Лариса Николаевна

кандидат филол. наук, доцент, Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы, г. Уфа

VERBS WITH THE SEMANTICS OF IMAGINATION AND RECOLLECTION IN THE FUNCTION OF A SEMI-SIGNIFICANT LINK IN A COMPOUND PREDICATE: THE REALIZATION OF MODAL MEANINGS (ON THE BASIS OF ART PROSE)

Golaydenko Larisa, Cand. Philology. Sciences, Assistant professor of The Bashkir State Pedagogical University of M. Akmulla, Ufa

АННОТАЦИЯ

В качестве лексико-грамматических средств выражения семантики представления – воображения – рассматриваются полузнаменательные глаголы-связки мечтать, воображать, представлять(ся), чудиться, мнить(ся) в составном сказуемом, формирующие в художественной прозе план ирреальной модальности и реализующие частные модальные значения желательности, предположения / кажимости.

ABSTRACT

Semi-significant link-verbs to dream, to imagine, to represent, to seem in a compound predicate, are considered as a lexical and grammatical means of expressing the semantics of imagination and recollection, forming in prose the plan of unreal modality and realizing particular modal meanings of desirability, suggestion / seemingness.

Ключевые слова: семантика представления – воображения, полузнаменательные глаголы-связки мечтать, воображать, представлять(ся), чудиться, мнить(ся) с модальным значением желательности / кажимости в составном сказуемом.

Keywords: the semantics of imagination and recollection, semi-significant link-verbs to dream, to imagine, to represent, to seem with a modal meaning of desirability / seemingness in a compound predicate.

Классическая философско-психологическая категория представления, под которой традиционно понимается наглядно-чувственный образ, возникающий в сознании человека в результате переработки прошлого чувственного опыта – ощущений и восприятий, в современной русистике рассматривается как структурно-семантическая [4], поскольку выражение семантики воспоминания / воображения обеспечивается равноуровневыми средствами языковой системы, прежде всего лексикой.

Слова ЛСП представления [5] специально предназначены для непосредственного выражения в русском языке соответствующей семантики и характеризуются разной частеречной принадлежностью.

Самыми частотными в художественной прозаической речи являются глаголы, что объясняется яркой спецификой единиц данного лексико-грамматического класса [3].

Называя процессы воспоминания / воображения и презентуя их в языковом сознании человека как когнитивно значимые, первостепенные, организующие речемыслительную деятельность, глаголы подчёркивают актуальность семантики представления для носителей русского языка особенно в тех случаях, когда употребляются в функции полузнаменательных связок в составных сказуемых. Например:

Кузьма всю жизнь мечтал учиться и писать (И. Бунин. Деревня); Он воображал себя паровозным машинистом, лётчиком воздухофлота, геологом-разведчиком, исследующим впервые безвестную землю <...> (А. Платонов. Ювенильное море); В остатке света и к тому же за трубой кругловатое лицо хозяйки показалось мне жёлтым, большим (А. Солженицын. Матрёнин двор); Здесь, на войне, мирная жизнь, кому она выпадет, чудилась вечной <...> (В. Распутин. Живи и помни); И она, <...>, пересказала свёкру

всё, что представлялось ей важным в её размовке с мужем (А. Ананьев. Годы без войны); Выковыриваться каждый день из тёплой квартиры и трястись в автобусе с заледенелыми стёклами было так муторно, что Раздолбай мнил это подвигом <...> (П. Санаев. Хроники Раздолбая, или Похороните меня за плинтусом – 2);

– Я опустошён физически и напоминаю голый подсолнечный стебель (М. Шолохов. Тихий Дон); Алексей <...> с ужасом смотрел на хлещущие в бок судна валы. Ему казались они чудовищами, которые заглядывают в карбас, чтобы схватить и сожрать его (А. Бестужев (Марлинский). Мореход Никитин); Муравьями представлялись ему французы около своих орудий (Л. Толстой. Война и мир).

Полузнаменательные глаголы-связки напомять, мечтать, воображать, казаться, чудиться, представлять(ся), мнить(ся), выполняющие, как и все связки, функции «связывания» сказуемого с подлежащим и выражения грамматических значений наклонения, времени, лица [9, с. 270] конкурируют в русском языке с отвлечённым глаголом-связкой быть [7, с. 23]. И если лексико-грамматический статус последнего определяется учёными по-разному [6], то полузнаменательный характер глаголов-связок напомять, мечтать, воображать, казаться, чудиться, представлять(ся), мнить(ся) не вызывает разногласия [2, с. 327–328; 9, с. 271; 12, с. 56].

П.А. Лекант называет подобные глаголы-связки «гибридными» связками [9, с. 271], с одной стороны, указывая на совмещение в их грамматической семантике значений нескольких частей речи, а с другой – признавая доминантой именно «связочное» значение, «приглушая» значимость глагольного компонента и соответствующего лексического значения.

Но ведь связки полузнаменательные, то есть они, развив свойства служебного слова, не утратили окончательно своего лексического значения, носителем которого является глагол. В таком случае, на наш взгляд, было бы корректнее употреблять терминологическое сочетание «гибрид глагола и связки», подчёркивающее синкретизм языковой единицы.

Соединение признаков глагола, обладающего лексическим и грамматическим значениями, и связки – вспомогательного слова, имеющего специфически глагольные формы, оптимально отражается термином «глагол-связка», в котором акцент делается на первой составляющей: речь идёт о глаголе в функции связки. Довольно часто используемый в научной литературе термин «глагольная связка», который на первый взгляд воспринимается как синонимичный термину «глагол-связка», по сути, не является ошибочным, потому что указывает на глагольное происхождение связок напомять, мечтать, воображать, казаться, чудиться, представлять(ся), мнить(ся) и сохранение ими определённых свойств глагола. «Однако в данном термине наблюдается смещение акцента с глагола на связку, доминирование служебной функции соответствующего слова. К тому же возможно ещё одно понимание термина «глагольная связка» – “Слово, связывающее глаголы”. Исходя из этих соображений, мы принимаем в качестве наиболее точного и лингвистически корректного термин «глагол-связка» и синонимичное ему терминологическое словосочетание «глагол в функции связки» [6, с. 29].

Говоря о собственно лексическом значении глаголов-связок, П.А. Лекант утверждает, что «оно «бледнеет»,

«выветривается», «затухает», «абстрагируется» и пр.» [9, с. 271]. Пожалуй, это в большей степени касается глаголов-связок сделаться, являться, считаться, означать, составлять и под., но не напомять, мечтать, воображать, казаться, чудиться, представлять(ся), мнить(ся), в семантике которых глагольный и связочный компоненты уравновешены, вследствие чего лексическое значение представления, присущее соответствующим глаголам, осознаётся как полноценное, значимое, легко объясняемое. Именно это позволяет рассматривать полузнаменательные глаголы-связки напомять, мечтать, воображать, казаться, чудиться, представлять(ся), мнить(ся) в качестве лексико-грамматических средств выражения семантики воспоминания / воображения.

По мнению В.В. Бабайцевой, «глаголы-связки (полузнаменательные связки) выражают не только модально-временные значения, но и вносят в семантику сказуемого различные дополнительные оттенки, иногда весьма существенные» [2, с. 327–328]. К специальным значениям полузнаменательных глаголов-связок относятся фазисные, модальные, логические [8, с. 359]. Глаголы-связки напомять, мечтать, воображать, казаться, чудиться, представлять(ся), мнить(ся) могут выражать два специальных значения: во-первых, модальное (мнимость, кажимость): мечтать, воображать, казаться, чудиться, представлять(ся), мнить(ся) – и, во-вторых, логическое (подобие: напомять, казаться, чудиться, представлять(ся)) [9, с. 274].

Разделённые на две группы примеры в начале статьи демонстрируют реализацию указанных специальных значений соответствующими полузнаменательными глаголами-связками.

Рассмотрим подробнее глаголы-связки первой группы.

Выражаемые полузнаменательными глаголами-связками мечтать, воображать, казаться, чудиться, представлять(ся), мнить(ся) модальные значения «представляют собой оценку отношений «предмет – признак» в аспекте реальности («подлинности»)» [9, с. 274] и конкретизируются как желательность, мнимость / кажимость.

Модальное значение желательности передаётся полузнаменательным глаголом-связкой мечтать в составном глагольном сказуемом и рассматривается обычно «как разновидность ирреальной модальности» [1, с. 17]: Какой такой особенный снег мечтал увидеть? (С. Чураева. Ниже неба: акварели).

С когнитивной точки зрения, как считает Н.М. Агашина, ирреальная модальность актуализирует «соотношение возможных миров в сознании говорящего». О наличии ирреальной модальности можно говорить в том случае, если «наряду с действительным миром имеет место модель мира». Эта модель связана «с действительным миром во внутренней системе представлений» и проявляет себя либо как следствие «иного, чем в действительном мире, пути решения той или иной ситуации», либо как «другой мир, с другими основаниями, с другой системой связей и отношений» [1, с. 14]. Ср., например: Сестра Льва Адольфовича, Ада, <...> тоже попавшая однажды в неловкое положение из-за Сониного идиотизма, мечтала её наказать (Т. Толстая. Соня) и Когда-то он преподавал тактику в Морском кадетском корпусе, теперь мечтал учредить академию для подготовки молодых писателей, не заражённых французским духом (В. Ходасевич. Державин).

В первом из приведённых фрагментов мечта Ады наказать Соню – один из вариантов (и не самый лучший) выхода из ситуации, произошедшей в прошлом: можно было бы забыть о своём неловком положении и простить Соню за её идиотизм, но Ада хорошо помнит случившееся однажды и хочет Соне отомстить.

Во втором высказывании в воображении литературного героя возникает совершенно новый мир, отличный от действительного, – альтернативный вектор жизни и деятельности – учреждение академии для подготовки молодых писателей, не заражённых французским духом. Иной характер этого ирреального мира подчёркивается в художественном контексте антитезой «Морской кадетский корпус – академия для подготовки молодых писателей». Причём первый отнесён в план прошлого (когда-то), а вторая – в план будущего (учредить). Связующим звеном между ними – настоящим (теперь) – является сам факт мечты-желания (мечтал). Мечта как наглядно-чувственный образ «высвечивает» в данном примере временную двуплановость когнитивной категории представления, то есть его спроецированность и на прошлое, и на будущее, и, как следствие, способность объединять все временные планы, отражая непрерывность и целостность человеческого времени.

Таким образом, «любое проявление желания приводит к моделированию варианта действительного мира, более соответствующего намерениям говорящего, чем тот, который являлся отправной точкой» [1, с. 15]. См., например, ещё: Лара мечтала через год, когда они сдадут государственные, обвенчаться с Пашей и уехать <...> на службу в какой-нибудь из губернских городов Урала (Б. Пастернак. Доктор Живаго); Все студенческие пять лет мечтал он прочесть заветную эту книгу <...> (А. Солженицын. Случай на станции Кочетовка).

Модальное значение желательности у полужнаменательного глагола-связки мечтать формируется на базе лексического значения соответствующего глагола («Предаваться мечтам о ком-чём-н.» [10, с. 353]) благодаря семантической связи с существительным мечта, второе значение которого содержит сему «Желание»: «2. Предмет желаний, стремлений» [10, с. 353].

Неслучайно глагол-связку мечтать в составном глагольном сказуемом можно заменить глаголом-связкой хотеть – специальным языковым средством выражения семантики желательности («1. Иметь желание, намерение (делать что-н.), ощущать потребность в ком-чём-н.» [10, с. 865]). Ср.: Мечтаю выбрать время, связаться с учёными да поискать кумандинцев <...> (В. Чивилихин. Память); <...> Леночка мечтала поселить в этом доме Георгия (Л. Улицкая. Медя и её дети) и Хочу выбрать время, связаться с учёными да поискать кумандинцев; Леночка хотела поселить в этом доме Георгия.

Вместе с тем в приведённых коммуникативных контекстах всё-таки используется глагол-связка мечтать, что мотивируется, на наш взгляд, стремлением говорящего / пишущего перевести своё желание в образный – наглядно-чувственный – план, то есть представлять желаемое, удерживать его в сознании, жить им как альтернативой прошлому или настоящему: – Я хотела бы... я мечтаю сыграть Наташу Ростову, – тихо проговорила она. – Современную Наташу... (Ю. Бондарев. Мгновения. С точки зрения тысячелетий...).

К тому же глагол-связка мечтать в подобных высказываниях смягчает категоричность желания и актуализирует вариативность осуществления этого желания: мечты могут сбываться, а могут и не сбываться по самым разным причинам: из-за отсутствия объективных или субъективных условий, потери человеком чувства реальности, болезни сознания, в результате чего мечта, окончательно оторвавшись от действительности, превращается в утопию («Нечто фантастическое, несбыточная, неосуществимая мечта» [10, с. 841]), химеру («1. Неосуществимая, несбыточная и странная мечта» [10, с. 859]), иллюзию («2. перен. Нечто несбыточное, мечта» [10, с. 247]) и становится фактом «суперирреальной» модальности. Например: Итак, их семья была разорена, отец от расстройства впал в безумие, гадал по Вергилию и мечтал открыть восьмой день недели <...> (Ю. Буйда. Ермо).

Иногда в качестве связки в составном глагольном сказуемом употребляется глагол воображать («1. Представить себе мысленно» [10, с. 100]), который в служебной функции выражает частное модальное значение предположения и может быть заменён глаголом-связкой предполагать («1. Сделать предположение (в 1 знач.), допустить возможность чего-н.» [10, с. 579]; предположение – «1. Догадка, предварительное соображение» [10, с. 579]). Ср.: Я уже несколько слышался о суровой святости его жизни и заранее воображал встретить чёрствую наружность отшельника <...> (Н. Гоголь. Портрет); <...> Она вдруг, <...>, стала той приехавшей из-за границы барышни, которую я воображал найти в ней (Л. Толстой. Детство) и Я уже несколько слышался о суровой святости его жизни и заранее предполагал встретить чёрствую наружность отшельника; Она вдруг, <...>, стала той приехавшей из-за границы барышни, которую я предполагал найти в ней.

Выбор в приведённых примерах глагола ЛСГ представления воображать вместо глагола ЛСГ интеллектуальной деятельности предполагать объясняется, по нашему мнению, важностью для персонажей конструируемых в сознании наглядно-чувственных образов: литературные герои пытаются вообразить других людей на основе логически обработанных данных восприятия – слухового и зрительного – и сложившихся первичных знаний об объектах представления. Эти наглядно-чувственные образы характеризуются высокой степенью абстрагированности, отражая специфику человеческого воображения как творческого потенциала, который, имея в когнитивном фундаменте систему представлений, проявляет себя в их мысленной трансформации, преобразовании, дальнейшем отвлечении от «следов» памяти, приводя в движение интеллектуальные способности и возможности личности. Воображение – та форма существования представления, которая особенно тяготеет к понятию.

В рамках составного именного сказуемого полужнаменательный глагол-связка воображать сохраняет лексическое значение мысленного представления, актуализирует его чувственную природу и раскрывает неограниченные потенции воображения. Например: Я воображал себя офицером гвардии, что, по мнению моему, было верхом благополучия человеческого (А. Пушкин. Капитанская дочка); Он выдумывал себе матерей, воображал себя сыном любимой учительницы <...> (Т. Толстая. Спи спокойно, сынок).

Нередко художественный контекст усиливает в значении глагола-связки воображать «интеллектуальную» сему «Полагать, думать, решать» и обуславливает возможность его замены глаголом-связкой считать¹ («4. Делать какое-н. заключение о ком-чём-н., признавать, полагать» [10, с. 782]). Ср.: – Некий осёл вообразил себя рысаком, принялся раздувать ноздри и стучать копытом о землю (Б. Акунин. Пелагия и белый бульдог); «Так вот я и на Малаховом кургане, который я воображал совершенно напрасно таким страшным! <...>» (Л. Толстой. Севастополь в августе 1855 г.) и – Некий осёл посчитал себя рысаком, принялся раздувать ноздри и стучать копытом о землю; «Так вот я и на Малаховом кургане, который я считал совершенно напрасно таким страшным! <...>».

В подобных высказываниях подчёркивается ошибочность мысленного заключения, преждевременность интеллектуального вывода вследствие оторванности воображения от объективной действительности и несоответствия фантазии реальному положению дел. В первом примере в лексическом значении глагола-связки вообразил «высвечивается» сема «Мечта-желание». Однако персонаж выдаёт желаемое за действительное: это неразрешимое противоречие актуализируется антитезой «осёл – рысак» и приобретает саркастическую оценочную окраску. И если в первом фрагменте действительность хуже воображаемой картины, то во втором отрывке, наоборот, воображаемая картина страшнее действительности. Несоответствие реального и ирреального миров реализуется в обоих предложениях как модальность мнимости / кажимости, которая сближает глагол-связку воображать с глаголами-связками казаться, представлять(ся). Например: На первый взгляд этот дядя Паша казался бодрым пятидесятилетним мужчиной, но стоило только взглянуть попристальнее, и он у вас на глазах разрушался (В. Набоков. Соглядатай); – Вот вы какой, Отар Отарыч! – воскликнул он тихо. – А я-то представлял вас высоким, широкоплечим, а? Ну, как вам работается? (Б. Окуджава. Подозрительный инструмент).

Самым ярким и полисемантическим полужнаменательным глаголом-связкой, выражающим модальное значение мнимости / кажимости, противопоставленное исходному, центральному значению подлинности [9, с. 274], является казаться («2. То же, что представляться (в 3 знач.)» [10, с. 261]; представиться – «3. Явиться в мысли, в воображении» [10, с. 580]): Но то, что показалось ему лесом, был только куст (Л. Толстой. Хозяин и работник); Небосклон, на котором чуть заметны были бледные, неяркие звёзды, казался выше <...> (Л. Толстой. Набег).

Как считает Е.Н. Орехова, модальное значение кажимости – это неуверенное предположение «на основе непосредственного восприятия, когда говорящий субъективно воспринимает внешнюю, видимую связь субъекта и признака» [11, с. 104].

Чаще всего сдвиг непосредственного восприятия объективной действительности в план действительности ирреальной, кажущейся наблюдается в художественных контекстах, описывающих оценку литературным героем длительности времени. Например: Это продолжалось две минуты, которые показались Пьеру часом (Л. Толстой. Война и мир); Долгой, очень долгой показалась Данилу эта минута (В. Белов. Кануны).

Несоответствие кажущегося времени реальному в обоих высказываниях подчёркивается употреблением существительного минута, которая является отправной точкой для «удлинения» времени в сознании персонажей в силу их внутреннего напряжения. В первом фрагменте данный субстантив обозначает «1. Единицу времени, равную 1/60 часа и состоящую из 60 секунд; промежуток времени такой протяжённости», во втором – «2. Короткий промежуток времени, мгновение (разг.)» [10, с. 356]).

Эффект кажимости в художественной прозе нередко задаётся указанием на причину смещения восприятия в область ирреальных наглядно-чувственных образов: специфическую обстановку, положение в пространстве, физиологическое / психологическое состояние литературного героя: Сколько я мог рассмотреть в темноте его лицо, оно мне показалось глубоко задумчивым и грустным (Л. Толстой. Разжалованный); Мальчишкам, лазившим к звонарям на Воздвиженскую колокольню, дома внизу казались сдвинутыми в кучу маленькими ларцами и ковчезцами (Б. Пастернак. Доктор Живаго); Многоэтажки отсюда казались коробочками <...> (Д. Рубина. Почерк Леонардо); Была одна минута, когда глаза у меня застлало туманом: страшный профессор с своим столом показался мне сидящим где-то вдали <...> (Л. Толстой. Юность).

По мнению Е.Н. Ореховой, специфику модального значения кажимости определяют семы «Воображаемость», «Метафоричность». «Наличие в тексте модификаторов кажимости сигнализирует об особом восприятии», представлении (как мысленном восприятии) действительности говорящим / пишущим и «свидетельствует о факте перехода от объективного изображения событий к метафорическому» [11, с. 105]. Неслучайно высказывания с предикатами, включающими в свой состав полужнаменательный глагол-связку казаться, довольно часто представляют собой развёрнутые метафоры. Например: <...> То, о чём толковалось в совете, будущее сражение и, без сомнения, победа казались уже не будущим, а прошедшим (Л. Толстой. Война и мир); <...> Вся его прошлая жизнь <...> представилась ему нагромождением ошибок, грудой чёрных обломков (А. Солженицын. В круге первом); <...> Алёнка <...> представляла себя важно идущей по селу с холщовой сумкой сбоку через плечо (П. Проскурин. Судьба).

В модальном значении кажимости художественный контекст может усиливать сему «Сомнение», в результате чего, как утверждает Н.М. Агашина, событие перемещается «из действительного мира в возможный» [1, с. 14]: Время, когда он был врачом, казалось очень далёким. Да и было ли такое время? Слишком часто тот мир за горами, за морями казался ему каким-то сном, выдумкой (В. Шаламов. Ночью).

Наглядно-чувственный фон данного высказывания максимально актуализируется благодаря повтору полужнаменательного глагола-связки казалось / казался и употреблению номинативов с семантикой воображения сон («2. То, что снится, грезится спящему, сновидение» [10, с. 745]) и выдумка (от выдумать – «2. Измыслить то, чего нет, не было, придумать (во 2 знач.)» [10, с. 116]; придумать – «2. Выдумать, вообразить» [10, с. 588]).

Л.И. Пирогова подчёркивает, что глагол-связка казаться обозначает «условность характеристики, признака, то есть субъективность или общепринятость» [12, с. 56]

оценки предмета речи / мысли, в художественной прозаической речи чаще всего субъективность, грамматическими маркерами которой выступают личные местоимения, собственные и нарицательные существительные в форме дательного падежа, косвенно указывающие на субъект воображения. Например: <...> Всякий его поступок, слово казались мне образцом совершенства <...> (Л. Толстой. Семейное счастье); Ему казалось так невероятно предстоящее счастье, что стоило этому совершиться, и уж дальше ничего не могло быть (Л. Толстой. Война и мир); Когда вернулась Анна, Римме всё уже казалось возможным: и карьера певицы, и необыкновенная её любовь (И. Ратушинская. Одесситы); Горечь этого лица показалась ювелиру даже прекрасной (К. Паустовский. Золотая роза).

Модальность кажимости эксплицирует непроизвольность не только восприятия, представления говорящим / пишущим фактов и явлений действительности, но и «гипотетического умозаключения», основанного на чувственном восприятии [11, с. 104] или восприятии наглядно-чувственном, обусловленном способностью человека видеть и слышать кого-что-либо в мыслях, абстрагируясь от непосредственной данности объектов реального мира.

В художественной прозе гипотетические умозаключения персонажей чаще всего базируются на представлениях – воображаемых картинах, характеризующихся высокой степенью отвлечённости в силу тяготения воображения к понятию. В таких случаях в значении полужнаменательного глагола-связки казаться начинает преобладать сема “Признавать” (“2. Счесть, сделать какое-н. заключение о ком-чём-н.” [10, с. 589]) и при некоторой трансформации предложения становится возможной замена казаться другим глаголом-связкой с семантикой интеллектуальной деятельности считать(ся)¹: Вспомнил и он эту чёрную, немую траурную пару в золотой раме зеркала <...>, и <...> таким диким кошмаром показалось всё, что он в тоске даже скрипнул зубами (Л. Андреев. Тьма); Покупать за полстипендии фрукт казалось Раздолбаю транжирством <...> (П. Санаев. Хроники Раздолбая, или Похороните меня за плитусом – 2); Возможности, которые открывает лазерное излучение для сбора, хранения и передачи информации, кажутся поистине фантастическими (В. Катаев. Кубик); <...> У меня были свои представления о Пушкине и чужое мнение казалось мне изначально ошибочным (П. Храмов. Инок).

Очевидно, что гипотетическое умозаключение предполагает интеллектуальную оценку представляемого, поскольку всякий “Вывод, заключение (в 3 знач.)” [10, с. 831] (“3. Утверждение, являющееся выводом из чего-н.” [10, с. 210]) есть результат оценочной деятельности человека, его субъективного выбора одной из альтернатив решения. Неслучайно в качестве именной части составного сказуемого с полужнаменательным глаголом-связкой казаться используются оценочные слова: в приведённых фрагментах – кошмаром (кошмар – “2. Нечто тягостное, ужасное” [10, с. 302]), транжирством (от транжирить – “Тратить легкомысленно, мотать”² [10, с. 805]), фантастическими (фантастический – “4. Исключительный (в 3 знач.), удивительный (во 2 знач.)” [10, с. 846]), ошибочным (ошибочный – “Содержащий в себе ошибку, являющийся ошибкой” [10, с. 486]; ошибка – “Неправильность в дей-

ствиях, мыслях” [10, с. 486]). Заметим, что оценочная лексика в составном именованном сказуемом маркирует в значении казаться интеллектуальную доминанту и подчёркивает «предпонятийный» [13, с. 2] характер представления, особенно воображения.

Подобно глаголу-связке казаться, гипотетическое заключение, интеллектуальную оценку выражают полужнаменательные глаголы-связки представляться, чудиться. Например: Женщины затихают: многим их жизнь на минуту представляется серенькой (И. Шмелёв. Неупиваемая чаша); Было время, когда он просил у судьбы ослаблений для себя: таким подарком почудилась ему когда-то встреча с Люсиным <...> (К. Симонов. Живые и мёртвые).

Необходимо отметить, что в значении глагола-связки чудиться осознаётся сема “Мечта-желание”, которая опосредуется лексическими значениями глаголов мерещиться и грезиться: чудиться – “(разг.) Казаться, мерещиться” [10, с. 886]; мерещиться – “(разг.) Казаться, представляться в воображении, грезиться” [10, с. 349]; грезиться – “Мерещиться, представляться в воображении, в грёзах” [10, с. 148]; грёза – “Светлая мечта, а также призрачное видение, сновидение” [10, с. 148].

Сема желательности в значении полужнаменательного глагола-связки чудиться поддерживается также художественным контекстом: Он просил у судьбы ослаблений для себя и Он хотел / желал ослаблений для себя или Он мечтал о послаблениях для себя.

Максимально понятийный компонент актуализируется в значении глагола-связки мнить: Горе духовнику и его «послушникам», если он мнит себя старцем, а всякое его слово «послушники» объявляют вещанием Духа Святого (М. Кучерская. Бог дождя).

Интересно, что у глагола мнить в толковом словаре зафиксировано лексическое значение “(устар.) Думать, полагать” [10, с. 357], тогда как глагольная форма с постфиксом -ся обозначает “(устар.) Думаться, казаться” [10, с. 357]. Таким образом, толковый словарь относит глагол мнить к ЛСП интеллектуальной деятельности, а мниться – к зоне пересечения ЛСП интеллектуальной деятельности и представления.

Безусловно, это объясняется промежуточным положением последнего между восприятием и понятием и синкретизмом свойств собственно чувственных и абстрактных форм отражения действительности. К тому же имеются в виду контексты, где мнить функционирует как контактное слово, к которому присоединяется объектно-изъяснительное придаточное. Ср.: Он мнит, что он старец. Вместе с тем и глагол мниться может употребляться в роли контактного слова в главной части сложноподчинённого предложения: Ему мнится, что он старец. Кроме того, за постфиксом -ся в русском языке не закреплено словообразовательное значение кажимости. Налицо лексикографическое противоречие.

Выход из него видится в корректировке толкования лексического значения глагола мнить с указанием на его связочную функцию в составном именованном сказуемом: “Думать, полагать, казаться кем-чем-н.”. Именно в качестве полужнаменательной связки глагол мнить реализует модальное значение предположения – категоричного, максимально абстрагированного, но всё же очень субъективного, сохраняющего семантический элемент несоответствия действительности, ирреальной оценки, желанности представления. Неслучайно глагол-связку мнить можно заменить не только глаголом-связкой считать¹, но

и воображать: Горе духовнику и его «послушникам», если он воображает себя старцем, а всякое его слово «послушники» объявляют вещанием Духа Святого.

Таким образом, глагол мнить(ся) следует отнести к лексемам синкретичной семантики, совмещающей значения представления – воображения – и интеллектуальной деятельности, и квалифицировать его вариативно: либо как глагол ЛСГ представления с максимально актуализированной семой интеллектуальной деятельности, либо как глагол ЛСГ интеллектуальной деятельности с актуализированным наглядно-чувственным компонентом.

Итак, полужнаменательные глаголы-связки мечтать, воображать, казаться, чудиться, представлять(ся), мнить(ся) в составных глагольных / именных сказуемых сохраняют семантику воображения, формируют в высказывании план ирреальной модальности, выражают специальные модальные значения желательности (мечтать), предположения / кажимости (воображать, казаться, чудиться, представлять(ся), мнить(ся)) и выступают в художественной прозаической речи в качестве лексико-грамматических маркеров описаний представлений – воображаемых картин.

Как правило, коммуникативный контекст подчёркивает меньшую или большую степень абстрагированности описываемых наглядно-чувственных образов, актуализируя переходный характер представления от восприятия к понятию.

Список литературы

1. Агашина Н.М. Ирреальная модальность в современном русском языке: Автореф. дисс. ... канд. филол. н. – Ставрополь, 2003. – 17 с.
2. Бабайцева В.В. Система членов предложения в современном русском языке: Моногр. – М.: ФЛИНТА: Наука, 2011. – 496 с.
3. Голайденко Л.Н. Глагол-связка быть / бывать в составном / сложном сказуемом как лексико-грамматическое средство выражения семантики представления в художественной прозе // Научные перспективы 21 века. Достижения и перспективы нового столетия: М-лы 11 междунар. науч.-практ. конф. (Новосибирск, 22–23 мая 2015 г.). – Новосибирск: МНИ «Educatio», 2015. – С. 38–42.
4. Голайденко Л.Н. Категория представления как структурно-семантическая (на материале художественной прозы) // Вестник Томского гос. пед. ун-та. – Томск: ТГПУ, 2013. – № 3 (131). – С. 140–145.
5. Голайденко Л.Н. Лексика со значением представления в современном русском языке (на материале художественной прозы): Моногр. – Уфа: Изд-во БГПУ, 2013. – 142 с.
6. Голайденко Л.Н. Лексико-грамматический статус быть в составном / сложном сказуемом в аспекте взаимодействия категорий бытийности и представления (на материале художественной прозы) // Актуальные вопросы и перспективы развития гуманитарных наук: Сб. науч. тр. по итогам междунар. науч.-практ. конф. (Омск, 7 мая 2015 г.). Вып. 2. – Омск: ИЦРОН, 2015. – С. 27–32.
7. Друзина Н.В. Фундаментальные глаголы бытия и обладания: Автореф. дисс. ... д-ра филол. наук. – Саратов, 2005. – 42 с.
8. Касаткин Л.Л. Краткий справочник по современному русскому языку: Учебное пособие / Л.Л. Касаткин, Е.В. Клобуков, П.А. Лекант / Под ред. П.А. Леканта. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Высшая школа, 2006. – 407 с.
9. Лекант П.А. Функции связок в русском языке // Лекант П.А. Очерки по грамматике русского языка. – М.: Изд-во МГОУ, 2002. – 311 с.
10. Ожегов С.И. Словарь русского языка: 70 000 слов / Под ред. Н.Ю. Шведовой. – 23-е изд., испр. – М.: Рус. яз., 1991. – 917 с.
11. Орехова Е.Н. Субъективная модальность высказывания: форма, семантика, функции: Моногр. – М.: Изд-во МГОУ, 2011. – 296 с.
12. Пирогова Л.И. Русский глагол. Грамматический словарь-справочник. – М.: Школа-Пресс, 1999. – 512 с.
13. Шахнарович А.М., Юрьева Н.М. Психолингвистический анализ семантики и грамматики. – М.: Наука, 1990. – 165 с.

СТРУКТУРА И СЕМАНТИКА АНАЛИТИЧЕСКИХ КАУЗАТИВНЫХ КОНСТРУКЦИЙ C LASSEN В СОВРЕМЕННОМ НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ

Гух Жанна Кимовна

канд. филол. наук, доцент, доцент института иностранных языков, Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина, г. Сыктывкар

Козлова Юлия Александровна

студентка 5 курса института иностранных языков, Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина, г. Сыктывкар

STRUCTURE AND SEMANTICS OF ANALYTIC CAUSATIVE WITH LASSEN IN MODERN GERMAN

Gukh Zhanna, Candidate of Philology, Associate Professor, Associate Professor of Institute for Foreign Languages, Syktyvkar State University, Syktyvkar

Kozlova Yulia, 5-th-year student of Institute for Foreign Languages, Syktyvkar State University, Syktyvkar

АННОТАЦИЯ

В статье кратко описываются понятие каузативности и разноуровневые средства его выражения. В результате структурно-семантического анализа каузативных конструкций с lassen установлены модели структур и возможность сочетания с одно-, двух- и трехместными глаголами, глаголами всех видов событийности, с одушевленным и неодушевленным субъектом каузирующей ситуации/ субъектом и объектом каузируемой ситуации.

ABSTRACT

The article deals with causative in the German language. It is described in short what causative is and what styles of causative there are. Much attention is given to structural-semantic interpretation of the analytic causative with *lassen*. Conclusions are drawn that the auxiliary verb *lassen* in analytic causative construction can be used with one-, two- and three-participant verbs, verbs of the all types of events, animate and inanimate subject of causation, animate and inanimate subject and object of caused situation.

Ключевые слова: каузатив, субъект-каузатор, субъект и объект каузируемой ситуации, аналитический каузатив

Key words and phrases: causative, subject-causator, subject and object of caused situation, analytic causative.

Каузативность изучалась в связи с различными вопросами, занимавшими ученых разных школ и направлений (каузальность, залоговость, аспектуальность, событийность, переходность), но статус самостоятельной категории она получила в работе В.Б. Касевича, который наряду с такими морфологическими категориями, как вид и время, наклонение, такис, залог выделяет и каузатив. Каузатив «... подобно многим другим глагольным категориям, действительно, указывает на связь двух ситуаций, из которых одна каузирующая, а другая — каузируемая. Однако особенность первой состоит в том, что это абстрактная ситуация-константа: ее единственный и постоянный семантический признак сводится к факту каузации как таковому. Каузативный глагол сам по себе не называет действия и т.п., — т.е. ту реальную ситуацию, которые явились средством каузации (они при необходимости могут быть выражены лишь отдельно). Именно поэтому ситуация, называемая глаголом лексически, «внешне» сохраняется: не обозначенная «по имени» абстрактная ситуация каузации присутствует лишь в виде грамматико-семантической надбавки» [1, с. 215-216]. Далее известный российский лингвист, профессор Санкт-Петербургского университета добавляет: «... все возможные типы ситуаций, с помощью которых субъект-каузатор оказывает воздействие на субъекта каулируемой ситуации, как бы смещены в одном абстрактном действии каузации, средства ее реализации для говорящего оказываются несущественными» [там же, с. 216]. В результате таких размышлений В.Б. Касевич приходит к выводу, что семантика каузативности предполагает две пропозиции: одну с субъектом-каузатором и предикатом 'каузирует', вторую - с каулируемым субъектом и любым предикатом (плюс возможные другие аргументы/актанты [там же]).

Значение каузативности реализуется в немецком языке разноуровневыми средствами: лексическими (морфологические каузативы (-jan-глаголы), фактитивы, деноминативы и эргативы) и синтаксическими (конструкции с *lassen*, *machen*, конструкции с функциональным глаголом и полнозначные каузативные глаголы). В данной статье рассматриваются аналитические конструкции с *lassen*, а именно в аспекте реализации участников каулирующей и каулируемой ситуаций, а также семантики и валентности инфинитивного компонента.

Из анализа более 600 примеров из художественной и публицистической литературы выяснилось, что минимальной и одновременно наиболее употребительной формальной структурой данных конструкций является структура Nom. lässt Akk. Infinitiv (48%). Тем самым конструкция формально напоминает конструкцию с *accusativus cum infinitivo*, употребляющуюся после глаголов восприятия (*sehen, hören, spüren, fühlen*).

Что же представляет собой дополнение в аккумулятиве? Всегда ли это семантический субъект каулируемой

ситуации? Для ответа на этот вопрос следует сказать, что на синтагматическом уровне не всегда реализуются все участники каулируемой ситуации и внешне она может быть простой и сложной.

Рассмотрим сначала формально простую каулируемую ситуацию. Она предполагает эксплицитную реализацию одного участника, т.е. это может быть либо субъект каулируемой ситуации, либо объект каулируемой ситуации. При трансформации предложения с аналитической конструкцией аккумулятивное дополнение может приобрести статус субъекта либо объекта. Например, *Er lässt sie tanzen* → *Er macht so/bewirkt/veranlasst, dass sie tanzt* (sie - субъект каулируемой ситуации). и *Er lässt die Tür schließen* → *Er macht so/bewirkt/veranlasst, dass jemand die Tür schließt* (die Tür - объект каулируемой ситуации). В данной структуре чаще всего употребляются одновалентные переходные глаголы, которым глагол *lassen* сообщает переходность, например, *schweben, weinen, leben, sinken, geschehen, verschwinden, wachsen*. В таких случаях дополнение в винительном падеже будет, однозначно, субъектом каулируемой ситуации. Доля таких глаголов составила 25%. С точки зрения семантики, это могут быть как глаголы состояния (*leben, existieren, ruhen*), так и изменения состояния, или процесса (*sinken, fallen, verschwinden, entstehen*) и «занятности» (*spielen, mitgehen, blasen*). Например, *Lassen Sie unsere Familie weiter existieren* [3, S. 227]; ... *und unter dieser Vorgabe können wir Talente zusammenbringen und Netzwerke entstehen lassen* [11, S. 31]; *Stanislaus ließ den Arm sinken* [7, S. 558];... *unser Bedürfnis danach ließ uns nicht zögern,..* [6, S. 51].

Наряду с одновалентными переходными глаголами здесь встречаются и двухвалентные переходные глаголы. Но из структуры Nom. lässt Akk. Infinitiv видно, что в предложении только одно дополнение, поэтому один из актантов глагола, стоящего в инфинитиве, может опускаться, а именно первый актанта, который мог бы реализовываться в предложении в качестве субъекта каулируемой ситуации. По виду событийности это глаголы действия (*ausbilden, entwickeln, suchen*). Например, ... *und dann fragtest du, wo ich den Film entwickeln lassen würde;..* [6, S. 70]; *Nun, ich kriegte den Zug, eh' die lieben Schwestern mich suchen lassen konnten,..* [9, S. 145].

Следует отметить, что структура Nom. lässt Akk. Infinitiv способна расширяться за счет обязательных актантов второго глагола, который может быть как двух-, так и трехместным. В структуру конструкции может прибавляться

- дополнение в дательном падеже (9%) (*j-m (Dat.) einfallen, j-m, etw. (Dat.) zukommen, j-m (Dat.) etw. (Akk.) schenken*). Например, *Um hier Fuß zu fassen, mussten sich die Unternehmensstrategen von Volks-*

wagen einiges einfallen lassen. [11, S. 22]. Дополнение, стоящее в винительном падеже, может быть как субъектом, так и объектом каузируемой ситуации. Например, Sie war ein uneheliches Kind, ihr Vater war Baupolier und hatte die Mutter und das Kind aus Pommern sich nachkommen lassen,.. [5, S. 145] → Der Vater hatte so gemacht, dass die Mutter und das Kind ihm nachkamen; Mein Vater ließ sich einige Fische geben, bezahlen wollte er später,.. [6, S.14] → Mein Vater machte so, dass jemand ihm Fische gab;

- предложное дополнение (10%) (an etw. (Dat.) zweifeln, mit etw. (Dat.) ausklingen, für j-n, etw. (Akk.) sorgen). Например, Emmi, ich würde unsere E-Mail-Beziehung gerne mit einem Treffen ausklingen lassen [3, S. 239]; Für alles Übrige lassen Sie mich sorgen [5, S. 129]. В данном случае дополнение, стоящее в винительном падеже, так же может реализоваться в качестве субъекта и объекта каузируемой ситуации. Например, Noch größere Angst habe ich, dass Sie mich darauf warten lassen [3, S. 192] → Sie machen so, dass ich darauf warten werde; Die Mahnung ließ sich nicht zum Schweigen bringen [10, S. 117] → Es war so, dass niemand die Mahnung zum Schweigen brachte;
- валентностно необходимое обстоятельство (12,4%) (irgendwo liegen, etw. (Akk.) irgendwo anbringen, j-n, etw. (Akk.) irgendwohin führen). Например, Ich wollte aufstehen, doch er druckte mich nieder, ließ seine schwere Hand auf meiner Schulter liegen [6, S. 25]; ... kaufte ich mir ein paar Hengste edelster Rasse und ließ sie in einen Stall führen,..[8, S. 272]. Дополнение, стоящее в винительном падеже, может быть как субъектом, так и объектом каузируемой ситуации. Например, Sie duldet es, dass Sven eine Handvoll Wasser schöpfte und auf ihren Rücken tropfen ließ [6, S. 16] → Sven machte so, dass Wasser auf ihren Rücken tropfte; Vielleicht sollte ich mich versetzen lassen, an eine andere Schule [6, S. 61] → Ich machte so, dass jemand mich an eine andere Schule versetzte.
- именная часть составного именного сказуемого (2,3%) (sein, werden, bleiben). Например, Lassen Sie es das Ziel Ihrer schreiberisch aufgebauten Leidenschaft sein [3, S. 227]; Dann lassen wir das Zufalls- und Verflüchtigungstreffen lieber gleich bleiben [3, S. 243]. В данной модели дополнение в винительном падеже может быть только субъектом каузируемой ситуации. Например, Ich kann die andern nicht Opfer sein lassen und selbst glücklich sein [9, S. 97] → Ich mache so, dass die andern nicht Opfer sind.

Приведенные примеры еще раз доказывают возможность сочетания lassen с глаголами всех видов событийности.

Что касается формально сложной каузируемой ситуации, то она предполагает наличие в формальной структуре предложения нескольких участников, а именно субъекта и объекта каузируемой ситуации. В этом случае существует 3 способа выражения субъекта каузируемой ситуации: винительным падежом без предлога, с предлогами von и durch. Нами было установлено, что первый способ

встречается чаще двух остальных (8,1%). В большинстве случаев в форме инфинитива стоит двухвалентный переходный глагол. Например, Die letzten Jahre hatten die ehemaligen Klosterschülerinnen viel sehen lassen [9, S. 58]; Der Oberportier begleitete Karl mit schweren Schritten bis zur Tür, die er ihn nicht schließen ließ, sondern selbst noch offen hielt,.. [5, S. 189]. Следует сказать, что почти во всех примерах данной структуры субъект каузируемой ситуации является одушевленным, а объект – неодушевленным. С предлогом von найдено конструкций немного меньше (6,4%). Например, Ich konnte ihm nicht länger zuhören, ich machte mich auf den Weg, fuhr ein Stück per Anhalter, lief und lief und ließ mich von keinem aufhalten,.. [6, S. 115]; Der Gendarm ging noch einmal durch das Dorf und ließ sich von allen Verdächtigen die Taschenmesser geben [7, S. 63]. В большинстве примеров субъект и объект каузируемой ситуации являются одушевленными. Примеров с предлогом durch встретилось очень мало (2,6%), где субъект каузируемой ситуации может быть как лицом, так и предметом, а объект – в большинстве случаев лицом. Например, Das Gespräch kam auch auf Delamarche und Karl merkte, dass er sich eigentlich durch Therese hatte beeinflussen lassen,.. [5, S. 153]; Wäre ich gleich nach dem Erwachen, ohne mich durch das Ausbleiben der Anna beirren zu lassen, aufgestanden... [4, S. 22].

Итак, lassen сочетается с глаголами всех видов событийности. Доля одноместных глаголов составила, как сказано выше, 25% (по виду событийности это глаголы состояния, процесса или занятийности), двухместных - 60% и трехместных - 15%, что указывает на явное преобладание глаголов действия (Handlungsverben) в исследуемой конструкции.

Что касается семантики субъекта и объекта каузируемой ситуации в общем, то они могут быть как одушевленным, так и неодушевленным. Но примеры с субъектом каузируемой ситуации, выражающим лицо, встречаются чаще (58%). А в примерах с объектом каузируемой ситуации дело обстоит наоборот: число объектов, выражающих предмет, больше (59%). Например, ... sie machte mir keinen Vorwurf, fragte nicht, wollte nichts wissen, sie ließ mich weinen,..[6, S. 116]; „Der Gott, der Eisen wachsen ließ...“ [7, S. 202]; Vielleicht ließ sie sich wirklich von jedem Mann einladen,.. [2, S. 80]; Herr Schubal verwies den Heizer aus dem Maschinenraum und ließ ihn Klosete reinigen, was doch gewiss nicht des Heizers Sache war [5, S. 16].

Субъект каузирующей ситуации (в виде номинатива в предложении) так же может быть как лицом, так и предметом или же абстрактным понятием. Но в большинстве примеров встретились субъекты, являющиеся одушевленным лицом (88%). С морфологической точки зрения, все субъекты-каузаторы выражены существительным или личным местоимением. Все примеры были распределены по лицам единственного и множественного числа. Из таблицы 1 видно, что при анализе примеров встретились абсолютно все лица, но с большим преимуществом выделяется третье лицо единственного числа. Следует отметить, что во втором лице как единственного, так и множественного числа подлежащее встречается действительно редко (2,3% и 0,3%).

Таблица 1

Способы выражения субъекта-каузатора

Субъект-каузатор	1 л., ед.ч.	2 л., ед.ч.	3 л., ед.ч.	1 л., мн.ч.	2 л., мн.ч.	3 л., мн.ч.	Вежливая форма
Количество	124	15	405	12	2	73	28
%	19	2,3	61,5	1,7	0,3	11	4,2

Список литературы

1. Касевич В.Б. Семантика. Синтаксис. Морфология / В.Б Касевич. — М.: «Наука», 1988. — 309 с.
2. Frisch, Max. Homo faber / Max Frisch. - Berlin: Suhrkamp Insel, 1991. — 245 S.
3. Glattauer, Daniel. Gut gegen Nordwind / Daniel Glattauer. — Wien: Deuticke Verlag, 2006. — 273 S.
4. Kafka, Franz. Der Prozess / Franz Kafka. — München: DTV Verlag, 1998. — 86 S.
5. Kafka, Franz. Die Verschollene / Franz Kafka. — Ditzingen: Reclam Verlag, 1997. — 281 S.
6. Lenz, Siegfried. Schweigeminute / Siegfried Lenz. — Hamburg: Hoffmann und Campe Verlag, 2008. — 129 S.
7. Strittmatter, Erwin. Der Wundertäter / Erwin Strittmatter. — Moskau: Verlag für fremdsprachige Literatur, 1962. — 488 S.
8. Swift, Jonathan. Gullivers Reisen in unbekannte Länder / Jonathan Swift. — Peter M. Sporer für ngiyaw eBooks, 2008. — 273 S.
9. Zweig, Stefan. Clarissa / Stefan Zweig. — Frankfurt am Main: S. Fischer Verlag, 1990. — 218 S.
10. Zweig, Stefan. Erstes Erlebnis / Stefan Zweig. — Frankfurt am Main: S. Fischer Verlag, 1976. — 170 S.
11. Willkommen. Das Magazin der Goethe-Institut in Deutschland. — 2003. - № 6. — Heft 2.

TEST WISENESS AND THE EFFECT OF FAILURE ON TEST-TAKING

Zamira Alimemaj

PhD. Department of Foreign Languages, University of Vlora, Albania

ABSTRACT

The identification of test-taking strategies and methods to teach them continue to be areas needing further development. Good test takers possess a variety of strategies, at least some of which require a certain level of cognitive development. Although the idea of teaching improved test-taking strategies is intuitively acceptable, few researchers have reported success. Perhaps the techniques take a long time to learn or require more intensive instruction or learning. It is also possible that individual differences such as personality, anxiety level, and intelligence affect the application of test-wisness skills in actual testing situations. This paper deals with the wiseness skills of test-taking at schools.

Key words: test-taking, strategies, ability, experience, students.

Introduction

The literature on test wiseness and test-taking skills supports several conclusions. Some strategies have been identified for helping on essay and multiple choice tests. Avoiding absurd options and rejecting options that mean the same thing are common strategies. Probably one part of any strategy is recognizing the presence of certain cues in the test items, such as grammatical agreement, length, convergence, and technical wording. Students who are test-wise can recognize these cues and may implicitly use them when the situation allows it. Almost all students, regardless of level of anxiety and test wiseness, can improve their scores by changing answers as they work. And simple retesting, even without any formal review of content, has a small but positive impact on scores. Furthermore, instruction in test-taking skills is an educational imperative.

Defination and strategies

In the Encyclopedia of Human Behaviour (1994: 144) test wiseness is defined as "An examinee's ability to use characteristics of the test and/or testing situation, which are independent of the construct(s) of interest in a test, to alter his or her observed score." Contemporary formulations view test wiseness as a broad collection of skills and possibly traits that in combination with content knowledge promote optimal test

performance. Test wiseness therein refers to the factors of cognitive skills, general test-taking skills and other personal attributes that contribute to exam scores independent of students' knowledge of the information being tested. They attend to all factors that influence test performance.

Some researchers have attempted to determine the various strategies used by high-scoring test takers. Better students generally finish examinations faster. There were exceptions, however. Some poorer students finished early, and some high scorers took extra time to contemplate answers. Higher scorers seemingly have two strategies: know the material well enough to go through the test very quickly; or go through the test slowly, checking, changing, and verifying each answer. Either strategy seems to be an effective approach.

Another proposed test-wisness skill is the ability to make use of cues in the stems or the alternative answers by test writers. Some test constructors may, for example, write a stem and the correct answer, and generate two good foils. Stumped for a good third foil, such a teacher may take the easy way out by restating one of the false foils. But a test wise student spots the ruse and rejects both similar alternatives. Or perhaps the correct answer is the most complete, and hence the longest. These and other cues can take a variety of

forms, and can be found in a variety of test types, including multiple-choice, true-false, matching, and fill-in-the-blank. Other cues have to do with the position or length of the correct answer. Inexperienced test writers have a tendency to hide the correct alternative in the B or C position of a multiple-choice alternative set, perhaps thinking that the correct choice will stand out in the A or D position and be too obvious. Test wiseness does seem to be due, in part, to sensitivity to certain cues in the items. Some of the cues are obvious to those who are familiar with the grammatical conventions of the language.

It should be clear that answer changing is not a random event. Lynch and Smith (1975) found a significant correlation between the difficulty of an item and the number of students who changed the answer to that item. They suggested that other items on the test may have helped the students reconsider their answers for the more difficult items. It seems possible that changes produce higher scores because later items help students recall information they did not remember the first time through.

The cues based on the logical relationships between alternatives are probably of a different sort, and may depend on the test takers' general intellectual ability or other characteristics. With that possibility in mind, it is interesting that studies have achieved positive results in teaching sophisticated cue use. Although it is hard to cleanly separate cues from strategy, it does seem that the cue approach to teaching test wiseness is more effective. It seems that changing answers is a good test strategy when, after some reflection or a review of previous responses, the student thinks changing is a wise idea.

Six reasons for changing answers were identified. These included the following in order of frequency: rethought and conceptualized a better answer (26%), reread and understood the question better (19%), learned from a later item (8%), made clerical corrections (8%), remembered more information (7%), and used clues (6%).

The effect of failure on test taking

Failure is a negative feeling that makes you have pessimistic ideas and attitude towards life, be melancholic and disappointed. According to psychologists, failure makes you experience:

1. the fear from refusal
2. feeling that everyone is better than you are
3. the feeling that you are a total disaster
4. deep self-critical attitude.
5. feeling that life is only black and grey
6. self-refusal

All this makes you give up trying to succeed. These are general effects in all individuals, but the way they are experienced by each is different and this depends on internal factors, which have a strong impact here. Very rarely failure can cause positive attitudes/reactions. It can lead one to read more after failing the exam, to prepare better, to organize better the time of study etc). It is a pity that only a small number of students experience these reactions, because everybody should think of a failure as a possibility to start from the beginning and to correct the wrong doings of the past. The way of experiencing different positive or negative feelings before, during or after testing, even though it is mostly a matter of personal character, is seen/analyzed better when we take into account the triangle "Teacher-Student- Parent". Every problem that the students might have is deeply rooted in one of these components. In order to achieve his/her goals the teacher should not limit himself/herself only to the process of teaching. He/she should be active and participate in every problem that the students have (even family problems). If the student feels successful, probably he should feel like that during all his life. But if he feels that he is underestimated or that others have a negative attitude towards him he will think of himself as being a total disaster/failure for the rest of his life. In conclusion, in every healthy-minded student everyone should be part and contribute to the general success of them, by not leaving place for any possible failure.

Conclusions

The construct of test wiseness presents a complex situation. High-scoring students report using some strategies to good effect. A presumed mechanism accounts for at least part of the test wiseness effect: a student's sensitivity to the various cues to the correct answer left by unpracticed item writers. Test-wise students apparently use cues to gain an advantage. To some extent, then, the strategies take advantage of certain errors in item construction and measurement. In addition, the test-wise student, when taking an exam, seeks to use a large body of accepted techniques of time use, skipping, and so on. Test-wise students also seem to take risks and make guesses. In addition, test wise students may be applying broader conceptual and reasoning skills in the test situation. Both the sensitivity to cues and the test taking techniques appear to be teachable.

Literature

1. Adkins, Dorothy C. Test Construction: Development and Interpretation of Achievement Tests, Charles E. Merrill Publishing: Columbus, OH, 1974. p. 37
2. Evans, William. "Test Wiseness: an Examination of Cue-Using Strategies." *Journal of Experimental Education* 52.3 (1984): 141-144.
3. Ramachandran, V. S. ed. *Encyclopedia of Human Behavior*. Volume: 4, 1994. p. 144.

GRAMMATICAL PROBLEMS ENCOUNTERED BY ALBANIAN LEARNERS OF ENGLISH LANGUAGE

Zamira (Metaj) Alimemaj

Phd., Department of Foreign Languages, University of Vlora, Albania

ABSTRACT

Globalization is accompanied by significant cultural and linguistic complications. One of the most important aspect is bilingualism. Complex cultural and linguistic problems connected with the globalization make necessary a change of attitude in

conformity with the integration and globalization processes. The present paper deals with the consequences of the general process revealed by the Albanian language. English is becoming a common phenomenon among the Albanians. More than half of the Albanians already are bilingual, and the first place among the foreign languages belongs to English. This is because of the fact that, from the geopolitical point of view, Albania is making every effort to participate to the integration processes. Because of the influence of the anglicisms in Albanian, in the wider perspective, it is needed to improve the teaching of the Standard Albanian, and at the same time to improve the foreign language teaching.

Key words: influence, grammar, global, language, anglicism.

Introduction

We should enter and be part of this set of civilizations firstly with our cultural and national identity. In this perspective, language is part of this identity, and of our existence as a nation. In addition, also it must be remembered that a nation cannot exist without its language, and a language cannot survive without its nation as well. Nevertheless, we should take into consideration the fact that with the passing of time, things change and the language evolves, but of course it never perishes.

Considering this, if we refer to some evidences, we understand that the English language is becoming the second language in Albania.

Some problems related to grammar

In morphology we can mention the case of using proper nouns without case endings, as they appear in English language. So, instead of saying: "Bill-i tha..." it is written as it is used in English language: "Bill tha...". Instead of "Sipas Bush-it..." we find it like: "Sipas Bush..."

The number of lexical borrowings is rapidly increasing in Albanian. Some of the recent borrowings used very often in Albanian are: akses, draft, auditim, biznesmen, masmedia, impact, implementim, marketing, sensitive, lidhshim, minimarket, killer, input, monitoroj, partneritet, opsion, poster, staf, star, shou, sponsor, tender, spot, parking, test, terminal etc.

The use of incorrect comparative and superlative forms of the adjectives and adverbs is another common mistake of these learners. For example: 'this is more easier / more easy than... / the most funniest', 'drive more faster' instead of 'this is easier than... / the funniest', 'drive faster'. Influenced by Albanian language (comparative – më i lehtë / më lehtë, superlative më i lehti), students use the adverb 'more / most' before one- and two-syllable adjectives, besides the use of the comparative or superlative morpheme –er or –est. In the same vein, the learners use comparative structures as 'I prefer tea than coffee' instead of 'I prefer tea to coffee'.

The form of adverbs is also confused with those of adjectives. As in Albanian the same form can be used as an adjective (është i keq – is bad) and as an adverb (e trajton keq – treats him badly), the learners use an adjective form 'She treated him so bad' for an adverb one 'She treated him so badly'. Incorrect use of elliptic structures: 'A: Did you visit your friend yesterday? B: Yes, I visited' instead of 'Yes, I did'; that is because in such Albanian sentences it is used the verb itself, not the auxiliary verb. Based on these findings, it should be noted that most of the Albanian learners' mistakes are caused by the influence of their native language, whereas some of them are caused by overgeneralization, simplification, avoidance and overproduction.

A number of English words are used in Albanian language with the same orthography as they are used in English, for example: internet, email, weekend, fast-food, top-show, thriller, live, task-force, hit, top, voice etc.

Problems related to the letters.

Pronunciation is not an optional extra for the language learner, any more than grammar, vocabulary or any other aspect of language is. If a learner's general aim is to talk intelligibly to others in another language, a reasonable pronunciation is important. While learning the pronunciation of a foreign language, the learner often confronts different phonetic and phonological problems that obviously hinder his/her learning and ultimately prevent him/her from acquiring expected general proficiency in the oral and auditory skills of the target language. This phenomenon is also evident in the learning of pronunciation of English as a foreign language (EFL) by the Albanian speaking learner. Phonological differences between foreign languages and English include differences in articulation, rhythm, and intonation. With respect to articulation, we determine which vowels and consonants do not exist in the first language and which ones are simply pronounced differently. Examining the vowels of English and Standard Albanian, we learn that English lacks the Albanian vowel phoneme [y] as in the Albanian word "ylli"

Both as a learner and a teacher-researcher of EFL, I have had practical experience of and the opportunity to observe the difficulties that the Albanian speaking learner usually faces in learning English pronunciation. English is a non-phonetic language since there exists no one-to-one correspondence between the graphemes (the letters of the alphabet) and the sounds actually pronounced and perceived. Albanian is a phonetic language so the Albanian speaking EFL learners, especially the elementary ones try so hard to learn by heart the pronunciations of the words by looking at their spellings, so that sometimes they learn mispronunciations of many of them. For example: in the words "knee", "know" they pronounce even the first phoneme [k] which should not be pronounced; they say [know] instead of [now]. From the phonetic and phonological standpoint, the Albanian speaking EFL learners usually face difficulties in, firstly, 'speech production' encompassing which articulator(s) to use how to pronounce which speech sound and how to pattern speech sounds to convey meaning and, secondly, in 'speech perception' including how to receive which speech sound(s) to perceive meaning. The difficulties certainly have seriously negative impact on their acquiring the speaking and listening skills of EFL.

Problems related to vowels and consonants

The English language has twelve monophthongs or pure vowels. They are classified into two main groups: long vowels (five long ones) and short vowels (seven ones). The Albanian language has got seven vowels: [i, u, a, e, ë, o, y]. They have got the same length. The Albanian speaking EFL learners, usually, find the long monophthongs of the English language difficult and problematic, for example, in the words "sheep" [ʃ iː p] and "ship" [ʃ i p], the Albanian learners confuse the long [iː] with the short [i] and this results in misunderstanding. The Albanian learners, also, find it difficult to make the difference between the open vowels and the close ones; for exam-

ple they confuse the English [æ] with [e] which results in confusing singular with plural in the irregular nouns, for example "man" [mæn] and "men" [men]. The English contrastive monophthongs sometimes cause substantial problems in the learners' articulation as well as perception of utterances because the difference between them is not that much exercised in the Albanian language. This is because, differently from the English language, vowel length in the Albanian language is neither a phonetic aspect, nor a phonological one. To emphasize an issue or express different attitudes and emotional effects, Albanian vowels are sometimes lengthened to some degree. Standard Albanian has got 27 consonants. The main division of the Albanian consonants is: voiced consonants and voiceless ones. Like the English language they are divided into: stops (sounds which are made by interfering with the airstream passing through the mouth by closing the oral passage), fricatives which are quite similar to the English consonants, affricates (which are formed by closing the air passage as for a stop and releasing it through a narrow space as for a fricative). In Albanian the apical affricates "c" and "x" (like English "ts" and "dz", respectively) are not very frequent, but unlike their English counterparts, they may appear at the beginning of syllables as well as at the end.

Another problem encountered by the Albanian learners is the pronunciation of the phoneme [w]. Neither the letter "w" nor the phoneme [w] exist in the alphabet of the Albanian language. It is rather difficult for the Albanian learners to distinguish the pronunciation of [w] from [u], they pronounce them almost in the same way. The Albanian linguists "are faced with the problem to find a solution for a new letter to be added to the Albanian alphabet." [1]

Problems related to the syllable division

Languages differ in the way they divide the stream of speech into syllables and in the structure or makeup of their syllables. Languages react in various ways when two or more of their speech sounds come together. Assimilation takes place if one of the sounds changes to become similar to its adjacent sound. Elision may occur when two or more sounds come together. Languages vary in the way they link together or separate words and phrases. Syllables in English are of two types: opened syllables which end in a long vowel or diphthong and closed syllables which end in consonants. The closed syllable is the most common spelling unit in English; it accounts for just under 50 percent of the syllables in running text. When the vowel of a syllable is short, the syllable will be

closed off by one or more consonants. Therefore, if a closed syllable is connected to another syllable that begins with a consonant, two consonant letters will come between the syllables (com-mon, but-ter). If a syllable is open, it will end with a long vowel sound spelled with one vowel letter; there will be no consonant to close it and protect the vowel (to-tal, ri-val, bi-ble, mo-tor). Therefore, when syllables are combined, there will be no doubled consonant between an open syllable and one that follows. A few single-syllable words in English are also open syllables. They include me, she, he and no, so, go. A special kind of syllables in English is that syllable which is formed with sonorants, for example: peo-ple [pi:-pl]. In Albanian language the syllables are mainly open syllables, i.e. the border is after the vowel, for example: fsha-ti, qy-te-ti etc.

Conclusions

The above analysis, interpretation and exemplification have clearly revealed that the Albanian speaking EFL learner encounters diverse phonetic and phonological problems resulting from three basic causes. (a) the differences between the mother tongue and the target language, (b) mother tongue interference and (c) the faulty and inadequate teaching of EFL pronunciation. Therefore, we have to address and reduce these causes with a view to lessening the phonetic and phonological difficulties, on the one hand, and ensuring the smooth and optimal learning of EFL pronunciation on the other. The problems caused by the differences between the phonetic and phonological elements of the learner's mother tongue and those of the target language, MTI and/or the faulty and inadequate teaching of EFL pronunciation can be reduced and solved to a substantial extent by appropriately treating them in the teaching process that directly deals with varied linguistic aspects including the phonetic and phonological ones.

Bibliography

1. Lloshi, Xh. *Studia Albanica*, Facing the globalization: the case of the Albanian language, 2/2005, p.52,
2. Roach, P. *English Phonetics and Phonology*. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.
3. *The orthography of Standard Albanian*, 1973, p.70
4. Dauer, *Accurate English, Rhythm*, 1993, p.83
5. Alan, C. *Gimson's Pronunciation of English*, Oxford 2001
6. Shqipja Standarde dhe Shoqeria Shqiptare sot, Tirane, 2003
7. *Morfologjia e gjuhës shqipe*.

ДОЛГ В РУССКИХ И АНГЛИЙСКИХ ПАРЕМИЯХ

Карачина Ольга Евгеньевна

канд. филол. наук, доцент Международного гуманитарно-лингвистического института, г. Москва

DEBT IN RUSSIAN AND ENGLISH PROVERBS

Karachina Olga, Candidate of Science, associate professor of International Institute for Humanities and Linguistics, Moscow

АННОТАЦИЯ

Данная статья рассматривает специфику осмысления концепта «долг» в русских и английских паремиях. Применяемая методика анализа концептуального содержания в виде фреймов позволяет выделить сходные и культурно-обусловленные черты концепта, закреплённые в русскоязычном и англоязычном сознании.

Ключевые слова: долг, концепт, фрейм, слот, сценарий, паремии, когнитивный признак

ABSTRACT

The article looks into the national peculiarities of debt conceptualization reflected in Russian and English proverbs. Applying the frame-based knowledge representation theory, the analysis highlights common and culturally specific features of Russian and English perception of debt.

Kew words: debt, concept, frame, slot, scenario, proverbs, cognitive feature

«Felix, qui nihil debet» - «Счастлив тот, кто ничего не должен». Это латинское изречение приобрело особенно актуальное звучание в наше время, когда долг стал не только формой бытовой услуги в структуре межличностных отношений, но и изощрённым финансовым механизмом общественной манипуляции. Как любой социально- и личностно значимый феномен долг на протяжении веков осмысливался в всей совокупности своих понятийных, поведенческих и оценочных составляющих и семантизировался в определённые языковые формы. При этом в каждой культуре язык отражал, наряду с универсальными, общечеловеческими этическими константами, специфику концептуализации мира и эмоциональный опыт конкретного этноса. Это особенно ярко демонстрируют пословицы и поговорки, аккумулирующие историческую мудрость народа. Даже те из них, которые вышли из активного употребления, не утратили своей эпистемологической ценности. Продемонстрируем это на материале сравнения отобранных из словарей [1], [2], [4], [5], [6], [7] русских и английских паремий, репрезентирующих концепт «долг».

Для выделения когнитивных признаков долга, получивших в силу своей коммуникативной актуальности фиксацию в паремиологическом фонде сравниваемых языков, воспользуемся фреймово-слотовой терминологией концептуального анализа. Понятие фрейма давно используется в когнитивной лингвистике (с тех пор как оно было введено М. Минским в 1974 [9, с. 211-217]) для обозначения единиц знаний, организованных в концептуальные системы, вокруг некоторого концепта, содержащего основную, типическую и потенциально возможную информацию, ассоциируемую с тем или иным концептом [3, с.16]. Содержание фрейма структурируется в виде слотов, представляющих типичные компоненты ситуации, и сценариев, отражающих данные компоненты в динамике.

Исходя из онтологической бинарности долга, который всегда подразумевает наличие двух взаимодействующих сторон, в структуре фрейма «долг» можно выделить три основных слота: «брать в долг», «давать в долг» и «отношение между должником и одалживающим». Внутри этих слотов выделяются сценарии, отражающие поведенческие модели с характерной для них эмоционально-оценочной спецификой.

Слот «брать займы» представлен следующими сценариями:

1) Накопление долгов. В данном случае в обоих языках реализуется количественный признак большого количества долгов. Зачастую для этого используется метафорическое уподобление долга субстанции, в которой можно утонуть / увязнуть: В долгу, как в море: ни дна, ни берегов. В долгах по горло / по уши. Ср. с англ. He is over head and ears/ up to neck/ the eyes / the armpits in debt. - Он в долгах по уши/ по горло / букв. глаза / подмышки. В русском языке качество «большой долг» может осмысливаться в терминах вещного кода (зд. одежда человека - В долгах как в шелках / в репьях), при этом экспрессию выражения усиливает аксиологическая котрадикторность

компонентов – отрицательный заряд «в долгах» и положительный заряд «в шелках». Очевидно, ироничность вместе с эвфоническим эффектом позволило этому выражению остаться более востребованным, чем его фразеосиноним (В долгах как в репьях), который апеллирует к растительному коду. «Репей» - слово-символ в русском языке, который обозначает то, от чего трудно отделаться (Ср. с «Пристал, как репей»). Другим используемым в данном случае словом-символом русской идиоматики является «блоха», которая имплицитно одновременно и большое количество и то, от чего трудно избавиться (Долгов, что блох – не оберёшься).

2) Возвращение долга. В данном сценарии превагирует регулятивный признак обязанности вернуть долг: Долг платежом красен. Сколько не занимать, а быть платить. Debt must be paid.

Помимо этого ярко представлен признак психологической трудности возвращения долга: Бери, да помни: не штука занять, штука отдать. Умеешь взять, умей отдать. В долг брать легко, а платить тяжело. Хотя для невыплаты долга можно назвать много объективных причин (например, физическую невозможность в виду материального положения), тем не менее, определяющим является именно психологический фактор. Глубинная философия долга основывается на экзистенциальной оппозиции «Моё – Чужое» со сложной системой когнитивных маркеров. Пока деньги в руках кредитора они - чужие, но, как только вам позволили их иметь, и они перекочевали в ваш кошелек, они – наполовину уже ваши. Но как только вы приобрели на эти деньги вещь, то эта вещь – только ваша. Материальный долг превращается в нечто несуществующее, виртуальность, подкрепляющуюся только вашей обязательностью, степень которой находится в прямой зависимости от степени формальности отношений (чем в более близких отношениях находятся кредитор и должник, тем менее остро чувствует последний своё долговое обязательство). Заставить себя превратить виртуальный долг вновь в материальный трудно, так как в уплату долга вы отдаёте СВОИ деньги. Именно этот смысл и передаёт на первый взгляд парадоксальная пословица: Берёшь чужое – отдаёшь своё.

Психологическая трудность возвращения долга обуславливает временной признак затягивания уплаты долга: У долга и век долог. Есть даже спорное предположение, что «долг» и «долгий» связаны этимологическим родством: долг – потому что долг приходится ждать его возвращения [8].

3) Эмоциональное состояние. Признак отрицательной эмоциональности, репрезентированный эмоциями тревоги, уныния и т.п., вызванными гнѐтом обязательства вернуть долг, ярко представлен в обоих языках: Долг не ревет, а спать не даёт. Кто любит занимать, тому не сдобровать. Ср. с англ. He that goes a-borrowing, goes a-sorrowing – Кто занимает, тот в печали пребывает. Также, в русском языке к группе отрицательной эмоциональности относится унижение, сопряжённое с необходимостью просить в долг: Заниматься, что побираться.

4) Материальное положение. Цель долга – поправить материальное положение - в конечном счёте, приводит к обратному эффекту, что и закрепляется в признаке «корреляция с бедностью». Этот признак актуализируется посредством либо отождествления состояния задолженности и бедности, либо посредством присвоения долгу более низкого аксиологического статуса: Заниматься, что побираться. Займом богат не будешь. Взаимы не брав, хоть гол, но прав. Ср. с англ. Debt is the worst form of poverty - Долг – худшая форма бедности. Better go to bed supperless than rise in debt – Лучше лечь спать без ужина, чем проснуться с долгом. Как видно из примеров, корреляция осуществляется как прямыми констатациями, так и метафорическими противопоставлениями долга и когнитивных ассоциаций бедности (рус. – отсутствие одежды, англ. – отсутствие еды).

Слот «давать взаимы» представлен похожей конфигурацией сценариев и когнитивных признаков, связанных отношениями каузации с содержанием слота «брать взаимы».

- 1) Сценарий «собирать долги» с ярко выраженным признаком психологической трудности представлен в русских поговорках, помимо прямых констатаций (Не мудрено дать, мудрено взять), также прототипическими ситуациями хождения, где имплицитруется физическая усталость от движения (Отдаёшь руками, а не выходишь и ногами), и изнурительного подъёма груза в гору с параллельной референцией к мифологическому прототипу сизифова труда (В долг давать – в гору летать, долг собирать – в гору таскать). В английском языке соответствующие поговорки либо констатируют уклонение от уплаты (Omittance is no quittance – Уклонение от уплаты - не решение проблемы), либо апеллируют к прототипической ситуации «обещание действия вместо действия» (Words pay no debts – Слова долг не возвращают).
- 2) Эмоциональное состояние представлено признаком отрицательной эмоциональности, который актуализируется эмоциями нетерпения, раздражения, печали: Не тужи, кто берёт, тужи, кто взаимы даёт. Взаимы брать – других учить, взаимы давать – себя казнить.
- 3) В сценарии ожидания уплаты долга доминирующим является временной признак долгого ожидания. Зачастую, этот признак в русском языке актуализируется в поговорках со словом-символом «память». Как свойство человека хранить информацию в течение определённого времени память уже содержит в своей семантике хронотопный признак: Долг помнит не тот, кто берёт, а тот, кто даёт. На заём память одна, на отдачу другая. Также, важно и то, что русские поговорки и поговорки зафиксировали терпимость к старым долгам, которые могут и забываться и прощаться: Стар долг, да кто ж его помнит? Коли взято давно, то и забыто оно. Старый долг собрать, что клад найти. Сравним с английской поговоркой: A loan, though old, is not a gift – Долг, хоть и давний, все же не подарок.

Слот «отношение между должником и одалживающим» реализует универсальный для всех культур признак деструктивности долга. Значение «долг разрушает межличностные отношения» широко лексикализован в

русском и английском языках: Не дать взаимы – ссора на время, а дать взаимы – ссора навек. Если хочешь врага нажить, так дай ему в долг денег. В долг давать дружбу терять. Ср. с англ. If you want to keep a friend, never borrow, never lend – Если хочешь сохранить друга, никогда не бери и не давай взаимы. Short debts make long friends – Скоро возвращаемые долги делают дружбу продолжительной. Как видим, дружба в обеих культурах выделяется как среда наиболее уязвимая, так как в силу повышенной степени неформальности общения, она становится наиболее вероятным источником одалживания, и эта же неформальность отношений способствует понижению планки обязательности должников. Также, деструктивность долга проявляется в зависимости должника от своего кредитора. В английском языке это лексикализуется на основе прототипических отношений «господин – слуга / раб»: A borrower is a servant to the lender – Должник – слуга кредитора. Любопытно, что в русских поговорках высвечивается несколько иной аспект поведения должника – контраст между ласково-просящей манерой во время одалживания и полным игнорированием после: Займет ходит, а платит, так кругом обходит. Займет, так сватушка-сват, а занял, так и чёрт не брат.

С признаком деструктивности долга коррелирует ещё один признак, представленный в английских поговорках – «лучше подарить, чем дать взаимы». Выработанный в процессе долгой истории английский прагматизм финансовых отношений рекомендует дать безвозмездно меньшую сумму, нежели чем одалживать более крупную сумму, взваливая на себя тяжёлое бремя долговых отношений (тяжёлое, по-своему, и для должника, и для кредитора): Better give a shilling than lend a half-crown / Better give a penny than lend twenty – Лучше дать даром шиллинг, чем в долг полкроны / Лучше дать даром один пенс, чем в долг двадцать пенсов.

Итак, обобщая вышеприведённые данные, мы можем заключить, что русские и английские поговорки характеризуются преобладающей общей пейоративностью, что отражает исторически закреплённое осуждение долга во всех его проявлениях. Как ментальный конструкт, концептуализирующий бытийный фрагмент, долг представляет собой фрейм, состоящий из трех слотов: «брать в долг», «давать в долг» и «отношение между должником и одалживающим». Применяя фреймовую матрицу к паремииологическому материалу, мы получаем в совокупности 10 когнитивных признаков долга, выделенных историческим опытом как наиболее существенные. Сопоставительный анализ позволяет установить как сходство, так и различие в степени выраженности этих признаков в сравниваемых культурах. Так, и в русском и в английском языке одинаково ярко выделяются следующие признаки: количественный признак большого долга, регулятивный признак необходимости вернуть долг, психологический признак трудности получения долга назад, признак корреляции с бедностью и признак деструктивности долга. Вместе с тем, в русском языке обширно лексикализуется признак психологической трудности возвращения долга, временной признак долгого ожидания возврата долга и признак отрицательной эмоциональности, сопряженной с негативными чувствами кредитора. Национальная специфика проявляется также в характере актуализации временного признака: в русскоязычной культуре, согласно поговоркам, закреплено более терпимое отношение к забыванию

/ прощению долга. В целом, русские пословицы характеризуются большей эмоционально-экспрессивной окрашенностью с особым акцентом на внутренних переживаниях и межличностных отношениях. Английские пословицы более прагматически ориентированы и чаще предлагают констатирующее описание поведенческих моделей, типичных для ситуации одалживания. И наконец, анализ языковых форм, вербализующих долг, позволяет заключить, что русское сознание стремится комплексно осмыслить ситуацию долга, что проявляется в превалировании конструкций антитезного сопоставления признаков внутри когнитивной оппозиции «брать займы – давать займы»

Литература

1. Дейк Ван Т. А. Язык. Познание. Коммуникация: пер. с англ. / сост. В. В. Петрова, под ред. В. И. Герасимова. - М.: Прогресс, 1998. 310 с.
2. Пословицы и поговорки. – Мн.: Харвест, М.: ООО «Издательство АСТ», 2000. 320с.
3. Пословицы и поговорки: Русско-английский фразеологический словарь: 2258 статей / Т. П. Клюкина, М. Ю. Клюкина-Витюк. М.: Билингва, 1996. 335с.
4. Русско-англо-латинский словарь крылатых слов и выражений / А. С. Альбов. – М.: АСТ; СПб.: Сова, 2006. 606 с.
5. Этимологический словарь Крылова. [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <http://enc-dic.com/krylov/Dolg-1886.html> (дата обращения 30.04.2015).
6. Minsky, M. A framework for representing knowledge. In P. H. Winston, Ed., *The Psychology of Computer Vision*. New York: McGraw-Hill, 1975.
7. *Modern Proverbs and Proverbial sayings* / B. J. Whiting. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts and London, England. 1989. 710 p.
8. *Random House Dictionary of Popular Proverbs and Sayings* / G. Titelman. Random House, New York, 1996. 468 p.

ПЕРЕВОД ЭМОЦИОНАЛЬНОГО МЕЖДОМЕТИЯ «ОН» С АНГЛИЙСКОГО НА РУССКИЙ ЯЗЫК (НА МАТЕРИАЛЕ ПРОИЗВЕДЕНИЯ С. КИНСЕЛЛЫ «ТАЙНЫЙ МИР ШОПОГОЛИКА»)

Ковязина Марина Анатольевна

кандидат филол. наук, доцент, Тюменский Государственный Университет, г. Тюмень

Семенова Вероника Александровна

студентка 4 курса, Тюменский Государственный Университет, г. Тюмень

THE TRANSLATION OF THE INTERJECTION "OH" FROM ENGLISH INTO RUSSIAN (BASED ON "THE SECRET DREAMWORLD OF A SHOPAHOLIC" BY S. KINSELLA)

Kovязина Marina, Candidate of Science, associate professor of Tyumen State University, Tyumen

Semenova Veronika, student of Tyumen State University, Tyumen

АННОТАЦИЯ

В статье предпринимаются попытки выявить наиболее продуктивные способы перевода междометия *oh* и его производных с английского на русский язык на материале романа британской писательницы С. Кинселлы «Тайный мир шопоголика». Корпус контекстов употребления первичного междометия *oh* и его производных из текста оригинала (296 единиц) распределяется по пяти структурно-семантическим группам. Внутри каждой группы определяются продуктивные способы перевода междометия *oh* и его производных.

ABSTRACT

The article presents the results of a research aimed at identification of the most productive ways to translate the non-derivative interjection *oh* and its derivatives from English into Russian. The research is based on the novel "The Secret Dreamworld of a Shopaholic" and its translation into Russian. The set of primary interjections *oh* and their derivatives from the original text (296 units) is divided into five groups. Within each group productive ways of translating the interjection *oh* and its derivatives are identified.

Ключевые слова: междометие; перевод; эквивалент.

Keywords: interjection; translation; equivalent.

Изучение междометий играет большую роль в понимании процессов, протекающих в живой разговорной речи. Эта совершенно особая языковая единица не является до конца изученным явлением даже в рамках одного языка, не говоря уже о сопоставительном плане.

Междометия в английском языке рассматриваются в качестве периферийных элементов в системе частей речи, относящихся к паралингвистике и воспринимаю-

щихся скорее как дополнение к языку или коммуникативному акту, нежели собственно форма лингвистической коммуникации. Они формируют отдельный подкласс паралингвистических вокализаций, находящихся на границе вербальной и невербальной коммуникации. Периферийный характер междометий обусловлен и их независимостью в синтаксическом плане: они не вступают в конструкции с другими элементами, зачастую и вовсе не вписываясь в основные грамматические правила того или иного

языка [4, с. 745]. На семантическом уровне междометия объединяются в некоторой степени с частицами, которые могут занимать автономную позицию, на основании отсутствия у них номинативного значения [3].

Объектом данного исследования является эмоциональное английское междометие *oh* и его производные. Анализ словарных статей данного междометия в толковых словарях Collins Cobuild Advanced Learner's English Dictionary (2006) [5], Macmillan Dictionary (2009-2015) [7], Merriam-Webster Dictionary and Thesaurus (2015) [8] и др. позволил выделить следующие основные функции, выполняемые данной междометной единицей в речи: 1) введение новой информации; 2) выражение эмоций, как положительных (восторг, одобрение, радость), так и отрицательных (испуг, страх, разочарование); 3) обозначение того, что вы что-то не поняли; 4) приём ответа; 5) заполнение паузы; 6) введение речи. Междометие *oh* также употребляется для придания высказыванию большей силы, выразительности, подчёркивает значение того или другого слова.

Что касается перевода данного междометия на русский язык, «Русско-английский словарь междометий» Д. И. Квеселевича и В. П. Сасиной (2001) [1] указывает следующие варианты перевода *oh*: *ах* (да), *ай*, *а*, *ба*, *и*, *и-их*, *ну*, *о*, *ого(-го)*, *ой*, *ох*, *у*, *эх* и их вариации (с долгим гласным или рекурсией согласного). Отдельно вынесена вариация междометия – *о-oh/oooh/о-о-oh* (*а*, *ах*, *о*, *ой*, *ох*, *ух*) и *oh*, *oh* (*ай*, *о*). Также в словаре приведены варианты перевода различных междометий, основу которых составляет непроизводное *oh*: 1) *oh my* (боже / (ты) мой / милостивый / праведный / правый, бог ты мой, *у*, *ох*, ничего себе, мама (родная), мамочки, вот тебе/те на); 2) *oh, really* (ну уж, вот так так, вот как, вон как, во как); 3) *oh well* (*а*, ну что ж, что же/что ж); 4) *oh yes* (*а* то нет, ну да, ишь (ты), (*ах*) да); 5) *oh, of course* (как бы не так – ирон.); 6) *oh, no* (нет (уж), извини(те), (*о*) нет, какое там/тут, *ого-го*); 7) *oh hell* (дьявол, дьявольщина, фу ты (чёрт)/пропасть, чёрт возьми/побери/подери); 8) *oh, damn* (пропади (ты) пропадом); 9) *oh, dear* (*ахти*, батюшки, бог/господь/Христос с тобой, господи, *ох*, *охо-хо*, *ух*); 10) *oh God* (батюшки мои / светлы / святые / родимые, господи боже мой) и т.д.

Источником материала данного исследования послужил оригинальный текст романа С. Кинселлы «Тайный мир шопоголика» объёмом 320 страниц [10] и текст его перевода на русский язык, выполненный А. Корчагиной, объёмом 416 страниц [9]. Материал исследования – корпус контекстов употребления первичного междометия *oh* и его производных в тексте оригинала (296 единиц) и корпус их русскоязычных соответствий, выделенных в тексте перевода произведения (266 единиц). Все отобранные контексты с междометием *oh* мы разделили на 5 групп.

Первая группа, которую составляют простые первичные эмоциональные междометия *oh*, включает две подгруппы. В первую подгруппу попадают одиночные междометия *oh* и его варианты с долгой гласной или рекурсией согласного звука. Данная подгруппа насчитывает 50 случаев употребления междометия *oh*, из которых 24 переведены междометием, 10 – словом, 5 – словосочетанием, либо междометием с добавлением дополнительного лексического элемента, 1 – предложением, 13 – не переведены (опущение).

Самый частотный способ перевода междометия *oh* – перевод словарным соответствием. В тексте мы находим такие соответствия: *а*, *о*, *ой*:

“Rebecca, are you serious about leaving journalism?”
“Oh,” I say vaguely. To be honest, I’d forgotten all about leaving journalism. “I don’t know. Maybe.”

– Ребекка, вы серьезно решили бросить журналистику?

– О... – Меня застали врасплох. Честно сказать, я и забыла об этом. – Почему бы и нет?

Перевод междометием *ой* осуществляется, когда переводимое междометие выражает удивление, озадаченность, восхищение, досаду и пр. В ситуации вспоминания и внезапного осознания *oh* также может переводиться своим словарным соответствием *ой*. Так, например, может переводиться междометие, связанное с неожиданным получением информации, несовпадающей с исходной, когда возникает своеобразный эффект «обманутого ожидания» (термин Р. Якобсона):

“No!” I say, a little too sharply.

“Oh,” she says. “I thought I saw you...”

– Нет! – поспешно отрекаюсь я от своего торгового прошлого.

– Ой, а мне показалось, что именно там...

Перевод *oh* другим междометием связан с желанием переводчика подчеркнуть определённый оттенок семантики данного междометия. Досада или, например, огорчение передаётся в переводе междометиями *господи* и *вот чёрт*:

Oh, I don’t believe it. I’m turning into one of them.

Господи, только этого не хватало! Я становлюсь такой же, как и они!

Междометие *oh*, используемое при вспоминании, введении новой информации, перемене темы разговора, довольно часто переводится словами других частей речи (частицами, местоименными наречиями, вводными словами, звукоподражаниями), например:

“Oh, and Rebecca, there’s a package for you,” says Zelda. She comes into the room and hands me a large, square box.

– Кстати, Ребекка, вам посылка. – Зельда входит в комнату и вручает мне большую квадратную коробку.

Перевод междометия *oh* междометием с добавлением дополнительного лексического элемента встречается не так часто. Например, подобный перевод выполняется, когда междометие употреблено в ситуации припоминания:

“Who starts?” says Emma, squinting at the TelePrompTer. “Oh, me.”

– Кто начинает? – щурится Эмма на телесуфлер. – Ах да, я.

Перевод междометия предложением также не является продуктивным способом перевода. В следующем примере наблюдается «развёртывание» семантики междометия, использующегося в ситуации вспоминания:

Oh, and £300 for that swirly coat in Whistles, which I must buy before they’re all snapped up.

Да, чуть не забыла – триста фунтов за то стильное пальтишко в магазине «Уистлз».

Иногда междометия опускаются при переводе:

“Oh, Becky, don’t look so upset!” says Janice. “This isn’t your fault! You didn’t know! Nobody knew! None of us could have...”

– Бекки, не расстраивайся так! – утешает меня Дженис. – Ты не виновата! Ты же не знала! Никто не знал! Никто и не...

В указанном примере опускается междометие, выражающее сочувствие, хотя его необходимо оставить: «О, Бекки, да не расстраивайся ты так!».

Вторая подгруппа междометий первой группы насчитывает 36 случаев употребления междометия *oh*. Внутри подгруппы используются несколько способов перевода: перевод междометия междометием – 19 случаев, перевод междометия словом – 5 случаев, перевод междометия двумя (и более) элементами – 3 случая, перевод междометия предложением – 2 случая, опущение – 7 случаев. Таким образом, во второй подгруппе первой группы самыми продуктивными способами перевода являются перевод эквивалентом и опущение.

Особого внимания заслуживают комбинации междометия *oh* и колебаний *ahm* и *erm*, в которых *oh* переводится словарным соответствием, а второе междометие при переводе чаще всего опускается в виду дублирования смысла:

“How long has this been going on, Becky?”

“Oh, ahm... months now,” I say, staring into my tea.

– Бекки, сколько это уже продолжается?

– Ну... несколько месяцев.

Перевод эквивалентом – самый частотный вид перевода в данной подгруппе; *oh* обычно переводится междометиями *o*, *a*, *oi*, *ax*, *ny*.

Перевод междометия двумя (и более) элементами – достаточно непродуктивный способ:

Oh, this is such an investment.

Да ведь это же отличное вложение капитала.

Вторую группу представляют 112 случаев сочетаний междометия *oh* с другими междометиями. Данная группа междометий смешанного типа [2, с. 174] распадается на 3 подгруппы. Первая подгруппа представляет собой сочетание *oh* с субстантивными междометиями бранного характера или сочетание *oh*, грубой лексики и вводного слова, глагольного междометия, междометной пропозеомы [2, с. 175] или этикетной формулы (*oh, shit; oh, damn; oh, fuck; oh blast; oh, bugger, of course; oh. Hell. Hello; oh, what the hell*). Во вторую подгруппу входят сочетания междометия *oh* с междометными фразеомами и сочетания *oh* с простыми адъективными междометиями [2, с. 175]. Это так называемые «библейские междометия» [6, с. 514]: *oh (my) God (yes); oh for God's/Christ's sake; oh dear*. Несколько обособленно от библейских и бранных междометий стоит междометие *oh wow*, которое формирует третью подгруппу.

Междометие *Oh (my) God*, которое встречается в тексте романа 88 раз, выражает богатую палитру чувств: изумление, потрясение, недоумение, досада, сожаление, неловкость, нежелание видеть человека, огорчение, боязнь, опасение, обречённость, озадаченность, сильное желание и пр. Именно поэтому оно переводится на русский различными способами:

1. с помощью эквивалентов: боже мой (10) / боже (11) / о боже (2) / бог ты мой (1), господи (26) / о господи (2);
2. при помощи антонимического перевода: чёрт (5) / вот чёрт (3) / ах ты чёрт (1);
3. другими производными междометиями: ужас (2)/о ужас (1), мамочки (1);
4. сочетанием первичного междометия с отрицательной частицей или сочетанием частиц: о нет (4), даже и (1);

5. неизпроизводными междометиями: ах (2), ох (1), э-э (1), о-о-о (1);
6. вводными словами: впрочем (1), кажется (1);
7. двойной репрезентацией одного и того же единоразовно употреблённого междометия разными эквивалентами: мамочки мои. <...> Боже мой (1);
8. предложением: вот влипла (1), ой, держите меня (1);
9. опущением (2);
10. другими вариантами перевода из-за слияния междометия *Oh (my) God* с другими языковыми единицами (6).

Приведём пример:

Derek Smeath of Endwich Bank. It doesn't make any sense. What's he doing here? Oh God, and now he's staring straight at me.

Дерек Смит из банка «Эндвич». Но... так не бывает. Но это Дерек Смит. Не понимаю. Что он тут делает? Боже, боже, боже, смотрит прямо на меня.

Переводчик прибегает к линейному повтору с целью иллюстрации нарастающего чувства страха.

В целом для второй группы междометий традиционным способом перевода остаётся перевод словарным соответствием (59%). Опущение в этой группе используется редко (3 случая). Основу группы составляет междометие *Oh (my) God*, по отношению к которому применяются разнообразные переводческие решения (однако перевод эквивалентом и антонимичным междометием – наиболее распространённые способы).

Третья группа немногочисленна и состоит из императивных междометий, представляющих собой в структурном плане сочетание *oh* и глагольного междометия (6 случаев: *oh, look* (3) – ой, смотрите! (2), слава богу (1); *oh, shut up* (1) – да заткнись ты! и *oh, come on* – ну, да ладно вам! (2)), которые переводятся словарными соответствиями (3), другими междометиями при актуализации определённого оттенка семантики (1) и предложениями (2):

Oh, come on. You don't need to know that.

Да ладно вам. Эти подробности вам ни к чему.

Четвёртая группа – это *oh* в сочетании с этикетными формулами приветствия, поощрения, пожелания, просьбы, благодарности, извинения (*oh. Hell. Hello; oh, hi; oh God, please, please; oh God, sorry; oh, thanks; oh. Good luck; oh yes (please); oh yes?* как вежливое побуждение задать вопрос; *oh, you are welcome*). Сочетание *oh* и формулы просьбы может переводиться в зависимости от качественных характеристик этикетного штампа (*oh* в этих случаях не переведено):

He raises his eyes questioningly, and I'm about to say “Oh, yes, please!” when suddenly, in a blinding flash, I realize what's going on. This is a test, isn't it?

Он вопросительно поднимает брови, и я почти готова сказать: «Да, пожалуйста, пойдём в другое место». Но внезапно понимаю, что происходит. Это же проверка!

В основном в четвёртой группе междометия переводятся на русский язык с сохранением первого компонента *oh* в переводе. Словарные соответствия – самый продуктивный способ перевода и в этой группе.

Пятая группа представлена сочетаниями *oh* с междометными пропозеомами, адвербиальными и адъективными междометоидами [2, с. 177], словами *да* и *нет* (*oh yes; oh no; oh yeah; oh, OK; oh, of course; oh right; oh goody; oh well; oh good; oh great; oh, honestly; oh, absolutely; oh. I*

see; oh, bugger, of course; oh God, yes). Например, oh yes может использоваться при согласии, воспоминании, введении дополнительной информации и иметь различные варианты перевода: да (6 раз), ах да (5), а (1), а, да (1), а знаешь (1), господи (1), конечно (1), конечно-конечно (1), безусловно (1), ещё как (1), очень (1), ах да, ну как же (1), опущение (2). Переводчик произведения использует для перевода пятой группы словарные соответствия, реже – переводит oh другими междометиями (в том числе производными). Конечно, смысловую нагрузку несут следующие за oh элементы – наречия, положительные и отрицательные частицы, а отсюда и нередко случаи перевода междометий данной группы вводными словами.

Итак, мы исследовали способы перевода междометия oh и его производных с английского на русский

язык на материале романа С. Кинселлы «Тайный мир шопоголика» и выделили следующие способы перевода, применённые в тексте перевода произведения: 1) перевод при помощи междометия (подтипы: а) дословный перевод; б) перевод эквивалентом; в) перевод другим междометием, в том числе перевод производного междометия непроизводным и наоборот; г) перевод отличным по значению междометием); 2) перевод междометия словом (другой частью речи), 3) перевод междометия словосочетанием, 4) перевод междометия предложением, 5) опущение; б) антонимический перевод (характерен для библейских междометий) и 7) линейный повтор (при передаче редуцированных и нередуцированных междометных форм). Наиболее продуктивные способы перевода представлены на Рис. 1.

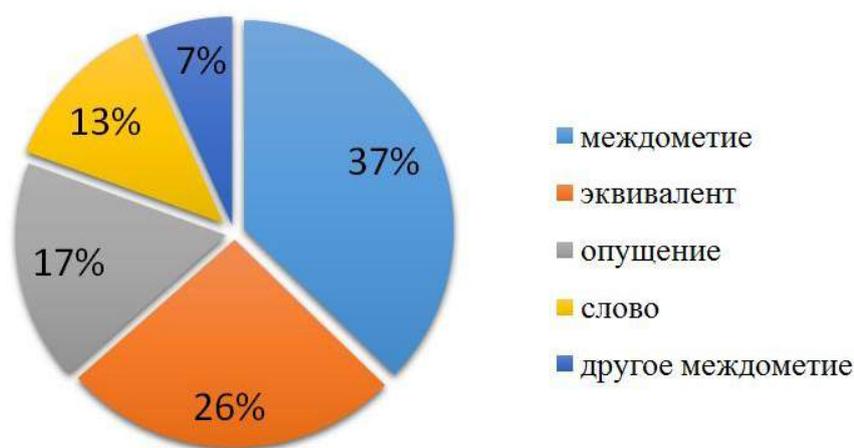


Рис. 1. Продуктивные способы перевода междометия oh с английского на русский язык в тексте перевода романа С. Кинселлы «Тайный мир шопоголика».

Список литературы:

1. Квеселевич Д. И., Сасина В. П. Русско-английский словарь междометий. – М.: Астрель, Аст, 2001.
2. Чуранов А. Е. К проблеме классификации междометий английского языка // Вестник Оренбургского гос. университета. – Оренбург. 2006. № 11. – режим доступа к изд.: http://vestnik.osu.ru/2006_11/27.pdf.
3. Шаронов И. А. Междометия в языке, в тексте и в коммуникации: автореф. дис. ...доктора филол. наук. М.: Российский гос. гуманитарный университет, 2009.
4. Амека F.K. Interjections // The Encyclopedia of Language and Linguistics. K. Brown, editor in chief, 2nd ed. Vol. 14. Amsterdam; Boston: Elsevier, 2006. P. 743–746.
5. Collins Cobuild Advanced Learner's English Dictionary. – режим доступа к изд.: <http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english>
6. Klimovich N. V. Intertextual Elements and Methods of Translation (on the Basis of Translation of English and American Fiction from English into Russian) // Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences 4. – Krasnoyarsk. 2010. № 3. – режим доступа к изд.: http://elib.sfu-kras.ru/bitstream/2311/1760/1/02_klimovich.pdf.
7. Macmillan Dictionary. – режим доступа к изд.: <http://www.macmillandictionary.com/>
8. Merriam-Webster Dictionary and Thesaurus. – режим доступа к изд.: <http://www.merriam-webster.com/>
9. Кинселла С. Тайный мир шопоголика / пер. А. Корчагиной. – М.: Фантом Пресс, 2005.
10. Kinsella S. The Secret Dreamworld of a Shopaholic. – London: Black Swan, 2000.

НАИМЕНОВАНИЯ СТАРИННЫХ МЕР ИЗМЕРЕНИЯ В ИНГУШКОМ ЯЗЫКЕ

Костоева Фатима Мухарбековна,
научный сотрудник ГБУ «ИнгНИИ гуманитарных наук им. Чаха Ахриева» г. Магас

АННОТАЦИЯ

В статье приводятся наименования единиц измерения в ингушском языке. Представлены наиболее известные ингушам исконные и заимствованные обозначения единиц измерений, которые с введением единой метрической системы были вытеснены из употребления, но отчасти сохранились в речи старшего поколения и в составе фразеологических оборотов.

Ключевые слова: ингушский язык, кавказские языки, метрология, лексема, древние единицы измерения.

ABSTRACT

The article presents the names of units of measure in the Ingush language. The most famous Ingush native and borrowed denote units of measurement that are unified with the introduction of the metric system have been pushed out of use, but partly preserved in the speech of the older generation and composition of phraseological revolutions.

Keywords: Ingush language, Caucasian languages, metrology, token, an ancient unit of measurement.

В отечественной науке общепризнанна классификация мер Н.М. Младенцова, наиболее точно отражающая эволюцию лексической категории меры [4].

Ингушская метрология располагает довольно сложной системой единиц измерения длины, площади, ширины и т.д. Однако в ингушском языкознании вопросы изучения метрологической лексики, семантики, этимологии лексем, входящих в ее состав, остаются малоизученными. Возникновение данной лексической группы до сих пор не были предметом специального изучения в ингушской лексикологии, чем и был продиктован выбор темы данной статьи.

Является бесспорным существование некоторых норм метрологии, которые были общими для ряда народов Кавказа. В Грузии, например, как указывал еще Вахушти Багратиони, мельчайшей единицей длины является зерно [1, с. 26]. В Ингушетии, по свидетельству Н.Ф. Яковлева, рана также измерялась зерном буртилг, ногтем м1ара или пальцем пелг [5, с. 75].

Большая часть известной метрологии кавказских народов (измерение пальцами, локтем и т.д.) генетически связана с древневосточными цивилизациями. Основной единицей измерения длины на Востоке, как указывается в «Очерках по истории техники Древнего Востока» И. Лурье, составлял локоть. Древнеавилонский мерой длины являлся палец, равный одной тридцатой локтя. В качестве наименьшей единицей измерения площади, равной 0,196 кв.м., и веса, равной 0,04675г., использовалось зерно [3, с. 125].

Для общего названия единиц измерения в ингушском языке существует лексема бустам. Граница, предел проявления чего-нибудь обозначается словом боарам.

Многие народы Кавказа роль мерил расстояний и величин отводили конечностям человека или их частям. «Данное обстоятельство в древности было очень удобно: ведь меру человек всегда имел при себе» [2, с. 15-17].

В строительном деле у ингушей для определения площади на первое место выступает нога. За единицу измерения площади берется один шаг – гла – расстояние, равное примерно одному метру.

Для определения небольшой длины, измерявшейся с помощью рук, в ингушском языке известны лексемы, вероятно, производные от древнего названия пхъа «рука»: пхъаглат (чеч. то же) «старинная мера длины, равная расстоянию между растянутыми в ширину руками»; пхъоре «мера длины, равная локтю с кистью»; дол «мера длины в один локоть (около 0,50см)».

К древним названиям единиц измерения, ширины, высоты, длины, определяемых с помощью пальцев, относятся следующие слова: ги «расстояние от растопыренного указательного и большого пальца руки (пядь)»; эрш

«расстояние от большого и среднего пальца»; шу // щецца «расстояние между растопыренным большим пальцем и мизинцем»; ялх шу // ялх щецца «шестикратное расстояние от растопыренного большого пальца до мизинца (примерно один метр)».

Для обозначения площадей земельных участков были употребительны слова, заимствованные в разное время ингушским языком из русского: арша (ср. рус. «аршин») «старая русская мера длины, равная 0,71м»; сажен (ср. рус. «сажень») «старая русская мера длины, равная трем аршинам (2,13м); верст (ср. рус. «верста») «старая русская мера длины, равная 1,06 км»; дестин (ср. рус. «десятина») «старая русская мера земельной площади, равная 2400 кв. саженам, или 1,09 гектара».

Обычно у ингушей выделившаяся семья получает при отцовском доме долю земли (надел) для строительства собственного жилья и усадьбы, именуемую дакъа.

В качестве меры поверхности применялся т1ирг «веревка, длина которой может быть разной». Выражение т1ирг тоха употребляют при проверке ровности стен, фундамента строений.

В старину площадь земельных участков измерялась также «веревками». Например, участок для выделившейся семьи – дакъа – измерялся как в длину, так и в ширину барх1 т1ирг (букв. «восемь веревок»), в каждой из которых было по четыре расстояния между концами горизонтально растянутых рук (примерно 2 метра в каждой), – около 6,4 соток земли.

Для определения границ между пахотными участками разных хозяйств проводили специальную борозду – харш. Даже неосторожное нарушение ее вызывало ссору между соседями. Такие факты нередко приводили к крупным конфликтам.

Для определения границы земли употребляется слово ардыж «способ измерения с помощью камней». Землю также мерили палками, колами. Ингушское выражение гадж кхоссал («расстояние, равное одному броску палки») говорит о малом расстоянии.

В современном ингушском языке измерение площади, как и в других языках, обозначается словом метр, заимствованным из русского языка. В чеченском языке также употребительно слово метр, в бацбийском языке в том же значении – слово адл, заимствованное из грузинского (ср. груз. адли).

Меры ширины в ингушском языке представлены сочетанием слов: пелгацца шера «единица измерения, соотносимая с шириной указательного пальца»; щецца шера «мера ширины, соотносимая с ладонью».

Для обозначения меры сыпучих тел в исследуемом языке употреблялись лексемы, относящиеся к древнейшему пласту ингушского языка: бий (букв. «кулак»)

«горсть сыпучих тел»; герд (чеч. гирд) «старинная мера сыпучих тел, равная 25 пригоршням»; мазал // модзал «мера сыпучих тел, равная двум гердам»; чептар «мера, равная 4 кг»; тлаьнгалк «мера сыпучих тел, равная примерно одному килограмму».

Перечисленные наименования единиц измерения стали заменяться русскими названиями с установлением связей с Россией. Некоторые из указанных названий не имеют практического употребления, но встречаются в речи старшего поколения как архаизмы и в составе фразеологических оборотов.

В современном ингушском языке для измерения составляющей части связывающего материала – цемента – употребляется слова гали «мешок», тонн «тонна».

Для измерения сыпучего строительного материала (песок, глина, камень, известь) в исследуемом языке употребляются термины-словосочетания, построенные по модели «числительные + существительное», например: цхьа бахьа «одна совковая лопата»; ворхI вординг «семь тачек» и т. д.

Для обозначения измерений строительного материала в исследуемом языке употребляются термины, состоящие из нескольких слов: глумара ведар «ведро песка»; цемента ведр «ведро цемента»; тло машен «машина камня»; топпара машен «машина глины»; глумара машен «машина песка».

Для обозначения количества жидкости в ингушском языке использовалось слово бустарг «деревянное ведро». Вероятно, слово образовано так же, как и слово

бустам («мерка») от глагола диста, где д и б – классные показатели.

В анализируемой тематической группе широко употребительна как исконная, так и заимствованная лексика, которая проникла в ингушский язык в разное время. При заимствовании иноязычного слова происходит устранение в ингушском языке несвойственных ему звуков и форм; звуки, составляющие его, подчиняются действующим в ингушском языке звуковым законам, слово приобретает грамматические и словообразовательные свойства, характерные для того класса слов, куда оно входит и вступает в новые семантические связи.

Список литературы

1. Вахушти Багратиони. География Грузии // Записки Кавказского отдела РГО. Тифлис, 1904. – 294 с. Вып.5.
2. Лебединская В.Г. Наименования линейных мер и единиц измерения площади в истории русского языка: методы и перспективы исследования // Materialy IX mezinarnodnivedecko-prakticka conference «Moderni vymoznosti vedy». – 2013. – Dil 39. Fn logicke vedy: Praga. Publishing House «Education and Science» s.r.o, 2013. S.15-17 (0,2 п.л.).
3. Лурье И. и др. Очерки по истории техники Древнего Востока. М.: Изд-во АН СССР, 1940. – 352 с.
4. Младенцев М.Н. Краткий исторический очерк русских мер // Временник Главной палаты мер и весов. Ч.8. СПб., 1907. – 180 с.
5. Яковлев Н.Ф. Ингуши. М., 1925. – 136 с.

ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТРАНСФОРМАЦИИ ЛЕКСИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ СОВРЕМЕННОГО РУССКОГО ЯЗЫКА

Кузнецова Юлия Николаевна

Кандидат филологических наук, старший преподаватель ВУНЦ ВВС «ВВА», г. Воронеж

Кузнецов Дмитрий Алексеевич

Кандидат исторических наук, доцент ВУНЦ ВВС «ВВА», г. Воронеж

LINGUOCULTUROLOGICAL ASPECTS OF THE TRANSFORMATION OF THE MODERN RUSSIAN LANGUAGE LEXICAL SYSTEM

Kuznetsova Juliya, Candidate of Philology, senior Lecturer, Gagarin and Zhukovsky Air Force Academy, Voronezh
Kuznetsov Dmitry, Candidate of Historical Sciences, Assoc., Gagarin and Zhukovsky Air Force Academy, Voronezh

АННОТАЦИЯ

В статье поднимается вопрос о причинах трансформации лексической системы современного русского языка. Язык – это зеркало не только отдельного человека, но и целой нации. Подчеркивается, что переоценка ценностей в современной России, смена ориентиров в области политики, экономики, образования, культуры и искусства оказывает огромное влияние (как позитивное так и негативное) на формирование лексики русского языка новейшей истории его развития.

ABSTRACT

The article raises the question about reasons for the transformation of the modern Russian language lexical system. Language is a mirror for not only a particular person, but also for the entire nation. It is emphasized that the reassessment of values in modern Russia, a change of orientation in the field of politics, economics, education, culture and art has a huge impact (both positive and negative) on the formation of the vocabulary of the Russian language in the modern history of its development.

Ключевые слова: русский язык, лексика, общество, культура, тенденции развития языка, актуализация, дезактуализация, заимствования, трансформация российского общества.

Keywords: Russian language, vocabulary, society, culture, language development trends, actualization, anti-actualization, borrowing, transformation of Russian society.

Культура, наука, экономика, политика, образование, быт на рубеже XX – XXI веков претерпели значительные трансформации, связанные с развитием российского общества. Безусловно, язык, являясь, по существу, отображением жизни народа, не мог не реагировать на эти изменения.

Основными признаками развития современного русского языка, как и любой национальной языковой знаковой системы, является совершенствование и постоянное движение, а лексика, находясь в состоянии непрерывного развития в соответствии с языковыми законами, наиболее остро реагирует на изменение общественных отношений.

Следствием развития общественно-политических и социально-культурных отношений в российском обществе является появление новых понятий и новых слов. Пополнение словаря свидетельствует о его динамике, является важным фактором языкового развития. И наоборот, реалии, еще недавно значимые, утрачиваются, отправляя в пассивный запас свои лексические обозначения. Таким образом, можно говорить о том, что в лексическом запасе языка постоянно взаимодействуют два противоположных процесса: пополнение лексического состава за счет новых слов и дезактуализация устаревших словесных единиц.

Слова, связанные со старыми культурными, общественно-политическими и социально-экономическими отношениями, переходят в разряд историзмов. Их сферой употребления становится, прежде всего, наука и искусство. Особое место среди историзмов занимают советизмы – слова, обозначающие реалии советской эпохи и еще четверть века назад входившие в состав общеупотребительных. Развитие науки, техники, расширение политических, экономических, культурных связей России в последние десятилетия повлекли за собой интенсивное пополнение словаря новыми словами – заимствованиями из других языков (заимствования, иноязычные заимствования, иноязычная лексика). Изучение иноязычной лексики имеет большую традицию в отечественном языкознании. Процесс заимствования неоднозначен, а проблема заимствования – одна из самых актуальных в современной лингвистике.

Известно, что в новейшее время общепризнанным является положение о том, что любой национальный язык развивается под влиянием внешних и внутренних факторов. Основной движущей силой развития языка является мышление народа, отражающее все новые и новые явления объективного мира, выявляющее и устанавливающее между ними все более и более глубокие и существенные связи. Через мышление на развитии языка сказываются многочисленные обстоятельства жизни человеческого общества, общественные процессы, экстралингвистические факторы. Но многие изменения в системе языка имеют и собственно лингвистические причины, вызываемые особенностями артикулирования и слухового восприятия звуков, закономерностями развития самого языка как объективно существующего общественного явления.

Тенденции изменений в языке под воздействием обстоятельств жизни человеческого общества называют внешними законами, а тенденции, обусловленные соб-

ственно лингвистическими причинами – внутренними законами развития языка. Действие внутренних законов обусловлено сущностью языка, его механизмом, специфическими особенностями его устройства; они панхроничны, т.е. действуют всегда. Внешние же законы историчны, действуют в конкретно-исторических общественных условиях. Внешние и внутренние законы приводят к изменениям, которые представляют собой либо эволюцию, либо развитие языка.

Изменения общественно-политического, социально-экономического, нравственного, идеологического, культурного строя России конца XX начала XXI веков привели к значительным преобразованиям уклада российского общества, что, очевидно, не могло не сказаться на состоянии русского языка. Современные исследователи-лингвисты смотрят на эту ситуацию двояко. Некоторые ученые говорят о том, что деструктивные процессы, происходящие в России в конце XX столетия и охватывающие все сферы жизни русского общества, оказывают преимущественно негативное влияние на русский литературный язык и на речевую культуру. При этом возникают опасения за судьбу русского языка в целом. Эти опасения обусловлены, по мнению профессора О.В. Загорюковой, рядом негативно воспринимаемых тенденций, свойственных современной языковой ситуации:

- русский язык переживает массовое вторжение иностранных слов, которые во многих случаях вытесняют исконно русские слова;
- наблюдается сужение внутренних функций русского языка (в первую очередь, в сфере официально-бытового общения);
- разрушаются границы между литературным языком и нелитературными формами существования языка (просторечие, жаргон);
- разрушается традиционная триединая система русского языка, утрачивается высокий стиль и выдвигается низкий (вульгарный);
- особую активность приобретают просторечные и жаргонные слова;
- наблюдается массовое отступление от норм русского языка, при этом часть отступлений фиксируется словарями русского языка как изменения литературной нормы [1, с. 18].

Перечисленные тенденции привлекают пристальное внимание современных исследователей, большинство из которых приходят к убеждению о том, что русскому литературному языку, имеющему многовековую историю развития, не грозит перспектива утраты. Не случайно исследователи всё чаще вспоминают пушкинское отношение к языку, критерий «соразмерности и сообразности», являющийся важным компонентом речевой культуры. С точки зрения речевой сообразности оценка языковых явлений не может быть сведена к перечню запретов «правильно – неправильно». Следует учитывать прагматическую направленность, экстралингвистические факторы, существенно влияющие на особенности функционирования языка.

Е.А. Земская полагает, что новые условия функционирования языка, которые дают возможность свободно

выражать свои мысли и чувства, приводят к его раскрепощению, а это процесс положительный. Язык, с точки зрения Е.А. Земской, – «система самоочищающаяся», а порча языка, о которой так много пишут и говорят, затрагивает не систему языка, а языковую способность [3].

Несмотря на различия ученых в оценке процессов развития русского языка на рубеже XX – XXI вв. бесспорным остается тот факт, что специфика современной языковой ситуации заключается в том, что наблюдаемые в новейшее время изменения в русском языке являются, прежде всего, следствием общественных отношений. Научные лингвистические исследования подтверждают со всей определенностью, что на развитие русского языка в конце XX – начале XXI веков оказывают влияние экстралингвистические факторы, в первую очередь социальные [4, с. 12].

Переход к демократии, дающей возможность свободно выражать свои мысли, обусловил появление свободы слова, которая заключается в возможности открыто говорить и действовать. Однако свобода слова многими членами социума понимается как полное игнорирование правил речевого этикета и норм русского языка, что ведет к проявлению грубости в общении, снижению культуры речи и культуры общества в целом. Снижение речевой культуры общества объясняется еще и тем обстоятельством, что в последнее десятилетие существенно изменился характер устной публичной речи: она стала более неподготовленной, спонтанной и во многих случаях определяемой речевой личностью конкретного политика, государственного деятеля, бизнесмена, деятеля культуры и т.п.

Развитие экономики ведет к появлению новых сфер финансово-экономической деятельности. Ориентация российской экономики на Запад проявляется в массовых заимствованиях иноязычных финансово-экономических терминов. Увеличение числа иноязычных заимствований характерно и для научно-технической сферы, стремительно меняющейся под влиянием научно-технического прогресса, который называют информационной революцией.

В российском обществе уничтожена цензура, расширен доступ к получению информации за счет СМИ (радио, телевидение, печать), всемирной сети Internet, распространения мобильной связи, технических средств формирования (факс, компьютерная связь и т.д.).

По наблюдениям исследователей, существенные изменения затронули как систему языка, так и ее функционирование (узус). Среди основных языковых изменений выделяют: увеличение форм существования национального русского языка; изменение типологических характеристик основных разновидностей русского языка и отношений между формами существования русского языка; изменение типологии разновидностей языка с точки зрения устной или письменной форм его бытования; существенная трансформация типологии речевых стилей и др. При этом отличительной особенностью современной языковой ситуации является то, что основным инновациям в русском языке новейшего периода подвержена, прежде всего, лексико-семантическая подсистема.

Итак, в лексической подсистеме русского языка в новейший период его развития изменения происходят по трем основным направлениям:

- расширение словарного состава русского языка за счет новых лексических единиц (главным образом, за счет иноязычных заимствований и образования неологизмов из собственных ресурсов);
- перераспределение между различными подсистемами внутри лексической системы современного русского языка, происходящее за счет двух основных лексико-семантических процессов: перераспределение между лексикой активного и пассивного запасов и перераспределение между лексикой ограниченного употребления и общеупотребительной (названные процессы являются результатом актуализации и дезактуализации (пассивизации) словесных единиц);
- изменения в плане содержания словесных знаков, касающиеся заключенной в семантике слова понятийной, эмотивной, а также собственно-языковой информации [2, с. 20].

Как отмечают исследователи, многие вопросы, касающиеся современного состояния и развития русского языка новейшего периода, остаются спорными и требуют углубленного изучения. Трудно оценить значимость изменений, происходящих в лексической системе современного русского языка. Актуализация устаревших словесных единиц, дезактуализация, появление неологизмов, активные процессы заимствования, «раскрепощение» языка – все эти трансформации связаны, прежде всего, с особенностями развития современного российского общества, обусловлены политической, экономической, культурной, социальной нестабильностью современной России.

Литература

1. Загоровская О.В. Расширение лексического состава русского языка как одно из основных направлений его развития на рубеже XX – XXI веков /О.В. Загоровская// Современные проблемы лингвистики и методики преподавания русского языка в вузе и школе: сборник научн. трудов. Выпуск I. – Воронеж: Научная книга, 2008. – С. 3-15.
2. Загоровская О.В. Русский язык в начале третьего тысячелетия: состояние и перспективы развития /О.В. Загоровская// Проблемы изучения живого русского слова на рубеже тысячелетий: Материалы II всероссийской научно-практической конференции. Ч. I. – Воронеж: Воронеж.госуд. педагогич. ун-т, 2003.- С.15-23.
3. Земская Е.А. Активные процессы в русском языке последнего десятилетия XX века. [http:// www.gramota.ru/mag_arch.html?id=68](http://www.gramota.ru/mag_arch.html?id=68).
4. Кузнецова Ю.Н. Наименования должностей системы государственной службы и государственного управления в русском языке: дис. канд. филол. наук/ Ю.Н.Кузнецова. - Воронеж, 2009. – 207 с.

ТЕНДЕНЦИЯ К АНАЛИТИЗМУ В СОВРЕМЕННОМ НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ

Кутепова Наталья Владимировна

к. филол. н., доцент, государственный Университет «Дубна», кафедра иностранных языков и русского как иностранного г. Дубна

АННОТАЦИЯ

Развернувшиеся дискуссии по вопросам аналитизма в германских языках поднимали значительные по масштабности проблемы, отразившиеся в коллективном труде «Аналитические конструкции в языках различных типов» 1965 года. Активными участниками обсуждения были такие известные ученые, как В.Г. Адмони, И.Е. Аничков, Н.Д. Арутюнова, О.С. Ахманова, М.М. Гухман, В.М. Жирмунский, А.И. Смирницкий, В.Н. Ярцева и многие другие. Подводя итог этим дискуссиям, И.В. Шапошникова пишет, что в них «преобладали мотивы таксономического порядка, связанные с попытками, представлявшимися на тот период времени актуальными: разграничить и соотнести такие понятия, как слово и словосочетание; свободное синтаксическое словосочетание, фразеологическая единица, устойчивое словосочетание» [Шапошникова, 2005 с. 7].

ABSTRACT

The developed discussions concerning analytism in the German languages lifted problems, considerable on the scale reflected in the collective work "Analytical Designs in Languages of Various Types" of 1965. Such famous scientists as V. G. Admoni, I.E. Anichkov, N. D. Arutyunova, O. S. Akhmanova, M. M. Gukhman, V. M. Zhirmunsky, A.I. Smirnitsky, V. N. Yartseva and many others were active participants of discussion. Summing up the result of these discussions, I.V. Shaposhnikova writes that in them "the motives of a taxonomical order connected with the attempts represented for that period of time by the actual prevailed: to differentiate and correlate such concepts as the word and the phrase; free syntactic phrase, phraseological unit, set phrase" [Shaposhnikova, 2005 p. 7].

Ключевые слова: аналитизм, аналитические конструкции, экономия, универсалии.

Keywords: analytism, analytical constructions, economy, universaliya.

В современном немецком языке ярко проявляется тенденция к экономии языковых средств за счет их максимального наполнения информативным концептуальным содержанием. Причиной этого процесса отчасти является все убыстряющийся темп коммуникации, особенной напряженный в новой, электронной среде общения. Принцип экономии речевых усилий, описанный А.Мартине и неверно называемый во множестве работ законом экономии языковых средств, не является лингвистической универсалией. Тенденция к сжатию объема языкового материала при одновременном повышении точности выражения вербализуемых концептов и тенденция к увеличению объема того же материала имеют важную и огромную роль в нашей жизни.

В момент рождения эмоциональных, нейтральных, научных, деловых и иных концептов с помощью устойчивых вербальных средств, они могут сжиматься до пределов слов или морфем, а речевые высказывания закрепляются в нормах и правилах построения лексических единиц – в языках синтетического строя, в типовых конструкциях и схемах предложений – в языках аналитического строя. При этом даже в самых «экономных» языках частично сохраняются аналитические формы, аналитические конструкции. Тенденцию к аналитизму можно рассмотреть на примере любых современных языков, независимо от их места в типологической классификации. Формы проявления аналитизма в современную эпоху обогатились за счет образования новых языковых средств, которых значительно больше, чем это показано в коллективной монографии «Аналитические конструкции в языках различных типов», изданной в 1965 году под редакцией В.М. Жирмунского.

По определению В.М. Жирмунского, «аналитическими конструкциями принято называть сочетания слов служебного и знаменательного, в которых служебное

слово самостоятельно или вместе с аффиксом знаменательного выражает грамматическое значение знаменательного слова и тем самым всей конструкции в целом». Данные определения В.М. Жирмунским характеризуют грамматический аналитизм, наиболее характерный для языков аналитического строя, периодически проявляющихся в языках синтетического строя, в частности в польском, в немецком.

Аналитические тенденции проявляются и в грамматике, и в словообразовании, и в лексике, и во фразеологии, причем как в строго кодифицированных сферах языка, так и в достаточно свободных формах разговорной речи. При таком понимании можно утверждать, что аналитические конструкции состоят из двух компонентов, один из которых, а, может быть, и оба, являются неполнозначными, и только в сочетании друг с другом обладают законченным значением, которое в языках синтетического строя выражается одним словом. Так, расширяется определение аналитических конструкций, которое еще в середине XX века относилось только к грамматическим и словообразовательным закономерностям. Именно поэтому отглагольные имена (например: der Ausdruck) получают все большее распространение в немецком языке. Они являются особыми производными словами, которые совмещают глагольные и именные способы представления референтного события, например: zum Ausdruck kommen. Определяющим аргументом является сама семантика номинализаций, являющаяся сложным и в некоторых случаях предсказуемым гибридом глагольной и именной составляющих.

Тенденция к аналитизму продолжает распространяться в немецком языке, кроме грамматического аналитизма, развивается лексический, фразеологический, стилистический аналитизм. В.Г. Гак делает вывод о том, что «аналитические языки – языки, в которых грамматические

и словообразовательные значения выражаются преимущественно средствами аналитизма. Синтетические и аналитические формы могут сосуществовать в пределах одной парадигмы (например: *ich fange an – anfangen*). Аналитические грамматические конструкции сохраняются в любом языке и успешно выполняют функцию выражения той или иной грамматической категории.

С учетом распределения аналитических конструкций и соотношения флективных и аналитических форм И. Леков [Леков, 1958; Остен, 2003] предлагает выделять 5 групп индоевропейских языков:

1. флективно развитые языки, например, польский;
2. языки, которые сохраняют старое состояние флексий;
3. флективно сверхразвитые языки, например, русский, где развиваются новые флексии (в родительном и предложном падежах);
4. аналитически развитые языки, например, болгарский, где аналитизм распространился на некоторые разделы морфологической структуры;
5. аналитически сверхразвитые языки, например, английский, где аналитизм распространился на большую часть морфолого-синтаксической структуры.

Отмечая, что характеристика аналитического строя чаще всего сводится к двум положениям: 1) для языков аналитического строя очень важным является четкий порядок слов 2) в них широко используются служебные слова, – В.Н. Ярцева писала: «Черты аналитизма обычно сочетаются в каждом данном языке с грамматическими приемами других типов, и поэтому возникает закономерный вопрос, какого рода «пропорция» различных грамматических приемов должна считаться достаточной для отнесения языка в ту или иную рубрику морфологической классификации. Может быть, нельзя говорить о языках

аналитического строя, а можно говорить об аналитических конструкциях, присутствующих в большей или меньшей степени в различных языках?» [Ярцева, 1969 с. 31]. «В условиях аналитического строя, где грамматическое (а иногда и лексическое) содержание слова выявляется только в контексте при помощи сопредельных слов и не передается формой самого слова, тесная грамматическая связь существует как между служебными и знаменательными словами, так и между самими знаменательными словами в пределах предложения. Поэтому всякое определение аналитического строя должно быть достаточно емким и соответствовать как связям служебного слова со знаменательным, так и специфике позиционной взаимосвязи слов» [Ярцева, 1969 с. 29].

В заключение следует подчеркнуть, что тенденция к аналитизму действует в современных условиях сильнее, чем противоположная тенденция к синтетизму, практически во всех языках.

Список литературы

1. Аналитические конструкции в языках различных типов // Ред. В.М. Жирмунский. – М. – Л., 1965.
2. Гак В.Г. Аналитизм // Лингвистический энциклопедический словарь // Гл.ред. В.Н. Ярцева. – М., 1990.
3. Мартине А. Принцип экономии в фонетических изменениях. Пер. с франц. – М., 1960.
4. Шапошникова И.В. Становление аналитизма как диахроническая константа в английском языке // Колл. монография / Ин-т языкознания РАН; Новосибирск. ун-т. Новосибирск, 2005.
5. Ярцева В.Н. Проблема аналитического строя и формы анализа // Аналитические конструкции в языках различных типов. М.- Л., 1965.

ГЕНДЕРНАЯ СПЕЦИФИКА РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПТА «ЖИЗНЬ» В ФАНТАСТИЧЕСКИХ ПРОИЗВЕДЕНИЯХ РУССКИХ ПИСАТЕЛЕЙ

Логина Милена Михайловна

г-к Анапа

GENDER SPECIFICS OF REALIZATION OF THE CONCEPT "LIFE" IN FICTION OF RUSSIAN WRITERS

Loginova Milena Mikhailovna, Anapa

АННОТАЦИЯ

Анализ реализации концепта «жизнь» в тексте художественного произведения позволяет более точно реконструировать представления автора об этих явлениях. Для достижения этой цели нами были использованы следующие методы и приемы: метод концептуального анализа, метод контекстуального анализа, анализ словарных дефиниций, общенаучные методы сплошной выборки, наблюдения и классификации. Были выделены семантические признаки концепта «жизнь» в контекстах, отражающих речь обоих полов. Кроме того, выявлены признаки, отсутствующие в словарных определениях этих лексем, следовательно, их толкование требует дополнения.

ANNOTATION

Analysis of the implementation of the concept of "life" in the text of a work of art can more accurately reconstruct the views of the author of these phenomena. To achieve this, we used the following methods and techniques: the method of conceptual analysis, the method of contextual analysis, analysis of dictionary definitions, scientific methods of continuous sampling, observation and classification. They were identified semantic features of the concept "life" in contexts reflecting it both sexes. Furthermore, it showed signs missing in the dictionary definition of tokens, therefore, their interpretation requires a supplement.

Ключевые слова: гендер, концепт; «жизнь»; «смерть»; признак концепта.

Keywords: gender, concept, "life", "death", feature of concept.

В современной отечественной филологии усилился интерес к внутреннему миру человека, его мышлению. Изучением человека с точки зрения его взаимодействия с действительностью, зафиксированного в сознании в виде понятий, ассоциаций, образов, поведенческих актов, занимается лингвокультурология. Условной ментальной единицей лингвокультурологии принято считать концепт. Изучение концептов сегодня весьма актуально не только для лингвистики, но и в общенаучном плане. Как отмечает С.Г. Воркачев, семантика лингвокультурных концептов «как смыслов мировоззренческих универсалий, в которых фиксируются ценностные доминанты, обеспечивающие понимание мира и человека, меняется от культуры к культуре, от этноса к этносу, от одной социальной группы к другой и от одной личности к другой. Можно предполагать, что изучение этно- и социокультурной вариативности этих сущностей даст возможность внести определенные коррективы в структуру базовой («усредненной») и модальной (наиболее типичной) языковых личностей, представленных в определенной лингвокультуре» [Воркачев 2005, с.4].

Одними из ключевых концептов для русской языковой картины мира являются концепты «жизнь» и «смерть». Заключенные в них понятия являются базовыми для сознания каждого человека в отдельности, независимо от его религиозных взглядов, социального положения, жизненной позиции, пола, возраста, рода занятий, и играют заметную роль в национальных культурах и религиях, а также в реконструкции языковой картины мира. Для того, чтобы полнее раскрыть содержание концепта «жизнь», можно использовать различные способы: сравнить реализацию концептов в разных языках, социальных группах или, как в настоящем исследовании, в речи представителей разных полов.

Изучение гендерного аспекта в лингвистике позволяет глубже проникнуть в женскую или мужскую картину мира, определить модели мужского и женского речевого поведения и выявить их сходство и различие, в том числе и представление мужчин и женщин о жизни, которое во многом определяет жизненную позицию человека и, следовательно, его модель поведения. Это поможет преодолеть некоторые барьеры в общении, обусловленные гендерными различиями коммуникантов.

Выбор материала исследования обусловлен тем, что фантастические произведения отличаются от реалистических в первую очередь нереальностью происходящих в них событий, действительность своеобразно преломляется в тексте фантастического произведения. Картина мира как некая модель реальности также претерпевает изменения. Несмотря на это, фантастическое произведение есть плод размышлений человека, поэтому немаловажно проследить реализацию концептов «жизнь» и «смерть» в текстах фантастических произведений.

Выборка контекстов интересующей нас тематики производилась из произведений таких русских писателей, как А. Апухтин, А.Р. Беляев, М.А. Булгаков, П. Драверт, И.А. Ефремов, А.И. Куприн, А.Н. Толстой.

В мужской речи ядром концепта «жизнь» стал признак 'жажда жизни': Жить я хочу, Мстислав Сергеевич (А.Н. Толстой. «Аэлита», Гусев); Я старался заглушить в себе это ощущение, но оно росло, крепло, побеждало все

доводы, – и, наконец, перешло в страстную, неудержимую жажду жизни (А. Апухтин. «Между жизнью и смертью», с. 325, автор); Он чувствует, – оно [тело] древнее, издревле поднымавшееся пустым призраком, вопящее головами всей вселенной – жить, жить, жить (А.Н. Толстой. «Аэлита», Лось). В данном контексте признак 'жажда жизни' вербализуется благодаря лексическому повтору слова с семантикой жизни. О, только бы жить! (А. Апухтин. «Между жизнью и смертью», с. 325, 326, 327, автор). Следует отметить, что последний пример повторяется в тексте произведения четыре раза, что свидетельствует о намерении автора акцентировать внимание именно на этом признаке концепта «жизнь».

Ближнюю периферию концепта составили следующие семантические признаки:

- 'жизнь как срок': Еще моя гипотеза: мозг Шарика в собачьем периоде его жизни накопил массу понятий (М.А. Булгаков. «Собачье сердце», с. 410, Борменталь); Мы не живем больше половины нормальной продолжительности жизни (И.А. Ефремов. «Туманность Андромеды», с. 51, Юний Ант). В этих контекстах жизнь является более или менее конкретным отрезком времени, в то время как в следующих примерах, напротив, представляется неопределенным сроком. – Неужели вы в самом беле никогда не слыхали о них [бриллиантах]? – Ни разу в жизни (А.И. Куприн. «Жидкое солнце», с. 389, Генри Диббль); Только раз в жизни он [Сабуров] испытал подобное ощущение (П. Драверт. «Повесть о мамонте и ледниковом человеке», с. 364, автор).
- 'жизнь как синоним активности': Круглый и живой, как мячик, с ясными детскими глазами, он [Сабуров] был везде – и всегда успевал делать самые разнообразные дела (П. Драверт. «Повесть о мамонте и ледниковом человеке», с. 361, автор); Невысокий, живой и горбоносый, он [Юний Ант] располагал к себе острым, внимательным взглядом темных, как вишни, глаз (И.А. Ефремов. «Туманность Андромеды», с. 51, автор); На голову профессора Доуэля их разговоры, видимо, хорошо действовали. Глаза стали живее, и даже скорбные морщины меж бровей разгладились (А. Беляев. «Голова профессора Доуэля», с. 31, автор); Он [Найдстон] живо спустился по сходне парохода, сел в дожидавшийся его на пристани кеб, сделал рукой в нашу сторону последний ласковый знак и, уже не оборачиваясь, скрылся из наших глаз (А.И. Куприн. «Жидкое солнце», с. 394, Генри Диббль). Отметим, что в первых двух контекстах живость является постоянным качеством человека, а в последних двух – временным свойством внешности или действий.
- 'жительство'. В контекстах данной группы понятие жизни неразрывно связано с местом проживания, которое играет определенную роль в жизни и судьбе человека. Например: Мне предложили здесь кафедру, и я остался, чтобы жить возле дорогой могилы (А. Беляев. «Голова профессора Доуэля», с. 32, голова Доуэля); Мне остается только прибавить, что я теперь скромно живу в самой тихой части Лондона и ни в чем не нуждаюсь благодаря щедрой доброте покойного лорда Чальсбери

(А.И. Куприн. «Жидкое солнце», с. 429, Генри Дибль); Многие индейцы, жившие вблизи залива, слышали звук рога и видели следы ног на песке (А.Р. Беляев. «Человек-амфибия», автор); Мне вдруг показалось, что это место мне знакомо, даже близко, что я когда-то жил здесь... (А. Апухтин. «Между жизнью и смертью», с. 310, автор).

- ‘возвращение к жизни’. Этот признак является в высшей степени характерным для фантастической литературы, отличающимся от литературы реалистичной. Приведем примеры: Еще я видел воскрешенного Сальватором индейца (А.Р. Беляев. «Человек-амфибия», Бальтазар); Казак обратился к Виктору за советом, не написать ли ему донесение в Ленск, что доктор занимается воскрешением мертвых (П. Драверт. «Повесть о мамонте и ледниковом человеке», с. 366, автор). В данных контекстах признак «возвращение к жизни» выражен имплицитно в разных формах лексемы «воскрешение», которая имеет синонимичное значение. В последующих же примерах этот признак выражен достаточно ясно: И я действительно завещал свое тело для анатомических работ, хотя и не ожидал, что именно моя голова будет оживлена (А. Беляев. «голова профессора Доуэля», с. 37, голова Доуэля); Скальпель хирурга вызвал к жизни новую человеческую единицу! (М.А. Булгаков. «Собачье сердце», с. 410, Борменталь).

Дальняя периферия концепта представлена признаками:

- ‘жизнь как форма существования материи’: Вот пустынная область Галактики, бедная светом и жизнью окраина, где находится наша солнечная система и мы сейчас (И.А. Ефремов. «Туманность Андромеды», с. 27, Эрг Ноор); Нигде ни живого существа, ни деревца – только одни-единственные черные маки (И.А. Ефремов. «Туманность Андромеды», с. 18, автор); Ему хотелось показать свое новое подводное жилище хоть одному живому существу (А.Р. Беляев. «Человек-амфибия», автор). В последних двух примерах лексема с семантикой жизни тесно связана со словом «существо». Благодаря этому яснее всего реализуется признак «форма существования материи». Однако во всех этих примерах отмечается скорее отсутствие жизни в момент речи.
- ‘лишение полноты жизни’. Необходимо подчеркнуть, что в контекстах этой группы реализуется не признак «полнота жизни», а именно «лишение полноты жизни». Возможно, это обусловлено тем, что человек не задумывается о всех благах и удовольствиях жизни, пока не лишится их. Этот признак концепта «жизнь» является одним из тех, которые не совпадают со словарными признаками. Например: Что вы мне жить не даете? (М.А. Булгаков. «Собачье сердце», с. 415, Шариков); Разве это жизнь? – жаловался Тома. – Торчишь, как пень (А. Беляев. «Голова профессора Доуэля», с. 49, Тома); Ведь я лишен всего, что доступно живым людям (А. Беляев. «Голова профессора Доуэля», с. 31, голова Доуэля).

- ‘жизнь как драгоценность’: Теперь, как никогда за всю мою жизнь, я думаю о запахе цветов, душистого сена где-нибудь на опушке леса, о дальних прогулках пешком, шуме морского прибоя... (А. Беляев. «Голова профессора Доуэля», с. 33, голова Доуэля); Нет, его [Мвена Маса] гордое самоотречение – это просто самоуверенность незнания. Незнания самого себя, недооценка высоты насыщенной творчеством жизни, которой он жил, непонимание любви к Чаре (И.А. Ефремов. «Туманность Андромеды», с. 312, автор). В данных примерах второстепенным признаком является ‘ценности жизни’, т.к. в них говорится о тех вещах, только утратив которые человек перестает чувствовать удовлетворенность жизнью, ощущать радость существования на земле. Поэтому, если вам дорога жизнь, – никому ни слова о дьяволе (А.Р. Беляев. «Человек-амфибия», Педро Зурита).

- ‘жизнь как этап, период’: Пусть этот сон, первый в его новой жизни, будет ему легким мостом для перехода к нам через пропасть пятьдесят тысяч лет! (П. Драверт. «Повесть о мамонте и ледниковом человеке», с. 367, Сабуров); Я хочу отдать вам весь свой остаток жизни за то добро, которое вы мне сделали (А.Р. Беляев. «Человек-амфибия», Кристо); И несмотря на эту безотрадную картину, чем-то родным и хорошим повеяло на меня из далекой, протекшей там жизни (А. Апухтин. «Между жизнью и смертью», с. 323, автор). Отметим, что в первых двух контекстах об определенном жизненном этапе упоминается как о предстоящем, а в последнем примере о жизни говорится как о давно минувшем периоде. Возможно, поэтому в первых отрывках имеется оттенок надежды на будущее и твердых намерений что-либо совершить.

- ‘характеристика образа жизни’. В контекстах, входящих в данную группу, заметный акцент делается на эпитеты, относящиеся к лексемам с семантикой жизни. Приведем примеры: Ему, бродяге, искателю жемчуга, этот запах напоминал о радостях привольной жизни и волнующих опасностях моря (А.Р. Беляев. «Человек-амфибия», автор); Давно уже разрешилась загадка, дважды экипаж звездолета сменял трехмесячный сон на столь же длительную нормальную жизнь (И.А. Ефремов. «Туманность Андромеды», с. 22, автор). Как видим, характеристика жизни не всегда бывает эмоциональной и красочной. Если в первом примере она довольно образна, то во втором – суха и являет собой простую констатацию фактов, скорее количественную характеристику, чем качественную.

Теперь рассмотрим особенности реализации концепта «жизнь» в речи женщин. Здесь обнаруживается менее разнообразная картина, чем у мужчин. Поэтому структура концепта «жизнь» в данном случае делится только на ядро и периферию. Таким образом, ядро концепта образовали три признака:

- ‘жизнь как форма существования материи’: Я малообразованна, но знаю, что голова не может жить без тела (А. Беляев. «Голова профессора Доуэля», с. 48, Брике); Вы несчастный обрубок, в котором, на ваше горе, еще живут желанья (А. Беляев. «Голова

профессора Доуэля», с. 39, Мари). Видим, что в первом из примеров речь идет о жизни физической, а во втором – о духовной. В следующем контексте жизнь является контекстуальным синонимом лексемы цивилизация: Через двести лет мы могли уже переговариваться при помощи переводных машин с планетными системами ближайших звезд, получать и передавать целые картины разнообразной жизни разных миров (И.А. Ефремов. «Туманность Андромеды», с. 66, Веда Конг).

- ‘жизнь как срок’: Я знала, что в моей жизни произойдет это (А.Н. Толстой. «Аэлита», Аэлита); Семнадцать лет – перелом жизни (И.А. Ефремов. «Туманность Андромеды», с. 272, Эвда Наль); Ныне человек воспитывается и учится всю жизнь, и восхождение общества идет быстро (И.А. Ефремов. «Туманность Андромеды», с. 275, Эвда Наль).
- ‘характеристика образа жизни’: Они отводили им высокие, горные пастбища, где переселенцы могли жить первобытно и созерцательно (А.Н. Толстой. «Аэлита», Аэлита); Если народность или племя состояло из небольшого числа людей, способных прокормиться охотой и сбором плодов, то эти свободные кочевники жили в постоянном страхе нападения и порабощения или истребления со стороны воинственных соседей (И.А. Ефремов. «Туманность Андромеды», с. 132, Веда Конг); Очень ярко изображена суровая и мужественная жизнь, бедность и неприхотливость народа... (И.А. Ефремов. «Туманность Андромеды», с. 152, Миико). Интересно, что во всех трех примерах говорится о жизни не отдельного человека, а целой группы людей, племени, народа.

В периферию концепта «жизнь» вошли следующие признаки:

- ‘жизнь как драгоценность’: Конечно, каждый имеет право на жизнь, на нормальную человеческую жизнь, и Тома, и Брике (А. Беляев. «Голова профессора Доуэля», с. 60, Мари). В данном контексте речь идет не только о жизни как о великом благе, но и о праве каждого существа на это благо по рождению, желание каждого жить. Кроме того, в этом отрывке косвенно реализуются такие признаки концепта, как ‘характеристика образа жизни’ и ‘жажда жизни’. В первый раз жизнь дорогого мне человека находится в руках хирурга, и я хорошо понимаю переживание тех людей, которые в жизни сталкивались с вашим искусством... (И.А. Ефремов. «Туманность Андромеды», с. 292, Эвда Наль). В этом примере речь идет о драгоценности жизни близкого человека, страхе его потерять, поэтому можно сказать, что в данном контексте второстепенным признаком концепта является ‘жизненные ценности’.
- ‘жизнь как нечто негативное’: Какова ваша жизнь?.. Вы лишены всего (А. Беляев. «Голова профессора Доуэля», с. 39, Мари). Этот пример косвенно реализует и признак ‘лишение полноты жизни’. Мы прошли через непосильное усложнение жизни и пред-

метов быта, чтобы прийти к наибольшей упрощенности (И.А. Ефремов. «Туманность Андромеды», с. 263, учительница школы третьего цикла). Получается, что весь негатив жизни был необходим, чтобы сегодня жизнь стала приятнее и проще. Здесь негатив в прошлом. А в первом контексте о нем говорится в настоящем времени как о текущем состоянии жизни.

- ‘жительство’. Практически во всех контекстах данной группы второстепенным признаком концепта неизбежно является признак ‘форма существования материи’, так как жительство – это существование человека в определенном месте. Например: На восточных плоскогорьях Азии жило желтолицое, с раскосыми глазами, сильное племя Учкурров (А.Н. Толстой. «Аэлита», Аэлита); Но ведь разделение циклов – они учатся и живут отдельно, их постоянные переезды с места на место – тоже большая трата сил? (И.А. Ефремов. «Туманность Андромеды», с. 266, Реа).
- ‘жизнь как вечность’: Солнечный луч падает на землю, погибает и воскресает в плод земли: вот основной закон жизни (А.Н. Толстой. «Аэлита», Аэлита). В данном отрывке помимо основного признака происходит также реализация признаков концепта «жизнь» ‘возвращение к жизни’ и концепта «смерть» ‘смерть как нечто временное’. Реализация обоих признаков является характерной чертой для произведений русской фантастической литературы. Вы пришли в жизнь в хорошо устроенном обществе, созданном поколениями миллиардов известных тружеников и борцов за лучшую жизнь (И.А. Ефремов. «Туманность Андромеды», с. 273, Эвда Наль).

Видим, что признаки, являющиеся ядерными для речи женщин, в мужской речи отодвинуты в область дальней периферии, что говорит о диаметрально противоположных взглядах на жизнь мужчин и женщин. К сугубо мужским признакам относятся значения ‘жажда жизни’, ‘жизнь как синоним активности’, ‘жительство’, ‘возвращение к жизни’, ‘лишение полноты жизни’, ‘жизнь как этап, период’, что говорит еще раз об активности мужской жизненной позиции, желанию жить дольше. Женские признаки ‘жизнь как нечто негативное’ и ‘жизнь как вечность’ говорят об обратных качествах – пессимизме и нелюбви к жизни.

Литература

1. Беляев А.Р. Голова профессора Доуэля. – М., 1957.
2. Беляев А.Р. Человек-амфибия. URL: <http://lib.ru/RUFANT/BELAEW/man-amhp.txt>. (дата обращения 24.06.2015).
3. Воркачев С.Г. Вариативные и ассоциативные свойства телеономных лингвоконцептов. – Волгоград, 2005.
4. Ефремов И.А. Туманность андромеды. – СПб., 2010.
5. Русская фантастическая проза XIX - начала XX века / сост. Ю.М. Медведева. – М., 1989.
6. Толстой А.Н. Аэлита. URL: http://www.az.lib.ru/t/tolstoy_a_n/text_0160.shtml (дата обращения 23.06.2015).

МОТИВ БОЖЬЕГО ХРАМА В РАННЕМ ТВОРЧЕСТВЕ Н.В. ГОГОЛЯ

Налетова Татьяна Борисовна

аспирант кафедры литературы Костромской государственной университет им. Н.А. Некрасова
г. Кострома

GOD'S MOTIVE OF THE TEMPLE IN EARLY WORKS OF N. V. GOGOL

Naletova Tatyana Borisovna, Graduate student of chair of literature, Nekrasov Kostroma State University, Kostroma

АННОТАЦИЯ

Автор статьи пытается выявить специфику мотива Божьего храма в раннем творчестве Н.В. Гоголя. Мотив Божьего храма в гоголевском повествовании выполняет следующую функцию: 1). Он является косвенным указанием на обретение героями духовного спасения, что роднит эту художественную функцию с древнерусскими традициями. 2). Атмосфера убранства церкви является показателем внутреннего духовного мира героев повести. 3). Церковь тождественна и синонимична образу Родины – матери. 4). Упоминание церкви в произведениях Гоголя является данью христианской традиции. 5). Католический храм в «Тарасе Бульбе» является предзнаменованием жизненного краха героев.

ABSTRACT

The author of article tries to reveal specifics of God's motive of the temple in early works of N. V. Gogol. The God's motive of the temple in a Gogol narration carries out the following function: 1). It is the indirect indication in finding by heroes of spiritual rescue that makes related this art function and Old Russian traditions. 2). The atmosphere of furniture of church is an indicator of an inner spiritual world of the hero of the story. 3). The church is identical and synonymous to an image of the Motherland. 4). The mention of church in Gogol's works is a tribute of Christian tradition. 5). The Catholic temple in "Taras Bulba" is an omen of vital crash of heroes.

Ключевые слова: мотив, храм, церковь, монастырь, пустынь, повести Н.В. Гоголя, духовное спасение, образ Родины, христианская традиция

Keywords: motive, temple, church, monastery, deserts, N. V. Gogol's stories, spiritual rescue, image of the Homeland, Christian tradition

Во многих произведениях Н.В. Гоголя 1830-х годов часто упоминается христианский храм, а также следующие лексемы: «церковь», «монастырь», «лавра», «христианская обитель», «пустынь», «часовня», «келья». Так, на страницах повестей «Вечер накануне Ивана Купала», «Ночь перед Рождеством», «Страшная месть», «Иван Фёдорович Шпонька и его тётушка» (сборник «Вечера на хуторе близ Диканьки»), «Старосветские помещики», «Вий», «Тарас Бульба», «Повесть о том, как поссорился Иван Иванович с Иваном Никифоровичем» (сборник «Миргород»), а также произведений «Нос» и «Портрет», относящихся к петербургскому циклу, можно встретить этот ключевой христианский мотив.

В «Большом толковом словаре современного русского языка» Д.Н. Ушакова мы читаем дефиниции рассматриваемых нами лексем: «Храм. 1. Здание для богослужения, церковь» [6, с.1160], «Церковь. 2. Здание, в котором происходит богослужение, христианский храм» [6, с.1174], «Монастырь. 1. Религиозная организация, представляющая собой общину монахов и монахинь. 2. Церковь и жилые помещения, принадлежащие этой общине» [6, с.458], «Лavra. Название некоторых больших привилегированных православных монастырей» [6, с.396], «Обитель. 1. Монастырь (церк.)» [6, с.560], «Пустынь. Первонач. – уединённое место, где живёт отшельник, позже – монастырь, возникший в безлюдной местности» [6, с.831], «Часовня. Небольшое церковное здание с иконами, в отличие от церкви – без алтаря» [6, с.1176], «Келья. Отдельная комната монаха» [6, с.344]. Аналогичное толкование встречаем у С.И. Ожегова и Н.Ю. Шведовой [5, с.868, 875, 364, 317, 428, 633, 877, 272].

Отметим, что эти понятия близки по своему значению и относятся к одному семантическому полю. В своей

работе мы будем использовать синонимичные определения: «храм», «церковь», «монастырь», «лавра», «обитель», а также «пустынь», «часовня» и «келья», поскольку в контексте гоголевских повестей они имеют схожее значение, обозначающее место для богослужения, святое место.

Мотив Божьего храма в гоголевском повествовании играет важную роль. Проанализировав его особенности в творчестве Н.В. Гоголя 1830-х годов, мы попытались их классифицировать и выявить особенности.

Во-первых, мотив храма является косвенным указанием на обретение героями духовного спасения (Здесь и далее курсив наш. – Т.Н.), что роднит эту художественную функцию с древнерусскими традициями. Так, в повести «Вечер накануне Ивана Купала» Пидорка ушла в монахини, и видели её люди в лавре. Главная героиня погрузилась в глубокую веру и обрела свое пристанище в духовных стенах святой обители.

Косвенным образом церковь как воплощение духовного спасения упоминается и во второй части повести «Портрет». Отец рассказчика после страшных и inferнальных событий со зловещим портретом «удалился в одну уединённую обитель, где скоро постригся в монахи» [3, с.124], постигая строгость и святость монастырской жизни. Уединение в пустынь и строительство кельи – высшее проявление христианских стремлений к истине добра.

Во-вторых, атмосфера убранства церкви является показателем духовного мира героев повести. В «Страшной мести» отец Катерины в надежде освободиться из темницы восклицает: «...муж твой и не знает, какие это стены. Их строил святой схимник, и никакая нечистая сила

не может отсюда вывести колодника, не отомкнув тем самым ключом, которым замыкал святой свою келью...» [1, с.166]. В художественной ткани этой повести мы можем также отметить антитезу между землянкой колдуна, в которой происходят inferнальные действия, и темницей - подвалом, стены которого построил святой схимник. Великая сила заложена в этих стенах. И не властно над ней зло колдуна, поскольку она воплощает собой веру святого и благочестивого человека.

Вспомним повесть «Вий». Основная сюжетная линия произведения проходит в сельской церкви, в которой Хома Брут проводил молебен и читал молитву по умершей панночке. Разворачиваются кульминационные сюжетные события, где церковь является смысловым центром. Атмосфера церкви вызывает inferнальные впечатления. При её описании Н.В. Гоголь часто обращается к соответствующей лексике: «ветхая церковная ограда» [2, с.180], «углы притвора были закутаны мраком» [2, с.180], иконостас, показывавший «глубокую ветхость» [2, с.180], позолота, которая «вовсе почернела» [2, с.180], «лики святых, совершенно потемневшие, глядели как-то мрачно» [2, с.180] и др. Заметим, что Хома Брут не соблюдает законов Святого писания, учась при этом в семинарии. Своим образом жизни он своеобразно «предает» церковное дело, которому посвятил жизнь. Явившись в церковь читать отходную перед гробом ведьмы-панночки, Хома думает с сожалением: «Эх, жаль, что в храме божием не можно люльки выкурить!» [2, с.181]. Вера героя и его молитва были не искренни и не глубоки. Писатель показывает, что осквернение храма, в котором нет глубокой молитвы, – показатель отсутствия христианской веры в сердцах героев, чья жизнь угасает в безверии. Гоголь интуитивно приводит своего героя к краху души и жизни, тем самым стремясь продемонстрировать своему читателю её нравственную суть.

П.А. Горохов и Е.Р. Южанинова в работе «Философия inferнального в творчестве Н.В.Гоголя и М.А. Булгакова» справедливо отмечали: «Гоголь, как писатель, в котором было сильное чувство inferнального, художественно передает действие темных, злых, магических сил...<...>... «Страшная месть» и «Вий» насыщены такой inferнальной магией» [4, с.20]. Нельзя не согласиться с мнением исследователей, но следует добавить, что inferнальная магия темных сил в этих повестях также неразрывно связана с мотивом Божьего храма.

Мрачная церковь упоминается и в финале «Повести о том, как поссорился Иван Иванович с Иваном Никифоровичем»: «День был тогда праздничный; я приказал рогоженную кибитку свою остановить перед церковью и вошёл так тихо, что никто не обратился. Правда, и некому было. Церковь была пуста. Народу почти никого. Видно было, что и самые богомольные побоялись грязи...<...>...темные притворяя были печальны; продолговатые окна с круглыми стёклами обливались дождливыми слезами» [2, с.242]. Иван Никифорович был встречен автором у образов в церкви, а Иван Иванович - на крылосе. Герои, поссорившиеся из-за пустяка, так и не помирились. На страницах произведения видны грустные ноты неизбежности и трагичности бытия, ярко выраженные в этом эпизоде, в котором описывается пустующая и мрачная церковь.

В петербургской повести «Нос» мы можем наблюдать сцену с Казанским собором: «Молельщики внутри

церкви было немного; все они стояли только при входе в двери. Ковалёв чувствовал себя в таком расстроенном состоянии, что никак не в силах был молиться, и искал глазами этого господина по всем углам» [3, с. 50]. Наблюдая за носом, главный герой увидел, что «Он начал вокруг него покашливать, но нос ни на минуту не оставлял набожного своего положения и отвешивал поклоны» [3, с.50]. Коллежский асессор был очень удивлён, что, ответив, «нос отвернулся и продолжал молиться» [3, с. 51]. Внутренние мысли героя в церкви не были направлены на молитву и на духовное единение с Богом. Чины его волновали больше всего. Этим эпизодом Гоголь ярко показывает нравственный уклон современного ему петербургского общества от духовно-нравственных основ и ценностей.

В-третьих, православная церковь тождественна и синонимична образу Родины – матери. В повести «Тарас Бульба» кошевой спрашивал пришедших на Запорожскую Сечь о вере во Христа и святую троицу, а также о посещении церкви. Для гоголевских казаков церковь была центром христианской веры, символом великой Руси, за которую они боролись, не щадя своих жизней: «И вся Сечь молилась в одной церкви и готова была защищать её до последней капли крови, хотя и слышать не хотела о посте и воздержании» [2, с. 55]. Аналогичная позиция видна и в речи Кошевого, отражающей переживания героя за святую обитель: «... у нас храм божий – грех сказать, что такое: вот сколько лет уже, как, по милости божией, стоит Сечь, а до сих пор не то уже чтобы снаружи церковь, но даже образа без всякого убранства. Хотя серебряную ризу кто догадался им выковать! Они только то и получили, что отказали в духовной иные козаки» [2, с.62]. Интересен с этой точки зрения и разговор в толпе, вопрошающий о поре, в которой «уже церкви святые теперь не наши» [2, с. 64]. Этот разговор нацеливает казаков на батальи, основа которых – борьба за церковь и Родину. Когда казаки отправляются в батальный путь, читатель видит следующий символический эпизод: «В деревянной небольшой церкви служил священник молебен, окропил всех святою водою; все целовали крест. Когда тронулся табор и потянулся из Сечи, все запорожцы обратили головы назад.

- Прощай, наша мать! – сказали они почти в одно слово: - пусть же тебя хранит Бог от всякого несчастья!» [2, с. 69]. Для товарищества Запорожской Сечи, по Н.В. Гоголю, православная церковь – воплощение Родины, матери и святости.

В «Страшной мести» Данило Бурульбаш уверенно также заявляет о том, что враги «не заглянут в божью церковь» [1, с.153], ассоциируя её с родной землёй.

Примечателен эпизод сна из повести «Иван Фёдорович Шпонька и его тётушка», где тётушка, воплощающая собой материнский концепт мирозерцания героя, представляется Шпоньке в виде колокольни. «Он к ней — но тётушка уже не тётушка, а колокольня. И чувствует, что его кто-то тащит веревкою на колокольню. «Кто это тащит меня?» — жалобно проговорил Иван Федорович. «Это я, жена твоя, ташу тебя, потому что ты колокол». — «Нет, я не колокол, я Иван Федорович!» — кричал он. «Да, ты колокол», — говорил, проходя мимо, полковник П*** пехотного полка» [1, с. 212].

В-четвёртых, упоминание церкви в произведениях Гоголя является данью бытовой христианской традиции. Таковыми, например, являются эпизоды в «Ночи перед

Рождеством». Обратим внимание на синтаксическую конструкцию в этой повести: «Завтра же, с первыми звонами к заутрене, побежит он без оглядки...» [1, с.102]. Перед читателем сразу возникает образ святой церкви с колоколами, которые звонят к заутрене.

Частотное упоминание лексемы «церковь» на страницах произведения: «...и теперь ещё можно найти в Т...церкви его евангелиста Луку...» [1, с.103]; «Шел ли набожный мужик...<...>...в воскресенье в церковь...<...>...или в шинок... <...>...как не зайти к Солохе...» [1, с.111]; «А пойдёт ли бывало Солоха в праздник в церковь...<...>...станет прямо близ правого крылоса...» [1, с.111]; «Всё добро, которое найдётся в моей скрыне, на церковь!» [1, с.122]; «не дал даже ему побывать в такой торжественный праздник в церкви» [1, с.143]; «...на стене сбоку, как войдешь в церковь, намалевал Вакула чорта в аду...» [1, с.145].

В повести «Иван Федорович Шпонька и его тётушка» косвенным образом отмечается, что Степан Иванович из Гадяча живёт «недалеко возле каменной церкви» [1, с.188].

В повести «Старосветские помещики» мотив храма Божьего упоминается в разговоре героев о смертном часе. Пульхерия Ивановна обращается к Афанасию Ивановичу с предсмертной просьбой: «Когда я умру, Афанасий Иванович, то похороните меня возле церковной ограды» [2, с.23]. Аналогичными были пожелания и Афанасия Ивановича перед смертью: «Положите меня возле Пульхерии Ивановны», - вот всё, что произнёс он перед своею кончиною [2, с.30].

Желание его исполнили и похоронили возле церкви, близ могилы Пульхерии Ивановны» [2, с.30]. Н.В. Гоголь обращает внимание на обряд погребения христианского человека, для которого важно найти духовное умиротворение в ином мире. И возложение тела покойного возле церкви является показателем этого. Примечательно, что в повести «Невский проспект» для художника Пискарева не распространялся этот древний христианский обряд: «Гроб его тихо, даже без обрядов религии, повезли на Охту...» [3, с.30], поскольку герой покончил жизнь самоубийством. Согласно православным традициям самоубийцы погребаются за оградой церкви без отпевания и поминовения, обрядов религии. Н.В. Гоголь в «Невском проспекте» учёл эту закономерность и воплотил в своём художественном тексте, поэтому, можно предположить, что в эпизоде петербургской повести писатель не упоминает лексему «церковь» намеренно, чтобы сконцентрировать внимание читателя на безбожность городских обывателей в inferнальном и зловещем петербургском мире.

В-пятых, католический храм в повести «Тарас Бульба» является предзнаменованием жизненного краха и гибели героя. Вспомним строки произведения: «И скоро величественное аббатство обхватилось сокрушительным пламенем, и колоссальные готические окна его сурово глядели сквозь разделявшиеся волны огня» [2, с.71]. «Суровость окон» и «сокрушительность пламени» аббатства имеют символическое значение, предзнаменующие беду - предательство Андрия и его уход к ляхам. Примечательно, что эпизод ухода Андрия из запорожского товарищества Н.В. Гоголем редактировался - во вто-

рую редакцию повести писателем вводится сюжет с подзельем католического монастыря: «Они достигли небольшой площадки, где, казалось, была часовня; по крайней мере к стене был приставлен узенький столик в виде алтарного престола, и над ним виден был почти совершенно изгладившийся, полинявший образ католической мадонны» [2, с. 81]. Образ мадонны был «полинялый» и «почти изгладившийся». Земляные стены монастыря напоминали «киевские пещеры» [2, с. 81].

В углублениях в стенах стояли гробы - символы смерти и предзнаменования беды: «местами даже попадались просто человеческие кости, от сырости сделавшиеся мягкими и рассыпавшиеся в муку...<...>... Сырость местами была очень сильна: под ногами их была иногда свершенная вода» [3, с. 81], И наконец «...они очутились под высокими тёмными сводами монастырской церкви» [3, с. 82]. Внутри католический храм был пропитан темными и мрачными тонами. Для создания атмосферы монастыря Гоголь употребляет эпитеты и сравнения с отрицательной семантикой, связанной с «печальным» ассоциативным рядом. Так, для описания женщин, стоявших и молившихся на коленях, Гоголь использует сравнение «похожих на привидения». Деревянные лавки храма были «тёмные», а «несколько мужчин, прислонясь у колонн и пилястр...<...>...печально стояли тоже на коленях» [3, с.83].

Таким образом, мотив Божьего храма у Н.В. Гоголя в повестях 1830-х годов является сквозным и прослеживается во всех сборниках того времени. Он является показателем внутреннего мира героев, их веры, предзнаменованием внутреннего духовного краха души, воплощением образа Родины, указанием на путь духовного спасения, а также упоминание храма может представлять собой дань христианской традиции. Эпизоды, связанные с храмом, реализуют важнейшие идейные стороны романтических произведений Н.В. Гоголя 1830-х годов.

Список литературы

1. Гоголь Н.В.Собрание художественных произведений в пяти томах / Под ред. проф. Томашевского – М., Издательство Академии Наук СССР, 1952. – Т I. – с.374
2. Гоголь Н.В.Собрание художественных произведений в пяти томах / Под ред. проф. Томашевского – М., Издательство Академии Наук СССР, 1952. – Т II. – с.438
3. Гоголь Н.В.Собрание художественных произведений в пяти томах / Под ред. проф. Томашевского – М., Издательство Академии Наук СССР, 1952. – Т III. – с.504
4. Горохов П.А., Южанинова Е.Р. Философия inferнального в творчестве Н.В. Гоголя и М.А. Булгакова. // Оренбург, Вестник ОГУ - № 7 (89)/ июль, 2008. – с.19- 24
5. Ожегов С. И. Толковый словарь русского языка / С. И Ожегов, Н. Ю. Шведова «Толковый словарь русского языка» // (Российская академия наук им. В. В. Виноградова. – 4-е изд., дополн. – М., ООО «ИТИ ТЕХНОЛОГИИ», 2003 – с.944
6. Ушаков Д.Н. Большой толковый словарь современного русского языка: 180 000 слов и словосочетаний / Д. Н. Ушаков. - М., ООО «Альта – Принт», 2006 – с. 1239

ИНТЕРПРЕТАЦИЯ КАРТИНЫ МИРА

Панкова Виктория Викторовна

кандидат филол. наук, доцент, Донской государственной технической университет, г. Ростов-на-Дону

INTERPRETATION OF A PICTURE OF THE WORLD

Pankova Viktoria, Candidate of Science, assistant professor of Don State Technical University, Rostov-on-Don

АННОТАЦИЯ

В статье описываются особенности восприятия и построения картины мира языковой личностью. Дается понимание общего и специфического понятий «картина мира» и «языковая картина мира», определяется, как соотносятся «образ мира и «картина мира». Так как одним из прикладных направлений антропоцентрического языкознания является формирование языковой картины мира специалиста, особое внимание уделяется анализу взаимодействия внутреннего и внешнего контекста параметров человека, а также – что является важным в объяснении концептуальной картины мира.

Ключевые слова: картина мира; языковая картина мира; языковая личность; концептосфера личности; объективная действительность.

ABSTRACT

In article features of perception and creation of a picture of the world by the language personality are described. The understanding of the general and specific concepts "world picture" and "language picture of the world" is given, is defined how the image of the world and "a world picture" correspond ". As one of the applied directions of anthropocentric linguistics is formation of a language picture of the world of the expert, the special attention is paid to the analysis of interaction of an internal and external context of parameters of the person, and also – that is important in an explanation of a conceptual picture of the world.

Keywords: world picture; language picture of the world; language personality; kontseptosfer of the personality; objective reality.

С понятием языковой личности непосредственно связана проблема моделирования мира посредством языка и специфичность использования единиц общеязыковой системы языка индивидуумом. Следовательно, говоря о личности автора, нельзя обойти стороной авторскую картину мира. Человеческий фактор приобретает решающее значение и в художественной коммуникации, когда на первый план выходит взаимодействие коммуникантов посредством литературного текста в определённых условиях общения. Подчеркнем, что именно языковая личность выступает как феномен (в определенной системе), необходимый для взаимообъяснения прагматических и диахронических характеристик, для сохранения единства в многообразном познании языковой картины мира. «Языковая картина мира не стоит в ряду со специальными картинами мира (химической, физической и др.), она им предшествует и формирует их, потому что человек способен понимать мир и самого себя благодаря языку, в котором закрепляется общественно-исторический опыт – как общечеловеческий, так и национальный». [9, с.64].

В связи с аспектуализацией языковой личности иное звучание приобрела проблема изучения языковой картины мира. Изучается язык писателей, ученых, простых людей для воссоздания их языковых и концептуальных картин мира, а тем самым и картин мира разных эпох. Различия в восприятии мира соответствуют определенной исторической эпохе, зависят от социальной принадлежности разных представителей общества и психологических особенностей каждого человека, что неизбежно отражается в языке. При этом наше восприятие мира связано с культурой, к которой мы принадлежим.

Одним из прикладных направлений антропоцентрического языкознания является формирование языковой картины мира специалиста. Модусы личности (субъект, адресат...) оказываются совместимы с ее единствен-

ностью. Взаимодействие внутреннего и внешнего контекста параметров человека образуют конкретную в каждом случае картину мира, картину, сотворенную именно этим человеком, именно с данными характеристиками, именно в этом месте, именно в это время. Таким образом, складываются следующие отношения: человек и его язык – употребление языка человеком (конструирование и реконструирование им смыслов), а также язык и картина мира – соотношение языковой и концептуальной картин мира [13, с.48]. Без языковой личности языковая картина мира становится обедненной; более того, без языковой личности она может терять феноменологическое и сущностное качество. Это справедливо и для статической, и для динамической картины мира.

Картина мира формируется «как результат мироощущения, мировосприятия, вырабатывается в процессе постижения многообразия мира, его конструирования в соответствии с представлениями о нем» [6, с. 35]. Картина мира нуждается в вербальном выражении. Мысль о языке как посреднике в интерпретации мира была сформулирована в начале XIX в. В. Гумбольдтом: «Язык – это мир, лежащий между миром внешних явлений и внутренним миром человека» [2; 304]. Посредством языка факты внеязыковой действительности преобразуются в объекты сознания. Следовательно, целесообразно выделять концептуальную и языковую картину мира, которая отражает концептуальную картину мира в словесно-образной форме. А. В. Кузнецова отмечает, что картина мира является специфически организованным целым, состоящим «из трех иерархических дифференциаций: 1) глобальный образ мира; 2) концептуация мира; 3) экспликация средствами языка элементов образа мира и концептуальной картины мира» [6, с. 35].

Б.А. Серебрянников считает, что связь языковой и концептуальной картин мира осуществляется в языке

двумя способами: «Язык означает отдельные элементы концептуальной картины мира. Это означивание выражается обычно в создании слов и средств связи между словами и предложениями. Язык объясняет содержание концептуальной картины мира, связывая в речи между собой слова». Следовательно, в объяснении концептуальной картины мира участвуют характерные для каждого языка «слова, формативы и средства связи между предложениями, а также синтаксические конструкции» [11, с. 107]. В рамках единой общенациональной картины мира концептуальная картина мира отдельной личности характеризуется очевидным своеобразием, так как обладает набором индивидуальных, только ей присущих прагматических и мотивационных установок.

Например, картину мира писателя можно определить, опираясь на его текстовую деятельность на основе анализа созданных им текстов, определяя или моделируя концептосферу автора по ее фрагментам, изучая ее особенности и средства вербальной репрезентации в отдельном произведении и творчестве в целом.

Текст, созданный творческой личностью, передает словесно выраженное знание внешнего мира, и с этой точки зрения он - знаковое отображение индивидуальной картины мира, которая формируется как результат мироощущения, мировосприятия, представления о мире [6, с. 35]. Концептуальный анализ, который заключается в выделении из содержания всего текста базовых концептов и их исследовании, становится актуальным способом описания, индивидуально-авторской картины мира, так как она отражена в тексте, субъективна и несет на себе черты языковой личности ее творца. Следовательно, появляется своеобразная взаимосвязь концепта и литературного текста.

С одной стороны, концепт является ключом для адекватного восприятия содержательной стороны произведения и его эмоционально-оценочной информации за счет содержащегося в концепте этнокультурно обусловленного эстетико-смыслового кода. Расшифровке смысла произведения способствуют ассоциативная и коннотативная составляющие содержания концепта.

С другой стороны, именно в художественном тексте осуществляется репрезентация концепта и индивидуальной концептосферы автора. Характер и способы представленности общенационального концепта в художественном мире того или иного писателя определяют особенности его индивидуальной концептосферы. Часто происходит обогащение содержания концепта индивидуальными приращениями содержательного и прагматического характера.

Языковое поведение языковой личности обусловлено образом мира. Образ мира отражает конкретно-исторический фон, в рамках которого протекает вся психическая деятельность человека. «... Образ мира должен являться тем постоянным и никогда не исчезающим фоном, который предваряет любое чувственное впечатление и на основе которого последнее только и может приобрести статус составляющей чувственного образа внешнего мира» [12, с.17]. Релевантным для любой языковой личности, является то, что образ мира отражает практическую «вовлечённость человека в мир и связан с реальными условиями его общественной и индивидуальной жизни» [10, с.15].

Принято различать следующие понятия: «инвариант образа мира» и «вариант образа мира». «Инвариант образа мира» обусловлен лежащими в его основе социально выработанными опорами (значениями). Инвариант образа мира является единым для всего социума. Т.е. следует говорить о системе инвариантных образов мира или определённых абстрактных моделей, описывающих общие черты в видении мира различными людьми» [8, с.273]. Вариант же образа мира есть индивидуально-личностное «видение» мира конкретным человеком через призму личностных смыслов, установок и других компонентов структуры личности [7, с.105]. Совокупность системно организованных психических образов, отображающих цельное видение окружающей реальности или ментальных репрезентаций действительности, создаёт картину мира. М. Хайдеггер полагал, что «... картина мира, сущностно понятая, означает не картину, изображающую мир, а мир, понятый как картина» [14, с.64]. Картина мира в сознании каждого народа, группы, индивида может рассматриваться в межкультурном аспекте, при этом в качестве единицы сопоставления выступает культурный концепт - многомерная ментальная сущность, имеющая образное, описательно-понятийное и ценностное измерение [4, с.107]. Если образ мира «это - отображение в психике человека предметного мира, опосредованное предметными значениями и соответствующими когнитивными схемами и поддающееся сознательной рефлексии...» [3, с. 12], то «картина мира» представляет собой создаваемый человеком субъективный образ объективной реальности. Поэтому любая картина мира, создаваемая человеком через определённые интерпретационные призмы, содержит в себе черты человеческой субъективности. Картина мира составляет ядро мировидения человека и несёт в себе основные свойства образа мира [1, с. 51]. Одним из глубинных слоёв общей картины мира предстаёт языковая картина мира, которая представляется как совокупность знаний о мире, запечатлённых в лексике, грамматике или паремииологии. Языковая картина мира обозначает «мир в зеркале языка», а картина мира понимается «как... отображение в психике человека предметной окружающей действительности... как результат прошлого того народа, о языке которого идёт речь» [5, с. 66].

Объективная действительность в различных языках отражается по-разному. При этом формируются отличающиеся друг от друга картины мира. Проявление специфики человеческого восприятия действительности, закреплённое в языке, заключается в том, что носитель конкретного языка и соответствующей ему картины мира будет строить свое речевое поведение в соответствии с данной картиной мира. Это объясняется тем, что язык является одним из важнейших средств фиксации и хранения знаний о мире, накопленных историческим развитием цивилизации. Человек, познавая в процессе своей жизнедеятельности объективную действительность, результаты этого познания аккумулирует в лексике. Сумма знаний о мире, зафиксированных в языке, и является языковой картиной мира.

Список литературы

1. Горошко Е.И. Языковое сознание: гендерная парадигма: Монография – М.: Харьков, 2003.
2. Гумбольдт В. Фон. Избранные труды по языкознанию. - М.: Прогресс, 1984.

3. Дмитриук Н.В. Формы существования и функционирования языкового сознания в негомогенной культурной среде: автореф. дис. ... докт. филол. наук - М., 2000.
4. Карасик В.И. Нормы поведения в социолингвистическом аспекте // Коммуникативно-прагматическая семантика. - Волгоград: Перемена, 2000.
5. Красных В.В. Основы психолингвистики и теории коммуникации: Курс лекций - М.: ИТДГК «Гнозис», 2001.
6. Кузнецова А.В. Символика гор в лирической поэзии М.Ю. Лермонтова / А.В. Кузнецова // Типологические закономерности эволюции жанра в русской литературе. Ростов-н/Д: РГПУ, 2003.
7. Леонтьев А.А. Языковое сознание и образ мира // Тез. IX Всесоюзн. симпозиума по психолингвистике и теории коммуникации «Языковое сознание». 30 мая – 2 июня 1988. М.: Инст-т языкознания АН СССР. 1988.
8. Леонтьев А.А. Основы психолингвистики / А.А. Леонтьев. М.: Смысл, 1999.
9. Маслова В. Лингвокультурология Учебное пособие - М.: Издательский центр «Академия», 2001.
10. Петухов В.В. Образ мира и психологическое изучение мышления // Вестник МГУ. Сер.14, Психология – 1984 - № 4.
11. Серебренников Б.А. Роль человеческого фактора в языке: Язык и картина мира. - М.: Наука, 1988.
12. Смирнов С.Д. Мир образов и образ мира // Вестник МГУ. Сер.14, Психология – 1981 - № 2.
13. Тхорик В.И. Лингвокультурология и межкультурная коммуникация: Учебное пособие / В.И. Тхорик, Н.Ю. Фанян. М.: ГИС, 2006.
14. Хайдеггер М. Время и бытие. М.: Республика, 1993.

АКТУАЛЬНОЕ ЧЛЕНЕНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ И ДИНАМИКА ДИАЛОГОВ КАК ПОКАЗАТЕЛИ КОММУНИКАТИВНОЙ ПРЕЕМСТВЕННОСТИ

Панова Юлия Сергеевна

кандидат филол. наук, доцент, Тульский Государственный Университет, г. Тула

ACTUAL DIVISION OF A SENTENCE AND THE DYNAMICS OF DIALOGUE AS A COMMUNICATIVE INDICATORS OF CONTINUITY

Yulia Panova, candidate of philological Sciences, associate Professor of Tula State University

АННОТАЦИЯ

Автор рассматривает процесс развития и особенности информационного центра диалогического текста в качестве показателей коммуникативной преемственности.

ABSTRACT

The author examines the development process and features of the information center of the Dialogic text as indicators of communicative continuity.

Ключевые слова: реплика, тема, рема, смысловой центр.

Keywords: replica, theme, rheme, the semantic centre.

Как указывает Г.П. Грайс, «тема–рематическая организация компонентов диалога и коммуникативная преемственность между ними, относятся к структурным характеристикам диалога наряду со смысловой целостностью и связанностью» [2, с. 106].

Суть понятия «коммуникативная преемственность» состоит в том, что каждое последующее предложение в диалоговом взаимодействии опирается в коммуникативном плане на предшествующее, продвигая высказывание от известного, «данного» к новому, вследствие чего образуется тема-рематическая цепочка, имеющая конечный характер и определяющая границы высказывания.

Установлением закона коммуникативной преемственности между предложениями в диалоговой коммуникации современная лингвистика не только показала, что «тема-рематическое членение следует рассматривать как функцию целого высказывания, т.е. предложения-высказывания и диалогического текста» [6, с. 109], но и «выдвинула текстообразующую роль коммуникативной перспективы предложения» [5, с. 1974].

С точки зрения грамматической структуры диалога, на базе одного и того же предложения можно оформить разные высказывания, то есть возможно разное актуальное членение, например: Брат приехал вечером; Вечером приехал брат; Приехал брат вечером.

Как указывает О.Б. Сиротина, «актуальное членение – это членение высказывания на два компонента: тему и рему» [4, с. 102].

Тема – это предмет сообщения, исходная часть высказывания.

Рема – коммуникативный центр высказывания, основное содержание сообщения. Например, в высказывании: Брат приехал вечером: тема – брат, о нем сообщается, что он приехал вечером; приехал вечером – рема.

Актуальное членение создает коммуникативную структуру предложения. Каждое предложение образует на своей основе хотя бы одно высказывание. Термин «актуальное членение» противопоставляет его формально-синтаксическому, подчеркивает, что оно существенно (актуально) в данном контексте или ситуации. Оно целиком зависит от говорящего.

Парадигма высказываний на основе одного и того же предложения образуется из синтагматически независимого и синтагматически зависимых высказываний, их нейтральных и экспрессивных вариантов.

Синтагматически независимые высказывания являются общеинформативными, то есть отвечают на полный вопрос (В чем дело? Что произошло?). Полный или дик-

тальный вопрос направлен на все содержание высказывания. Ответ на него исходит из всего содержания высказывания, поэтому оно является либо нерасчлененным, либо тема является не данным, а новым: Что случилось? – Убили Кеннеди; Мальчик заблудился.

Синтагматически зависимые высказывания могут быть частноинформативными, то есть отвечать на частичный вопрос: Чем платил за ее работу отец? – Отец платил за ее работу остраткой.

Частноверификативные высказывания, отвечающие на частичный модальный вопрос, также синтагматически зависимы. В них устанавливается реальность какого-то одного аспекта события: Это брат ей подарил? – Подарил не брат, а его жена.

Общеверификативные высказывания отвечают на полный модальный вопрос, в них устанавливается реальность или нереальность целого факта. Ответ на такие вопросы может быть осуществлен при помощи только релятива: Отец дома? – Да; Нет; Но может быть высказан и полностью: Отец дома.

О.Б. Сиротина выделяет «простые высказывания и сложные» [4, с. 102]. Простые высказывания членятся на тему и ремю относительно легко, причем тема однословна, а рема выражена словосочетанием, всей группой сказуемого. Однако есть и большие сложные высказывания с несколькими темами и ремами. Актуальное членение в таком случае является – ступенчатым. Многоступенчатые высказывания организуются, прежде всего, на базе сложных предложений: «Она была уверена в успехе, потому что это была ее первая личная просьба к отцу!». В этом примере на первой ступени актуального членения темой является главная часть, а ремой – придаточная (частноинформативное высказывание, как бы ответ на вопрос «Почему она была уверена в успехе?»). На второй ступени членится каждая из частей сложного предложения (тема: она и это). Возможны и третья и четвертая ступени членения.

Разнообразные коммуникативные целеустановки собеседников определяют характер тема-рематического движения в диалогическом взаимодействии. Связь намеченной и актуализированной ремы в ДЕ, связь темы и ремы может осуществляться по вертикали (то есть с опорой на ситуацию и пресуппозицию) и по горизонтали (с опорой на контекст).

В составе диалога как особой речевой структуры, возникающей в результате речевой деятельности разных лиц в условиях непрерывно-меняющейся ситуации общения, наблюдаются сложные внутренние структурно-семантические отношения.

Сложная реплика-реакция – особый отрезок диалога. Здесь наблюдается развитие текста в горизонтальном направлении. Одновременно это часть диалогического текста, развитие которого идет в вертикальном направлении в связи со спецификой диалога как перемежающегося речи, что связано с меной говорящих, создающих единый текст особого рода. Сложной реплике-реакции свойственна особая смысловая структура. В ее составе есть предложения, выражающее ее основное содержание, являющиеся ее смыслом центром.

Роль смыслового центра реплики у одного из предложений определяется его связью как с репликой-стимулом (вертикальный план), так и логико-смысловыми отношениями с остальной частью реплики (горизонтальный

план). Это предложение в результате действия закона выдвигания на первый план информативно важного элемента может располагаться в начале сложной реплики-реакции. Одновременно закон действует и на расположение слов в этом предложении, которое, заключая в свой основе значение реплики-реакции, оказывается непосредственно связанным с репликой-стимулом. В этом предложении наблюдается полная или частичная препозиция ремы. Все последующие предложения реплики только полнее раскрывают содержание первого предложения:

- Не поговорить ли нам сначала о делах? - сказал он.
- Что у вас тут в Кузьминках новенького?
- Нехорошо у нас в Кузьминках, - ответила Татьяна, и печально вздохнула. Ах, наши дела так плохи, так плохи, что хуже, кажется, и быть не может. Имение наше продается, торги назначены на 7 августа, уже везде публикации...

В приведенном примере диалога первое предложение сложной реплики-реакции является ответом на реплику-стимул, содержание которой позволяет считать ремой «нехорошо» (вертикальный план развития диалогического текста). Наличие в реплике-реакции только этого предложения дало бы возможность считать диалог состоявшимся. Доказательством того, что первое предложение является смысловым центром всей сложной реплики-реакции, являются логико-смысловые отношения между первым и последующими предложениями реплики. Рема первого предложения «нехорошо», расположившаяся в начале предложения, дает ключ к пониманию содержания последующих предложений реплики, ремы которых являются, в основном, также отрицаниями по смыслу (например: «плохи»). В тексте обнаруживается рематическая доминанта, определяющая основное содержание речи, являющаяся квинтэссенцией содержания всей реплики. Первое предложение сложной реплики-реакции может быть неполным, содержащим только информативно важное. Тема опущена, что свидетельствует об «абсолютном» действии закона выдвигания информативно важного:

- Но ведь вы, кажется, любили его, - сказал я.
- Никогда! На первых порах он казался оригинальным и возбуждал жалость – вот и все. (Чехов А.П.)

Первое предложение сложной реплики-реакции неполное по структуре может быть вопросительным, состоящим только из ремы – вопросительного слова. Говорящий задает вопрос собеседнику и, не дожидаясь ответа, сам отвечает на этот вопрос, выражая свою точку зрения и убеждая в ней собеседника:

- Иван Андреевич, опишите этот вид!
- Зачем? Спросил Лаевский.

Сложная реплика может быть построена на другой модели развития текста, когда информативно важное сообщается в конце реплики, завершающей весь диалог. Здесь говорящий в процессе речи приходит к выводу, подводит итог содержанию всей реплики и диалога в целом. Частичная или полная препозиция ремы наблюдается в последнем предложении реплики, являющейся ее смысловым итогом.

- И так далее, - сказал он. – Весь уезд будет благословлять вас, и видеть в вас ангела, ниспосланного на утешение несчастных: Да, умная вы девушка, а рассуждаете, как гимназист! (Драма на охоте).

Это проявляется и в сложной реплике-реакции, находящейся в середине диалога, которая несет в себе как реактивное, так и стимулирующее начало. Одно из предложений реплики может совмещать и реактивное, и стимулирующее значение сложной срединной реплики-реакции, так как именно это предложение является реакцией на предложенную реплику и на него же реагирует собеседник в следующей реплике. В таких предложениях информативно важное выносится в начало предложения. Основная конструкция – предложения с частичной препозицией ремы-группы сказуемого:

– Развода не приму и от вас не уйду, не уйду!

Закон выдвижения информативно важного оказывает своеобразное действие на структуру сложной реплики-реакции, развивающейся по различным моделям развития текста.

Как отмечает Н.В. Изотова, «закон действует на двух уровнях: на уровне текста, позволяя выделить предложение, являющиеся информативным центром реплики, и на уровне предложения, где наблюдается перемещение наиболее информативных важных компонентов к началу предложения. Разные особенности построения сложной реплики-реакции характеризуют авторскую манеру» [3, с. 152-156].

По справедливому замечанию А.В. Авеличева, «поступательное движение диалога как развивающегося текста обусловлено взаимоотношениями между репликой-стимулом и репликой реакцией» [1, с. 38].

С точки зрения информации сложная реплика содержит развернутое сообщение героя о чувствах, мыслях, переживаниях, настроении, эмоциональном состоянии, может быть описанием чего-либо или рассуждением. Сложная реплика развивает диалог в горизонтальном и вертикальном планах. Тогда как простая реплика развивает диалог как правило в вертикальном плане, то есть сменой говорящих.

Список литературы

1. Авеличев А.К. Новое в зарубежной лингвистике: вып. 16, Лингвистическая прагматика, сб.- М.: Прогресс, 1985. – 500 с.
2. Грайс Г.П. Лингвистическая прагматика //Новое в зарубежной лингвистике: вып. 16, сб. – М.: Прогресс, 1985.- с. 493.
3. Изотова Н. В. О структуре и семантике сложной реплики диалога. //Доклады 5 международной конференции. Т. 2. М., 1996. с. – 312.
4. Сиротинина О. Б. Лекции по синтаксису русского языка. – М.: Едиториал, УРСС, 2003. – 144 с.
5. Daneš F. Functional Sentence Perspective and the Organ-zatron of the Text. Papers on Functional Sentence Perspective. Prague, 1974.
6. Dijk T.A. van. Some Aspects of Text Grammars. The Hague-Paris, 1972, p. 109.

ТИПИЧНЫЕ КОММУНИКАТИВНЫЕ СТРАТЕГИИ В ЗАПАДНОМ НЕОЛИБЕРАЛЬНОМ ДИСКУРСЕ

Потапова Наталья Михайловна

Кандидат фил. наук, ст. преподаватель, Московский государственный, Университет имени Ломоносова, г.Москва

TYPICAL COMMUNICATION STRATEGIES IN WESTERN NEOLIBERAL DISCOURSE

Potapova Natalia, Candidate of Science, head teacher of Lomonosov Moscow State University, Moscow

АННОТАЦИЯ

В статье ставится задача выделить и описать несколько типичных коммуникативных стратегий, использующихся в современном неолиберальном западном дискурсе. С применением семантического и метасемиотического анализа выявляются механизмы функционирования языковых средств косвенной номинации, с помощью которых конструируются стандартизированные и идеологизированные тексты.

ABSTRACT

Some typical communication strategies used in modern neoliberal discourse are considered in the article. With the help of semantic and metasemiotic analyses the functional mechanisms of indirect nomination are revealed.

Ключевые слова: коммуникативная стратегия, метафора, метонимия, эвфемизм.

Keywords: strategy, metaphor, metonymy, euphemism.

Анализ текстов и высказываний политиков и идеологов неолиберализма позволяют выделить несколько базовых коммуникативных стратегий, чаще всего использующихся в современном дискурсе. Это - метафоризация, метонимизация и эвфемизация. С помощью данных стратегий осуществляется прагмалингвистическое моделирование сообщений, построение стандартизированных, идеологизированных, манипулятивных продуктов – текстов для широкой внешней и внутренней аудитории.

Рассмотрим механизмы функционирования выделенных коммуникативных стратегий. Человек в своей речемыслительной деятельности часто опирается на аналогию как когнитивный процесс, и переносит знания из одной содержательной области в другую. Исследования в области языкового моделирования демонстрируют, что метафора является одним из базовых когнитивных механизмов, отображает аналоговые процессы человеческого мышления. «Мы утверждаем, что метафора пронизывает всю нашу повседневную жизнь и проявляется не только в

языке, но и в мышлении и действии. Наша обыденная понятийная система, в рамках которой мы мыслим и действуем, метафорична по самой своей сути» [1, с.4].

Метафоризация незаменима в моделировании сообщений, понимании абстракций, постижении и интерпретации непредметных понятий. Метафорическая модель – это существующая в сознании носителей языка взаимосвязь между понятийными сферами, при которой система фреймов (слотов, концептов) одной сферы (сферы-источника) служит основой для моделирования понятийной системы другой сферы (сферы-мишени). [2, с.1].

Например, в обращении президента Оланда в связи с событиями в редакции Шарли Эбдо есть слова: «...to remain united – is our best weapon» (I call on you to remain united, because – as I previously told the French people – it's our best weapon. We must show our determination to fight against anything that could divide us), (я призываю Вас объединиться, потому, что - как я ранее говорил французскому народу – это наше лучшее оружие) [3]. Здесь ментальная сфера-источник представляет тему войны: «weapon – an object such as a knife, gun, bomb, etc. that is used for fighting or attacking somebody»[4] Направление метафорической экспансии – человеческое общество. Люди должны быть едины (united), тогда общество будет во всеоружии в борьбе с врагами.

Метафорическое именование всегда предполагает выбор единицы, обладающей признаком, значимым для отображения свойств объекта. Этот признак или компонент связывает первичные (в сфере-источнике) и метафорические (в сфере-мишени) компоненты, охватываемые данной моделью единиц. Выделение значимого компонента помогает выяснить, что дает основания для метафорического использования единицы и почему понятийная структура сферы источника оказывается подходящей для обозначения элементов совсем другой сферы. В нашем примере семантика слова weapon, в которой мы видим только средства для нападения (object used for fighting or attacking) обладает нужным признаком – борьба, нападение, распространяемым на сферу общества. Если общество будет едино, оно само будет оружием.

Можно выделить несколько типичных метафорических моделей: структурные, пространственные и онтологические.

Например, структурная модель «republic equals culture, creation, pluralism and democracy» работает в предложении «The Republic equals freedom of expression; the Republic equals culture, creation, it equals pluralism and democracy» (Республика значит свобода выражения; республика значит культура, республика значит творчество, плюрализм и демократия) [3]. Здесь ценности, такие как свобода выражения, культура, творчество, плюрализм и

демократия структурируются в понятие республика, становятся его частью. Создается представление, что республика обладает только набором ценных качеств и свобод. Себя как президента страны, автор отождествляет с ней, а также со всеми ценностями, создавая положительные ассоциации у слушателей. Однако если привлечь для анализа и событийный контекст, то увидим, что свободой выражения маскируются вульгарные и оскорбительные карикатуры на религиозные ценности.

Продолжим наше рассмотрение коммуникативных стратегий на примере высказываний Роберта Кагана (Robert Kagan), идеолога неоконсерватизма в США, старшего партнёра (senior associate) фонда Карнеги (Carnegie Endowment for International Peace)¹, старшего научного сотрудника (senior transatlantic fellow) в Фонде Маршалла «Германия-США» (The German Marshall Fund of the United States) ².

Обращает на себя внимание название упомянутого частного некоммерческого фонда Carnegie Endowment for International Peace. Здесь Карнеги – это имя учредителя, предоставившего средства на учреждение фонда, а Endowment for International Peace можно перевести как «денежное пособие для мира во всём мире». Название типично для политического дискурса и само по себе решает определённую задачу. Частным и государственным западным организациям свойственно давать себе и своим проектам наименования противоположные характеру своей деятельности. Упомянутая организация ведёт информационные войны, отстаивая ценности западной демократии, и формулирует идеологию агрессивного либерализма и экспорта демократии. Но цель, заявленная в названии противоположна этому. Название говорит, что фонд создан для мира. Возможно, учредители и сотрудники искренне стремятся к миру, такому, который удобен для них, и для этого приходится вести войны.

В подобных названиях используется ограниченный набор ключевых слов, таких как democracy, peace, freedom etc. Слово democracy вообще с большим увлечением привлекается в названия государственных и негосударственных организаций, например: Democracy and Governance, Bureau of Democracy, Human Rights and Labor, Human Rights and Democracy Fund, Democracy International, National Endowment for Democracy (NED), Partners for Democratic Change, Council for the Community of Democracies, The Democracy Council, etc.

Задача, решаемая с помощью подобных наименований, состоит в маскировке агрессивной деятельности через провозглашение и отстаивание идеи демократии. Как известно, частный фонд Freedom House выполняет исследования по выявлению степени демократичности

¹ Деятельность Фонда Карнеги заключается в выполнении намеченных его специалистами программ исследований, организации дискуссий, подготовке и выпуске тематических изданий, информировании широкой общественности по различным вопросам внешней политики и международных отношений. <http://carnegie.ru/?lang=en>

² The German Marshall Fund of the United States) зарегистрирован в 1972 году.

Цели и направления деятельности: внести вклад в лучшее понимание и решение острых проблем индустриального общества в отдельных странах и на международном уровне путем формирования и поддержки новых систем отношений, кооперации и

контактов среди людей, проживающих в США и Европе и объединенных общими интересами. Тематика программ включает крупные социально-экономические проблемы, международные отношения, сотрудничество между США и Германией, поддержку ученых, а также средств массовой информации в освещении событий в странах Северо-Атлантического региона. Фонд предоставляет средства исследователям с ученой степенью для стажировки по проблемам индустриального общества, поддерживает другие виды профессиональных стажировок. <http://flot2017.com/file/show/potentialEnemyFlot/7455>

стран, готовит цветные революции в тех странах, где степень демократичности, по мнению фонда, недостаточна. Department of Defense – министерство обороны, оно для защиты своих интересов, осуществляет наступательные операции с целью экспорта демократии, так, война в Ираке названа президентом Бушем «a fight for freedom and democracy», и т.д.

Большое разнообразие онтологических метафор, вызванное тем, что они по принципу аналогии опираются на опыт людей и действия людей над физическими объектами, открывают большие возможности для желаемой трактовки событий, передачи эмоций. Из следующего примера видно, как привлекаются подобные выразительные средства языка. Каган утверждает, что ...Obama presiding over an inward turn that threatened the global order and broke with more than 70 years of American presidents... (Обама осуществляет поворот внутрь, который угрожает глобальному миропорядку и порывает с более, чем семидесятилетней историей...) [5]. Онтологическая метафора turn (поворот), наделяя слово с абстрактным значением «изменение» предметными свойствами, позволяет нам рассуждать о нём, характеризовать его, выделять тот или иной его аспект, думать, что мы понимаем его природу. Этот поворот наделяется сверх возможностями – силой разрушить мировой порядок (threatened the global order), порвать с исторической традицией (broke with more than 70 years of American presidents).

В метафоре inward turn важную роль играет прилагательное inward, которое несёт большую информационную нагрузку и реализует скрытую интенцию. Являясь частью онтологической метафоры, оно ещё и эвфемистично, так как оно не просто характеризует поворот в политике, как внутренний в противоположность внешнему. Называя его, казалось бы, нейтральным inward, автор имеет в виду совершенно другое – опасный поворот, поскольку он угрожает мировому порядку (threatened the global order) и этим обнаруживает свою интенцию – несогласия с ним и критики его.

Для целей манипуляции высказывания широко используется метонимизация – когнитивный и языковой механизм концептуализации, фундаментальный прием познания и осмысления действительности и один из механизмов прагматического моделирования [6]. Метонимизация в языке – это перенос названия по смежности. В отличие от переноса метафорического, который обязательно предполагает сходство предметов, действий, свойств, метонимия основана на соположении, смежности предметов, понятий, действий, ничем друг на друга не похожих.

Словосочетание global order сконструировано с помощью возможностей метонимии. Мы видим, что всё многообразие политической, экономической, социальной жизни народов мира, обусловленное географическими особенностями, которые в свою очередь определяют способы производства и земледелия, называется термином global order. Под ним понимается, прежде всего, единообразное устройство, такое, при котором США могут открыто вмешиваться во внутренние дела стран и устанавливать удобные для себя практики. Существительное порядок максимально расширило здесь свою

семантику, в тоже время, сузив сигнификат – всё многообразие мира свелось к прикладному оперативному значению – «порядок как система единообразного устройства по образцу одной страны».

В следующем примере мы снова сталкиваемся с онтологической метафорой «Freedom will always be stronger than barbarity» [3]. Здесь абстрактным понятиям свобода и варварство придаётся предметная сущность, чтобы сравнить и противопоставить их. Субстантивация даёт возможность наделять положительное большей силой. И, само собой разумеется, автор отождествляет граждан и себя как представителя власти с положительным понятием. Словом варварство, соответственно, президент называет не только преступников, но и несогласных со свободой, поощряя, таким образом, безнравственные и провокационные действия. Свобода сначала сужается до свободы слова, а затем отождествляется с неограниченной свободой, которая совершенно не предполагает ответственности и терпимости.

Ещё одной типичной коммуникативной стратегией является эвфемизация – предпочтение эвфемистичных наименований прямым. Это ещё один удобный когнитивный механизм моделирования сообщений и, следовательно, реальности [7, с.11]. Напомним, что эвфемизм – это слово, словосочетание или выражение, которое служит непрямой способом номинации явления или предмета действительности для более полного достижения целей высказывания [там же, с.19]. Такой способ возможен в силу систематической связанности событий, взаимосвязи предметов. Именно взаимосвязь предметов позволяет представлять и называть одни и те же события и предметы по-разному (с помощью эвфемизма или прямо), сохраняя их тождественность. Если тождественность нарушается, то мы имеем ложное высказывание вместо эвфемистичного: мягкое масло вместо маргарина вводит в заблуждение покупателей.

Когда человек использует эвфемизм, вступает в действие особый психологический феномен или защитный механизм со свойствами буфера. Психологический буфер сглаживает тот шок, который может возникнуть при использовании опасного слова.

В роли буфера могут выступать слова с широкой семантикой, например, в речи президента есть предложение: «we will neutralize the terrorists» (мы нейтрализуем террористов). Здесь автор предпочитает говорить нейтрализуем вместо прямого наименования – уничтожим. Хотя нападавшие названы дерогативным наименованием – террористы, и в сознании людей это самые страшные преступники, автор предпочитает выражать угрозу завуалированно. Для обозначения отрицательного денотата используется слово, вызывающее дополнительные ассоциации с чем-то положительным. Возникновению данных ассоциаций способствует внутренняя форма слова: нейтрализовать → сделать нейтральным. Таким образом, применяя эвфемизм нейтрализовать, говорящий формально подразумевает такое действие, которое поможет избежать вреда, сделать неопасными преступников и, следовательно, должно быть положительно воспринято адресатом.

Несколько иной, но очень типичный пример берём из обращения Президента Буша к гражданам: «The concerted effort of free nations to promote democracy is a prelude to our enemies' defeat...» (Направленное действие

свободных наций по продвижению демократии – это прелюдия к поражению врага) [8]. Речь идёт о нападении западных стран на Ирак. Словосочетание concerted effort of free nations – выражает одну из главных составляющих понятия эвфемизма, поскольку к эвфемизму относятся слова и выражения, денотат которых мелиорирован по сравнению с сигнификатом, то есть с понятием. Заменное слово (эвфемизм) приукрашивает внешнюю сторону понятия – денотат.

В нашем примере эвфемизм направленное действие свободных наций значительно улучшает прямое наименование – согласованная атака западных союзников. Эвфемизм не просто улучшает денотат, он меняет реальность в глазах говорящих и слушающих. Его употребление позволяет назвать неблагоприятные поступки термином с нечёткой семантикой, тем самым отвлечь от них внимание, а малосведущих людей ввести в заблуждение. Семантика слова effort как раз такого характера: 1. The physical or mental energy that you need to do sth; sth that takes a lot of energy; 2. An attempt to do sth when it is difficult to do; 3. a particular activity that a group of people organize to achieve sth [4]. Имеет место не нападение, а действие по продвижению демократии. Союзники США в этом преступлении называются эвфемизмом свободные нации, видимо, автор самоуверенно считает, что свободные нации имеют право уничтожать несвободные и вообще свободные нации дают себе гораздо больше прав.

Однако, понятно, что эвфемизм используется с другой целью – замаскировать агрессора. Неудобный сигнификат нападение, атака ещё более маскируется частью сказуемого прелюдия (prelude). Prelude – 1. A short piece of music, especially an introduction to a longer piece, 2. An action or event that happens before another more important one and forms an introduction to it [4]. Как видим, нападение определяется как не просто нейтральное, но даже симпатичное понятие. Цель нападения – поражение врага enemies' defeat.

По прошествии времени, мы видим результаты этого, так называемого, «направленного действия свободных наций». Они действительно печальны – не только страна ввергнута в хаос и ограблена, но и порождённая агрессией образование ИГИЛ представляет большую угрозу соседним странам. Однако, почему мы думаем, что продвижение демократии не имело именно эту цель, а

повергнутый враг – это просто уничтоженный правитель страны?

Итак, рассмотренные примеры демонстрируют как базовые коммуникативные стратегии, такие как метафоризация, метонимизация и эвфемизация позволяют моделировать сообщение таким образом, чтобы формировать нужные представления у реципиентов и далее нужные модели поведения.

Литература

1. Лакофф Д., Джонсон М. Метафоры, которыми мы живем/ Д. Лакофф, М. Джонсон. - М.: УРСС: Едиториал, 2004. - 4 с.
2. Чудинов А. П. Метафорическое моделирование в политическом нарративе «Российские выборы на рубеже веков» / А. П. Чудинов // Respektus philolodicus. - 2002. - № 2. (<http://filologija.vukhf.lt/2-7/chudinov.htm>)
3. President Hollande. Charlie Hebdo – Statements/ Statements by François Hollande, President of the Republic. // France in the United States, embassy of France in Washington, D.C (<http://www.ambafrance-us.org/spip.php?article6408>)
4. Hornby A.S., Ashby M., Wehmeier S. Oxford Advanced Learner's Dictionary of Current English/ A.S. Hornby: Oxford University Press, printbook: English: 7th ed. - 2005.
5. Robert Kagan. Superpowers Don't Get to Retire <http://www.newrepublic.com/article/117859/allure-normalcy-what-america-still-owes-world>
6. Бадеева Е. Я. Метонимия имени в общественно-политической лексике английского языка: когнитивный и прагматический аспекты: автореф. дис.... канд. фил. наук / Е. Я. Бадеева.- Дальневосточный государственный университет, - Владивосток, 2004.- 4 с. (<http://cheloveknauka.com/metonimiya-imeni-v-obschestvenno-politicheskoy-leksike-angliyskogo-yazyka-kognitivnyy-i-pragmaticheskij-aspekty>)
7. Потапова Н.М. Эвфемизмы и деловой дискурс / Н. М. Потапова. М: МАКС Пресс, 2009. - 11,19 с.
8. President Bush's Second Inaugural Address <http://www.npr.org/templates/story/story.php?storyId=4460172>

К ПРОБЛЕМЕ СИНТАКСИЧЕСКОЙ ДЕРИВАЦИИ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ

Содилов Мирзиё

Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека, г. Ташкент, 3 курс бакалавриата

Шереметьева А. Г.

Научный руководитель – проф.д.ф.н.

ON THE PROBLEM OF SYNTACTIC DERIVATION IN THE RUSSIAN LANGUAGE

SodikovMirziyo, 3rd course Bachelor, National university after named MirzoUlugbek, Scientific director – prof.docof philology Sheremeteva A.G.

АННОТАЦИЯ

В данной статье рассмотрена проблема синтаксической деривации в русском языке. Выявлено и обосновано, что в современном лингвистике значение термина деривация существенно расширяется не только в словообразовании, но и в словоизменении. Синтаксическая деривация является самым продуктивным типом в словообразовательной структуре.

ABSTRACT

In this article the problem of syntactic derivation in the Russian language. It is revealed and proved that in modern linguistics, the term derivation is greatly extended, not only in word-formation, but in the inflexion. The syntactic derivation is the most productive type of word formation in structure.

Деривация (от лат. derivatio - отведение, образование) - принятое в структурной лингвистике и теории речевой деятельности понятие формальной, семантической и функциональной производное и иерархии единиц всех уровней языковой системы, а также понятие межуровневых отношений; например: снег — снежок (фонетическая деривация на морфонологическом уровне); объявлять - объявление (словообразовательная деривация); медведь - медведь (о человеке) (лексическая деривация); Пришла зима - Зима пришла экспрессивный порядок слов (синтаксическая деривация) [1; с 1]. Исчислением деривационных процессов, или отношений, занимается наука дериватология, основы которой были заложены в трудах М. В. Ломоносова, А. А. Барсова, Н. И. Греча, Ф. И. Буслаева, С. О. Карцевского. Термин «деривация» был введён Е. Куриловичем в 30-х гг. XX в. Деривационная единица, или деривационный шаг, в синхронной системе языка представляет собой процесс преобразования языковой единицы, принимаемой за исходную (элементарную), с помощью существующего в языке средства (оператора деривации); например, существительное лес является исходной единицей для образования слова лесник с помощью суффикса -ник и нулевой флексии.

Деривация - это процесс образования языковых единиц (дериватов) путем усложнения исходных единиц. Термин «деривация» Е. Курилович использовал для описания словообразовательных отношений. В словообразовании лексической деривацией называется такое соотношение производящей и производной основ, при котором они различаются лексическим значением, например, камень — камешек, летать — летчик. [2] Случаи, когда лексические значения производящей и производной основ тождественны, но слова различаются синтаксическим значением (относятся к разным частям речи) квалифицируются как синтаксическая деривация, например: белый — белизна (оба слова обозначают белый цвет, но относятся

к разным частям речи), хороший — хорошо, автомобиль — автомобильный.

Основы концепций синтаксической деривации в словообразовании заложены Ш. Балли (в рамках учения о транспозиции) и Е. Куриловичем [3]. Синтаксическая деривация представляет собой один из видов словообразовательной транспозиции наряду с субстантивацией и суффиксальной транспозицией, к которой относится и нулевая суффиксация. Синтаксическая деривация является самым продуктивным типом словообразовательной транспозиции, в ней в наиболее абстрактном виде отражается противоречие между категориальным значением производящего слова и категориальным значением производного.

В современной лингвистике значение этого термина существенно расширилось, под деривацией часто понимается не только словообразование, но и словоизменение, и вообще процессы образования в языке любых вторичных знаков, в том числе предложений. К синтаксической деривации традиционно относится несколько типов словообразовательных отношений: от адъектива к наречию: красивый — красиво, хороший — хорошо, плохой — плохо, высокий — высоко, интересный — интересно; от субстантива к глаголу: бег — бегать, паж — пажить, стрельба — стрелять, каверза — каверзить, казнь — казнить, камень — каменеть; от субстантива к деепричастию: дружба — дружелюбный, дерево — деревянный, сталь — стальной, серебро — серебряный, книга — книжный;. Необходимо учитывать, что производные, образованные одним и тем же способом от одних и тех же основ с помощью одних и тех же аффиксов, могут относиться к разным деривационным областям. Образование синтаксических дериватов можно представить в виде следующих моделей:

$$N \rightarrow V; V \rightarrow N; N \rightarrow Adj; Adj \rightarrow Adv;$$

Как видим, синтаксическая деривация в русском словообразовании представляет собой достаточно продуктивное системное явление, обладающее спецификой семантических и формальных признаков.

Литература

1. Русский язык энциклопедия // ruskiyyazik.ru/236/

2. Курилович Е., Деривация лексическая и деривация синтаксическая: К теории частей речи // Очерки по лингвистике: - М., 1962.
3. Балли Ш. Общая лингвистика и вопросы французского языка. - М., 1955.

О СИНОНИМИИ БЕЗЛИЧНЫХ ГЛАГОЛОВ В СОВРЕМЕННОМ РУССКОМ ЯЗЫКЕ

Тагиева Офелия Аллахверди гызы

соискатель, ст. преподаватель, Бакинский славянский университет, г. Баку

ABOUT SYNONYMS IMPERSONAL VERBS OF MODERN RUSSIAN

Tagiyeva Ofeliya, Applicant, senior lecturer, Baku Slavic University, Baku

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена одной из актуальных проблем языка – процессу синонимии безличных глаголов в современном русском языке. Отмечается, что процесс синонимии как универсальное событие распространен и среди глаголов современного русского языка. Этот процесс в безличных глаголах отличается своеобразностью, то есть для

безличных глаголов характерна лексическая, синтаксическая и стилистическая синонимия, но при отсутствии морфологической синонимии. В статье анализируется синонимия всех форм и видов безличных глаголов – собственно безличных, контекстуально-безличных, личных глаголов с оттенком безличности, возвратных и невозвратных глаголов совершенного и несовершенного вида, в качестве иллюстрации приводятся соответствующие примеры из лексикографического источника.

ABSTRACT

The article is devoted to one of actual problems of language - the process of synonyms of impersonal verbs in modern Russian. It is noted that the process of synonyms is a universal event and distributed among verbs of modern Russian language. This process is different kind of impersonal verbs, which is typical for lexical, syntactic and stylistic synonymy, but in the absence of morphological synonymy. The paper analyzes synonymy of all forms and types of impersonal verbs - actually impersonal contextually, impersonal, personal verbs with a touch of impersonality, returnable and non-returnable verbs, perfect and imperfect kind, by way of illustration gives examples of lexicographical sources.

Ключевые слова: безличные глаголы, лексико-грамматическая синонимия, семантико-стилистическая синонимия.

Keywords: impersonal verbs, lexical and grammatical synonymy, the semantic and stylistic synonyms.

Синонимия охватывает все уровни языка. Синонимия как универсальное явление языка широко распространена и среди глаголов русского языка. Могут входить и безличные глаголы в синонимические отношения. Нас интересует, прежде всего, лексическая синонимия безличных глаголов. В лингвистике синонимы определяются по-разному на основе разных критериев. Синонимами считаются слова «близкие, но не тождественные по значению», слова «тождественные по значению», «обозначающие одно и то же явление» действительности, «обозначающие одно понятие» и т.д. [1, с. 205-206]. Вопросам синонимии посвящено достаточное количество работ. Однако обзор этих работ не выходит в нашу задачу. Как отмечается в существующей литературе, явление синонимии столь многообразно, что его действительно трудно определить однозначно. В данной статье мы следуем определению, данному в энциклопедии «Русский язык»: «Синонимы – слова одной части речи, имеющие полностью или частично совпадающие значения» [2, с.468]. Синонимия безличных глаголов имеет свои особенности. Здесь уместно говорить о синонимии не глаголов, а глагольных словоформ, так как безличные глаголы существуют и функционируют, в основном, на уровне словоформ настоящего, будущего и прошедшего времен. Эти словоформы объединяет общность значения и категория безличности. Поэтому синонимии безличных глаголов можно квалифицировать как лексико-грамматическую синонимию, которая включает лексические, семантические, морфологические и синтаксические элементы.

Для безличных глаголов характерна лексическая и синтаксическая синонимия, но отсутствует морфологическая синонимия. Последняя имеет место в личных глагольных формах, что связано их многозначностью.

Безличные словоформы моносемичны.

В синонимических рядах представлены все группы безличных глаголов: собственно безличные, безличное значение личных глаголов, безличный оттенок личных глаголов, безличное употребление личных глаголов. В современном русском языке насчитывается около 100 синонимических рядов безличных глаголов.

Рвать – тошнить – травить / вырвать – вытошнить – стошнить; тошнить – мутить; нездоровится – неможется – недужится; мести – выюжить – пуржить; светать – рассветать, светлеть – брезжить – брезжиться – развиднять – развидняться; посчастливиться – повезти – подфартить – пофартить – везти – фартить; смеркаться – темнеть – меркнуть; стемнеть – стемнеться; захотеться – загореться –

приспичить – пожелаться; корчить – коробить – корезить – крючить; прояснить – разгуляться – распогодиться – разведриться – разведрить; разморить – развести; пахнуть – нести – разить – садить; вонять – смердить – разить; знобить – лихорадить – трясти; раздуть – разнести; попасть – достаться – влететь – нагореть; бросать – кидать – ударять; хватать – доставать; надлежить – следует – подобает; потянуть – повеять; казаться – сдаваться – мерещиться – чудиться – грезиться; продуть – просквозить – прохватить – просвететь; произойти – случиться – приключиться – стрястись – сотвориться – содеяться; подтянуть – подвести; веять – дышать – тянуть – нести; качать – кидать – бросать – швырять – болтать – мотать – валять – трепать; отбить – отшибить; подступать – подкатывать – подкатываться; влечь – тянуть – манить; заморозить – заледенить – заковать – сковать – схватить; затянуть – заволочь застлать – подёрнуть – задернуть; затянуть – засосать и др.

Вышеперечисленные ряды объединены общность лексических значений. Так синонимы тошнить – мутить имеют значение «о неприятном ощущении, предшествующем рвоте, о позывах к рвоте». Нездоровится – неможется – недужится = «о состоянии нездоровья, недомогании»; мести – выюжить – пуржить – «о метели, пурге, вьюге»; разморить – развести – «привести в расслабленное, сонливое состояние»; пахнуть – нести – разить – садить – «издавать какой-либо запах»; знобить – лихорадить – трясти – «о болезненном ощущении озноба, холода»; раздуть – разнести – «об образовании значительной опухоли на какой-либо части тела»; веять – дышать – тянуть – нести – «распространять вокруг себя, струить, приносить тепло, прохладе, запах»; качать – болтать – мотать – валять – кидать – бросать – швырять – «о качке судна, самолета, о нервном движении (с покачиванием, толчками) поезда, автомашины и т.п., а также о людях, испытывающих качку, толчки на судне самолете, в поезде и т.п.»; отбить – отшибить – «уничтожить или подавить, заглушить действие чего-л.»; влечь – тянуть – манить – «вызывать непреодолимую тягу, влечение к кому-, чему-л.»; заморозить – заледенить – заковать – сковать – схватить – «действием низких температур, холода сделать твердым, покрыть льдом воду, водную поверхность, почву и т.п.»; затянуть – заволочь – застлать – подернуть – задернуть – «покрыть, подернуть слоем чего-л. (поверхность чего-л.)»; захотеться – пожелаться – загореться – приспичить – «о возникновении, появлении желания, какой-л. потребности».

Синонимы безличных глаголов в основном являются семантико-стилистическими или только стилистическими.

По количеству синонимов, входящих в синонимические ряды, встречаются двухкомпонентные, трехкомпонентные и другие синонимические ряды: отбить – отшибить, тошнить – мутить, затынуть – засосать, стемнеть – стемнеться, разморить – развести, раздуть – разнести, светать – рассветать, хватать – доставать, подтянуть – подвести, потянуть – повеять и др. включают два компонента; рвать – тошнить – травить, нездоровиться – немогется – недужиться, смеркаться – темнеть – меркнуть, знобить – лихорадить – трясать, бросать – кидать – ударять, влечь – тянуть – манить, мести – выюжить – пуржить состоят из трех компонентов; захотеться – загореться – приспичить – пожелаться, пахнуть – нести – разить – садить, попасть – достаться – влететь – нагореть, веять – дышать – тянуть – вести, корчить – коробить – корежить – крючить, продуть – просквозить – прохватить – просвистеть имеют четыре компонента; светлеть – брезжить – брезжиться – развиднать – развидняться, казаться – сдаваться – мерещиться – чудиться – грезиться – пятикомпонентные; посчастливиться – повезти – подфартить – пофартить – везти – фартить; произойти – случиться – приключиться – стрястись – сотвориться – содеяться – шестикомпонентные; проясниться – прояснеть – проясниться – разяснить – разгуляться – распогодиться – разведриться – разведрить, качать – кидать – бросать – швырять – болтать – мотать – валять – трепать – состоять из 8 синонимов.

Возвратность – невозвратность проявляются в безличной синонимии по-разному: 1) синонимический ряд может состоять только из невозвратных глаголов: отбить – отшибить, корчить – коробить – корежить – крючить; 2) синонимический ряд может состоять только из возвратных глаголов: казаться – представляться – видеться – показываться – чудиться – мерещиться – грезиться; 3) синонимический ряд может состоять из невозвратных глаголов: произойти – случиться, попасть – достаться, захотеться – приспичить.

Наблюдаются случаи, когда ряды, состоящие из невозвратных глаголов являются личными, а возвратные – безличными: захотеть – пожелать – личные глаголы; захотеться – пожелаться – безличные глаголы; и, наоборот, в синонимических рядах отбить – отшибить являются безличными, отбиться – отколотиться – личными. Или: качать – шатать – покачивать – пошатывать = безличные; еще: за-

тянуть – заволочь – застлать – подернуть = безличные; затынуться – заволочься – застлаться – подёрнуться = личные.

Связь синонимии с многозначностью имеет место и в системе безличных глаголов. Многие личные глаголы в одном из своих значений или употреблений, приобретая безличность, вступают в синонимические отношения. Так, в синонимическом ряду казаться – представляться – чудиться глагол казаться во втором значении имеет безличное значение «2. безл. кому. Представляться воображению, мысли»; глагол представляться в 4-ом значении имеет безличный оттенок «причудиться, померещиться»; глагол чудиться отмечен пометой «обычно безличный». В синонимическом ряду бросать – кидать – ударять все глаголы являются личными, однако в одном из своих употреблений они составляют данный безличный ряд: бросать – 5. безл. во что. В сочетании с существительными жар, дрожь, холод, пот и т.п.: внезапно вызывать состояние жара, дрожи и т.п.; кидать – 4. безл. В сочетании с существительными жар, озноб, дрожь, пот и т.п.: внезапно вызывать состояние жара, озноба и т.п.; ударять – несов. к ударить; ударить – 2. безл., перех., разг. в сочетании со словами: «в пот», «в жар» и т.п. Внезапно вызывать какое-л. состояние (жара, испарины и т.п.).

Синонимами являются слова одной части речи, а в системе глагола – слова одного вида: или совершенного, или несовершенного. Этот принцип соблюдается также в синонимии безличных глаголов. В этом отношении синонимические ряды безличных глаголов состоят: а) из глаголов несовершенного вида; б) из глаголов совершенного вида. При этом они образуют: 1) соотносительные по виду синонимические ряды; 2) несоотносительные по виду синонимические ряды. В несоотносительные ряды входят либо глаголы только несовершенного вида, либо глаголы только совершенного вида, т.е. в обоих случаях глаголы являются непарными.

Список литературы

1. Соскова Л.Д. О грамматической синонимике личных форм глагола // Вопросы истории и теории русского языка. Вып. 3. Тула, 1970.
2. Энциклопедия «Русский язык». М., 2003.
3. Словарь русского языка. В 4-х т. / Под ред. А.П.Евгеньевой. 4-ое стереотипное изд.-е. Российская Академия Наук, Институт лингвистических исследований. М.: Русский язык, Полиграфресурсы, 1999. Т. I. – 709 с.; Т. II. – 702 с.; Т. III. – 736 с.; Т. IV. – 800 с.

ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ МИР ПОВЕСТИ ВИКТОРИИ ТОКАРЕВОЙ «ДЛИННЫЙ ДЕНЬ»

Тотиева Антонина Николаевна

Кандидат педагогических наук, доцент, Северо-Осетинский государственный педагогический институт, Г. Владикавказ

*The ART WORLD STORY VICTORIA TOKAREVA "LONGEST DAY" Totiyeva Antonina Nikolaevna
candidate of pedagogical sciences, docent, North-Ossetian State Pedagogical Institute, Vladikavkaz*

АННОТАЦИЯ

В статье анализируется идейно-художественное содержание повести В.Токаревой «Длинный день»

ABSTRACT

This article analyzes the ideological and artistic content Novella "Long day" V.Tokareva

Ключевые слова: сюжет, характер, эмотивный смысл, художественная деталь.
Keywords: plot, character, emotivnyj sense, art.

«В русской литературе открывается бабский век. В небе много шаров и улыбок. Десант спущен. Летит большое количество женщин. Всякое было – такого не было. Народ дивится. Парашютистки. Летят авторы и героини. Все хотят писать о женщинах. Сами женщины хотят писать» – так В. Ерофеев иронически обозначает одну из черт современного литературного процесса [1, 12].

И, действительно, говоря о современной прозе, нельзя обойти вниманием новую женскую прозу, ибо картины современной литературы без имен В.Токаревой, С.Алексиевич, Т.Толстой, Л.Улицкой, Л.Петрушевской будут неполной.

Наличие особого взгляда на современность и современника, особой постановки философских и нравственных проблем в произведениях женщин-писательниц признают все. «Мир мужской и мир женский – разные миры. Местами пересекающиеся, но не полностью. В женском мире большее значение приобретают вопросы, связанные с любовью, семьей, детьми» – читаем в интервью Людмилы Улицкой, напечатанном в одном из авторитетных журналов [6,].

Виктория Токарева (род. в 1937 г.) – известная исследовательница женских судеб и женских характеров, создательница обширной галереи неповторимых портретов современниц. Ее героини – продукт времени, в которое они живут, производное страны и ее политики. Ее женщины – точный и чуткий измеритель нравственного состояния общества. Жизнь ее героинь неизменно конкретна, узнаваемо привязана к общеизвестным в стране событиям. Любовь и мечта, роковая схватка с судьбой, добро и зло – сцепление вечных тем – в любом произведении писательницы. Остановимся на одном из самых ярких, на наш взгляд.

В повести «Длинный день» встречаются «поезда» двух судеб: Вероники Владимирцевой и Николая Егорова. Известная в журналистских кругах Вероника с ее нежным лицом «Весны» Боттичелли и твердым, как танк с железной броней, характером в поисках врача для заболевшей дочки «выходит» на известное светило медицины – хирурга Егорова. И вдруг понимает, что рядом с ним она «ученица с камвольного комбината, танк из папье-маше». Прожигая ее насквозь своими «синими до подлости» глазами, он видит лишь замученную заботами и «заброшенную, как детдомовский ребенок», женщину.

Всю жизнь Вероника испытывала ответственность перед человечеством как журналист. Двенадцать лет потратила на то, чтобы «найти себя, утвердить и подтвердить». По этой причине даже не рожала детей до 32 лет: «Рожать детей могут все: куры, кошки и собаки. А... найти тему, вскрыть ее и бросить людям – это могла только она» [4,167]. А теперь она вдруг видит счастье в обыкновенном человеческом чувстве: «На трибуну вышел Егоров, и сразу туман рассеялся, вззошло солнце. У Вероники вздрогнуло под ложечкой. Она поняла, что душа живет именно там, в районе солнечного сплетения» [4,205]. Обаяние личности оказалось настолько сильным, что Вероника на какое-то время «даже про дочь забыла» и только чувствовала непреодолимую тягу к Егорову, воплощавшему в себе то маскулинное начало, которого так не хватало женщине.

«Принципиальную роль в прозе В. Токаревой играет художественная деталь, в том числе в психологических характеристиках. Из отдельных деталей в сознании читателя образуется целостный мир. К общему восприятию образа приводят именно детали, штрихи» [3,162]. Такие детали щедро рассыпаны в анализируемом тексте и определяют его эмотивное содержание. Причем, диктально-эмотивные смыслы (уровень персонажей) и модально-эмотивные (уровень авторских оценок) в тексте гармонически взаимодействуют. Так, описывая главную героиню, автор акцентирует внимание на внешней женственности Вероники и ее внутренней силе: за внешностью нежной женщины с «беззащитным полуизумленным взглядом» проступает «железная броня», и читатель понимает, что она пойдет на все для спасения дочери. За внешней мужественностью и неприступностью Егорова – человечность, ранимость и душевное одиночество: «Егоров улыбнулся. Улыбка у него была детская, изумленно-радостная. Лицо его менялось от улыбки, как будто солнце выглянуло из-за туч: только что все в тяжелой хмари – и вдруг в ясности и празднике сверкает каждая травинка» [4,207]. И читатель понимает, насколько душевно беззащитен он перед житейскими неурядицами.

«Любимые герои писательницы – люди творческие не столько в силу своих профессий, сколько по своей натуре, по своей сути. Более всего их (как впрочем, и самого автора) волнует проблема счастья» [2,12]. Однако мысль о невозможности счастья за чужой счет – лейтмотив рассказа. Вероника, и Егоров имеют семьи. «То, что случилось между ними, могло стать любовью, но не стало. Пронесся в небе и сгорел метеорит. А могла быть звезда. Она пошла к нему навстречу во вторник. А он к ней – в среду. Их дороги не совпали на один день. Казалось бы, какая мелочь: один день. Но все трагедии – в несинхронности...» [4,222]. И элегически звучит пушкинский мотив «счастье было так возможно...». Так зачем же состоялась эта встреча?

Веронике предоставляется возможность иронично посмотреть на свою деловитость, почувствовать, что она красива своей слабостью, что достойна любви такого человека, как Егоров. Был даже миг решимости пойти за ним навсегда. Но он «выбросил ее листок из своей воды». Вспомнил «пробного» сына, детей в реанимационной, попивающую жену. Преданность себе и ответственность за других вошли так глубоко в его суть, что он почти забыл о них. Но «реликтовый листок» Вероники, побывавший в источнике Любви, не погибнет. Он будет жить для дочки, чтобы «горящие лампочки в глазах Ани» не погасли.

А Егоров? Его немного огрубевшая душа (и смерть входит в профессию врача и становится обыденностью) после упреков Вероники («Я хочу милосердия. А вы – жестокости») раздражается, но и задумывается. И он вдруг ловит себя на мысли, что еще три дня тому назад, готовя мальчика к операции, не стал бы перепроверять заключение невропатолога. А теперь перепроверяет. Егоров становится мягче к людям и сострадательнее.

В этой повести герои не соединили свои жизни. Но, по мнению писательницы, такие встречи необходимы и важны. Они делают людей духовно богаче, помогают

глубже понять жизнь и увидеть улыбку Творца, позволяющего встретиться друг с другом хорошим людям, достойным счастья.

Писательница заставляет своих читателей заглянуть в свое сердце и посмотреть, есть ли там еще место для совести, подумать, добру или злу вверяет человек свою судьбу и судьбу своих детей. «У Виктории Токаревой нет плохих рассказов. У нее есть только хорошие, очень хорошие и блестящие», – так писал Юрий Нагибин много лет назад, в пору дебюта молодой писательницы. Сегодня В.Токарева – одна из самых известных писательниц России. Чисто и звонко, как «Господня дудочка», звучит в ее рассказах голос настоящего таланта...[5,26-27].

Литература

1. Ерофеев В. Время рожать. Предисловие к «Антологии современной прозы». – М., 2000.

2. Калашникова И.М. «Человек создан для счастья...» Вставные афоризмы в прозе В. Токаревой // Русская речь, № 1, 2003.
3. Тертычная Н.Н. Психологизм прозы В.Токаревой (о некоторых аспектах проблемы). Филологические науки. Вопросы теории и практики, № 9 (27) 2013, часть 1.
4. Токарева В.С. Я есть. – М. Эксмо – Пресс, 1997.
5. Тотиева А.Н. Современные тенденции в развитии литературы: Учебное пособие / Мин-во общего и профессионального образования РСО-Алания; Северо-Осетинский гос. Пединститут – Владикавказ: Издательство СОГПИ, 2005.
6. Улицкая Л. Принимаю все, что дается: интервью //Вопросы литературы, № 1 2000.

К ПЕРЕВОДУ И ИНТЕРПРЕТАЦИИ ТЕРМИНА ASURA В «БХАГАВАДГИТЕ»

Фарзалиева Усния Гудрат гызы,

Соискатель, Бакинский славянский университет, г. Баку

TRANSLATION AND INTERPRETATION OF TERM ASURA IN THE "BHAQAVAD GITA"

Farzaliyeva Husniya, application, Baku Slavic University

АННОТАЦИЯ

Цель. Термин. Asura. Переводы. Интерпретация. Выводы.

ABSTRACT

Background. Term. Asura. Translation. Interpretation. Conclusion

Ключевые слова: термин; анализ; культура; перевод; интерпретация.

Keywords: term; analysis; culture; translation; interpretation.

В настоящей статье делается попытка внести ясность перевода термина «асура» на русский язык, который, как будем наблюдать далее, является употребляемым не только в «Бхагавадгите», но и в Ригведе и древнеиранской священной книге Авеста. Таким образом, этот термин служит сакральным термином для индоиранской религиозной, культурной традиции. Основным предметом настоящего исследования является раскрытие истории трансформации семантики данного термина.

Известно, что «Бхагавадгита» (Песнь Господа), которая является частью великого эпоса «Махабхарата», как нельзя лучше передает сакральность смыслов и символов со временем утерянного в зороастризме, но сохранившегося в нем и в более раннем сборнике гимнов и воззваний «Ригведе». Приведем описание характеристик Закона мироздания и Творца, сходное с Принципами зороастризма и качествами Ахура Мазды: «1. Я возведу тебе это наитайнейшее знание и осуществления знания, о безупречный, познав которое, ты от неблагого освободишься...3. Люди, не верующие в этот закон, о подвижник, не достигнув меня, возвращаются путями смерти и самсары. 4. Мной в непроявленном виде распростерт весь (подвижный) мир, во мне пребывают все существа, но я не пребываю в них. 5. Но и не пребывают во мне существа, виждь моюладычную йогу; носитель существ, но не прибывающих в существах, я сам производитель существ. 6. Как всепроникающий великий Ветер всегда пребывает в пространстве,

так все существа пребывает во мне; это постигни...8. Пребывая вне собственной природы (пракрити), я произвожу снова и снова все это множество существ, помимо (их) воли, по воле природы. 9. И не связывают меня эти действия, Дхананджая, пребывающего безучастным, не привязанного к этим действиям. 10. Под моим наблюдением природа производит подвижное и неподвижное, по этой причине, Каунтея, вращается (преходящий) мир. 11. Безумные презирают меня, принимающего человеческий образ, не ведая моей Высшей Сути, Великого Владыки существ. 12. Тщетны надежды, тщетны дела, тщетно знание неразумных, предавшихся бесовской (ракшасной), демонической (асурической), заблудшей природе...19. Я пламенею, я задерживаю и посылаю дождь, я бессмертие, а также смерть, я Бытие и Небытие, Арджуна» [1, с. 206].

По Закону, всё, что существует в мироздании, создано, произведено Творцом. Он – Единый Источник и все существа пребывают в нём. Под йогой подразумевается царственное единение души с материй. Выражение «помимо (их) воли» не следует понимать как мировой процесс втягивания всех существ против их воли, а, наоборот, посредством знаний о уже существующей воли «единой Души», должен быть проявлен принцип индивидуальной воли. Знания должны быть разумными и подчинены Законам мироздания, в противном случае, ожидает опасность попасть в разряд неразумных, ставших по воле своей

жертвой бесов, демонов. Прежде чем развить суть последних, обратимся к комментариям академика Б.Л.Смирнова по поводу перевода и понимания термина «асура»: «Санскритский термин «асура» принято переводить «демон», но такой перевод весьма относителен. Понятия «суры» и «асуры» в браманизме нечетки. В ведической литературе встречается замена одного термина другим. Филологически «asura» происходит от глагола «asu», значит «живой». В Риг Веде (1,108, 6; 8, 86, 1) так называются боги вообще и отдельные божества: Индра и др. Более того, Риг Веда прилагает этот термин даже к представлениям о высочайшем Духе, персонификацией которого является Варуна. Чем позднее тексты, тем реже применяется термин асура к Адитьям (Aditi от a-diti – «несвязанность», «бесконечность» - богиня, о которой известно только то, что она является матерью ряда богов – Адитьев. – Ф.Г.), и тем чаще он начинает встречаться как слово, выражающее отрицательное понятие. Оно так употребляется в X книге Риг Веды и весьма часто в Атхарва Веде. В относительно поздних текстах, например, в ранних буддийских суттах, - понятия эти смешиваются (ср. Сута Нипата: «Боги и Индра, праотцы и асуры воскликнули – это несправедливость!») (о жертвоприношении коров). В позднейшем развитии, две основные ветви раннего ведизма, браманизм и маздеизм, использовали антитетические термины «сура» и «асура» в противоположных направлениях; маздеизм выработал систему редчайшего дуализма Ахура Мазды (асура) и Аримана (сура), лишь эзотерически находящую свой синтез в Зерване Акерене; не из иудаизма и не из греко-римских концепций заимствовало христианство свой выраженный дуализм с понятием о «внеположной бытию» кромешной (внешней) тьме, об укониической природе демонов. Истоки этого учения надо искать именно в маздеизме, идее которого распространялись на запад вместе с митраизмом, сильно влиявшим на раннее христианство.

В противоположность маздеизму, браманизм развивал идеи монизма, и даже в наиболее дуалистической из философских традиционных систем Индии, классической Санкхье, сохранилось выраженное монистическое ядро, хотя она и признает замкнутость каждого Атмана, аналогично монадологии Лейбница. В остальных же традиционных системах дуализм всегда не более как атрибутивный, но не субстанциональный. Этика традиционной философии Индии диалектична, а не дуалистична, чему ярким примером может служить Гита. Традиционная философия Индии глубоко разрабатывала субстанциональный монизм. Дуализм Гиты не субстанционален, а только атрибутивен. В основе миропроявления лежит единое начало, единая пракрити» [1, с. 334-335]. Почти аналогичную мысль выражает Т.Я.Елизаренкова в комментариях к «Ригведе». Во-первых, отмечается, что «поражает сходство в языке между архаичными частями Ригведы и Авесты (так называемые гаты)» [2, с. 16]. Во-вторых, в отличие

от персонажей deva/daevas, трактуемые как демоны, в трактовке asura/ahura резкое противопоставление отсутствует: «В Авесте это только боги (ср. Ahuramazda), в Ригведе и боги (например, Варуна, Индра и др.), и демоны. В более поздней ведийской литературе asura постепенно приобретает только отрицательное значение» [2, с. 17].

Итак, рассуждения двух известных переводчиков и комментаторов на предмет смысла термина свидетельствуют в целом об их схожести. Вместе с тем, в них же, в этих рассуждениях, заостряется внимание на том, что изначально в арийских источниках Ригведе и Авесте термин использовался в значении «Бог», «Владыка», «Господь», лишь в позднейших учениях он претерпел изменения. Обратимся ещё раз к комментариям. Так, переводчик Ригведы следующим образом комментирует их: «Асура (Asura) – букв. «обладающий жизнью, жизненной силой», в РВ эпитетов как богов, так и демонов (ср. иранск. Ahura)» [2, с. 272-273].

В комментариях известного переводчика «Махабхараты» на русский язык Б.Л.Смирнова привлекает внимание скрупулезное прослеживание трансформации термина в ранних и поздних учениях браманизма. Мы замечаем, как менялись в развитии представления и как они отражались в конкретной религиозной лексике. Более того, для нас становится ясным причина смешения понятий, которые были обусловлены коррективами браманизма и маздеизма. Но мы не можем принять ошибочное мнение авторитетного ученого, блестящего знатока индийского эпоса, относительно дуализма маздеизма, которое было почерпнуто им из искаженно трактующих источников. Вместе с тем надо отдать должное раскрытию им понятия термина «асура» в индийской традиции, которое помогает правильно понять изначальные представления зороастризма о добре и зле, являющимися не субстанциональными, а атрибутивными, диалектичными, а не дуалистичными, то есть входящими в систему субстанционального монизма. В этом аспекте идеи «Авесты» и «Бхагавадгиты» совпадают. Дело в том, что в индоиранской религии у различных племен были разные представления об «асурах» (в зороастризме: «ахуры» и «дэвы»). У одних ахуры и дэвы представляли положительные силы мироздания, у других – отрицательные, постоянно враждующие между собой. Такое деление было обусловлено как территориальными, так и этническими обстоятельствами; но большей частью религиозным размежеванием. В этом контексте не выглядит удивительным разобщение в представлениях племен, культы которых вначале объединены общей религией или учением, в последующем обособились и приняли совершенно иные коннотации.

Список литературы

1. Махабхарата: Бхагавадгита. 2-е переработанное издание. - Ашхабад, 1960.
2. Ригведа. Избранные гимны. – М., 1972.

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

ОБ ОДНОМ МЕТОДЕ УПРОЩЕНИЯ НЕКОТОРЫХ ЧИСЛОВЫХ ВЫРАЖЕНИЙ, СОДЕРЖАЩИХ КУБИЧЕСКИЕ КОРНИ

Аносов Виктор Петрович

кандидат физико-математических наук, доцент, Новосибирский Государственный Педагогический Университет, г. Новосибирск

ONE METHOD OF SIMPLIFICATION OF SOME NUMERICAL EXPRESSIONS CONTAINING CUBIC ROOTS

Anosov Viktor Petrovich, candidate of physical-mathematical sciences, assistant professor, Novosibirsk State Pedagogical University, Novosibirsk

АННОТАЦИЯ

В работе приводится метод упрощения некоторых числовых выражений, содержащих кубические корни.

ABSTRACT

Given in work is a method of simplification of some numerical expressions containing cubic roots.

Ключевые слова: метод упрощения числовых выражений, кубические корни.

Keywords: method of simplification of numerical expressions, cubic roots.

Эта публикация является повторной в связи с отступлениями, допущенными при её первой публикации в журнале НАУ # IV (9) за 2015 год. Прошу считать мою первую публикацию недействительной.

При упрощении числовых выражений, нам приходится сталкиваться с двумя взаимно обратными операциями, и, как правило, выполнение одной технически существенно сложнее, чем выполнение другой. С такой ситуацией мы часто встречаемся при возведении в степень и извлечении корня. Легко получить, что $(5+3\sqrt{2})^2=43+30\sqrt{2}$, $(5+3\sqrt{2})^3=395+279\sqrt{2}$, и гораздо труднее прочесть эти равенства справа налево. При этом, как утверждается в [1], если при решении задач встретились выражения $\sqrt{a+b\sqrt{c}}$ или $\sqrt[3]{a+b\sqrt{c}}$ (a, b — целые числа, c — натуральное число), то необходимо извлечь соответствующий корень, и это часто можно сделать! И как сказано в [1], если подобное извлечение возможно, то его можно найти методом подбора.

Остановимся на одной из задач из [1], решаемых этим методом. Задача состоит в упрощении выражения

$$\sqrt[3]{2+\sqrt{5}}+\sqrt[3]{2-\sqrt{5}}, \quad (1)$$

Указание к решению этого примера из [1], приведённое на странице 213. Рассмотрим выражение

$$(a+b\sqrt{5})^3. \text{ Давая } a \text{ и } b \text{ натуральные значения, уже}$$

на первом шаге получим $(1+\sqrt{5})^3=8(2+\sqrt{5})$. Отсюда

понятно, что $(1-\sqrt{5})^3=8(2-\sqrt{5})$. Проводя ещё несколько очевидных операций, устанавливаем, что выражение (1) равно 1.

Но этот метод подбора малоэффективен при более сложных выражениях, чем выражение (1).

Мы предлагаем применять для данных случаев другой метод. Поясним его на примере.

Обозначим выражение (1) через x , т. е.

$$x=\sqrt[3]{2+\sqrt{5}}+\sqrt[3]{2-\sqrt{5}}, \quad (2)$$

И возведём обе части (2) в третью степень. Мы получим, что

$$x^3=4+3\sqrt[3]{2+\sqrt{5}}\cdot\sqrt[3]{2-\sqrt{5}}(\sqrt[3]{2+\sqrt{5}}+\sqrt[3]{2-\sqrt{5}}), \quad (3)$$

Учитывая обозначение (2) и то, что $\sqrt[3]{2+\sqrt{5}}\cdot\sqrt[3]{2-\sqrt{5}}=-1$, уравнение (3) можно записать в виде

$$x^3+3x-4=0, \quad (4)$$

Очевидно, что $x=1$ является корнем уравнения (4). Других действительных корней уравнение (4) не имеет, что следует из равносильности его дизъюнкции

$$\begin{cases} x-1=0, \\ x^2+x+4=0, \end{cases} \quad (5)$$

второе уравнение которой корней не имеет.

Итак, ответ $x=1$.

Подобная же схема решения может быть применена для задач 8-10, 15-16 (стр. 13), предложенных в [1].

Для иллюстрации простоты применения данного метода, предлагается сравнить первый и второй метод, решая задачу упрощения выражения

$$\sqrt[3]{395+279\sqrt{2}}+\sqrt[3]{395-279\sqrt{2}}, \tag{6}$$

Далее обобщаем сказанное выше, предварительно введя следующие обозначения:

\mathbb{Q} — множество рациональных чисел;

$$\mathbb{Q}^* = \mathbb{Q} \setminus \{0\};$$

\mathbb{Q}_+ — множество положительных рациональных чисел;

\mathbb{Z} — множество целых чисел;

$$\mathbb{Z}^* = \mathbb{Z} \setminus \{0\}.$$

Теорема 1. Пусть дано числовое выражение

$$\sqrt[3]{a+b\sqrt{c}}+\sqrt[3]{a-b\sqrt{c}}, \tag{7}$$

где $a \in \mathbb{Q}, b \in \mathbb{Q}^*, c \in \mathbb{Q}_+$, и пусть произведение слагаемых из (7) $k = \sqrt[3]{a^2 - b^2 c}$ есть рациональное число и пусть (7) так же есть рациональное число, тогда (7) является единственным решением уравнения

$$x^3 - 3kx + 2a = 0, \tag{8}$$

Доказательство. Как и выше, обозначим выражение (7) через x , т. е.

$$x = \sqrt[3]{a+b\sqrt{c}}+\sqrt[3]{a-b\sqrt{c}}, \tag{9}$$

Проводя те же рассуждения, что и при упрощении выражения (2), приходим к тому, что x должно удовлетворять уравнению (8). Осталось установить его единственность. Для этого надо проверить выполнение соответствующих условий теоремы 9.2 из [2] или условие (а) теоремы 3.3 из [3] (стр. 528). Это действие затруднений не вызывает.

Теорема 1 доказана.

Следующая теорема даёт возможность найти целые корни уравнения (8).

Теорема 2. Пусть $x_0 = m \in \mathbb{Z}^*$ является корнем уравнения (8) с целыми коэффициентами $3k, 2a$. Тогда m является делителем $2a$.

Доказательство этой теоремы не представляет особых затруднений.

В заключении отметим, что предложенный метод неоднократно апробирован на занятиях со студентами математического факультета НГПУ.

Список литературы

1. Шарыгин И. Ф. Факультативный курс по систематике. Решение задач. Учебное пособие для 10 кл. сред. шк., — М.: Просвещение, 1989. — 252 с.
2. Решетняк Ю. Г. Курс математического анализа, Ч. I, кн. 1, — Новосибирск: Издательство Института Математики, 1999. — 454 с.
3. Куликов Л. Я. Алгебра и теория чисел. Учебное пособие для педагогических институтов, — М.: Высшая Школа, 1979. — 559 с.

КОГНИТИВНАЯ КАРТА И КОГНИТИВНАЯ МОДЕЛЬ АНАЛИЗА ГЛАВНЫХ КОМПОНЕНТ (ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННАЯ ОТРАСЛЬ)

Жанатауов Сапаргали Утепович

кандидат физико-математических наук., старший научный сотрудник, доцент Евразийского технологического университета, г.Алматы, Республика Казахстан

COGNITIVE MAPS AND COGNITIVE MODELS PRINCIPAL COMPONENT ANALYSIS (TELECOM INDUSTRY)
Zhanatauov Sapargali Utepovich, Candidate of Physic and mathematical Sciences, senior research associate, assistant professor of Eurasian Technological University, Almaty, Kazakhstan

АННОТАЦИЯ

В статье предложена модель извлечения знания из табличной информации, вычисленной из реальных данных. Выявлен один вычисляемый фактор, «заменяющий» измеряемые 6 показателей. С применением когнитивной карты и когнитивной модели анализа главных компонент сформулировано словесно новое знание: смысл выделенного и вычисленного фактора: «мощность предприятия по вкладу в ВРП и объему промышленного производства». Когнитивное исследование обосновано на расчетах по реальным данным.

ABSTRACT

The paper proposes a model of extracting knowledge from the tabular information, calculated from the actual data. Revealed a calculated factor "replaces" 6 economical variables. With the use of cognitive maps and cognitive model of principal component analysis verbally formulated new knowledge: the meaning of the selected and calculated factor: "the capacity of the company to the gross regional product and industrial production". Cognitive research is justified on the calculations of the real data.

Ключевые слова: когнитивная карта, когнитивная модель, обратная модель анализа главных компонент.
Keywords: cognitive map, cognitive model, inverse model of principal component analysis.

Введение

В результате технического прогресса распространились телекоммуникационные системы, способные обеспечить универсальные услуги связи людям по всему миру,

благодаря объединению телекоммуникационных технологий с информационными технологиями в смежных областях, таких как электроника и обработка данных. При

анализе описываемых ниже данных выяснилось, что ощутимо выражены эластичности спроса по Т-фактору, некоторые из которых мы рассматриваем ниже. В то время как в теории спроса на услуги или товары рассматривают эластичность спроса по цене. Здесь же оказалось, что спрос по цене на вид услуги связи для предприятий не эластичен по цене. Цены на виды услуг связи практически не влияют на объемы вида услуги связи «междугородный трафик (минуты) для предприятий». Ценообразование в большинстве телекоммуникационных компаний остается в ловушке между затратным подходом и подходом, опирающимся на поведение потребителей - фирмы и население. Их поведение совершенно несовместимы между собой.

Рассмотрим задачу выявления неценовых факторов, которые на практике влияют на важный для бизнеса показатель y = «Междугородный трафик (минуты) для предприятий». Ранее было показано, что цена на этот вид услуги связи практически не влияет на объем трафика. Раз цена не определяет спрос, то надо рассматривать те неценовые факторы, те причины, которые на практике влияют на объем трафика для предприятий. Такими факторами, влияющими на объем трафика междугородних переговоров для предприятий (на переменную $x_6=y$), как видно, в частности, из анализа элементов выборочной корреляционной матрицы R_{66} (см таблицу 1) оказались 5 Т-факторов: T1, T4, T5, T9, T15 (из множества 22 Т-факторов), которые мы переобозначим так:

$$X_1 = (T1) - \text{ВРП}; X_2 = (T4) - \text{Доля прибыльных пред-}$$

приятий; $X_3 = (T5)$ – Совокупный доход до налогообложения предприятий и организаций; $x_4 = (T9)$ – Объем промышленного производства на 1 предприятие; $x_5 = (T15)$ – Количество междугородных разговоров на 1 предприятие; $x_6 = y$ = Междугородный трафик (минуты) для предприятий. Ниже покажем, что наши 6 показателей можно заменить одним обобщенным вычисляемым фактором. Он оказался равным линейной комбинации некоторого числа Т-факторов. Далее интерпретация смысла данного фактора производится с применением когнитивной карты и когнитивной модели анализа главных компонент [1,2,3]. Этот обобщенный фактор (y_1) содержательно интерпретируется как «мощность предприятия по вкладу в ВРП и объему промышленного производства» и является существенным фактором, определяющим спрос на междугородный трафик (минуты), оплачиваемый предприятиями.

Подробное обоснование этих выводов, следующее. Пусть дана таблица данных размерности $m \times 6$ значений 6-тью показателями, где $m=44$ равно числу месяцев, в течение которых велись регистрации этих показателей.

В соответствии с этой целью рассмотрены задачи:

1. Изучение экономического смысла показателей, входящих в формулу обобщенного фактора;
2. Исследование синтетических линейных комбинаций учетных показателей, а также рассматриваемых микроэкономических показателей;
3. Придание смысла линейным (ой) комбинациям (ии) учетных показателей, рассматриваемых (мого) обобщенных (ого) фактора;
4. Вычисление «весов» значимых (как по смыслу, так и по числовому критерию) показателей в составе полученных (ого) обобщенных (ого) факторов (а).

Предметом исследования является действующая в государственных органах статистики Республики Казахстан практика учета показателей, некоторые из них (Т-факторы) здесь впервые используются для формирования обобщенных смысловых факторов, пригодных для управления бизнесом в телекоммуникационной отрасли. Объектом исследования служат цифровые данные по 6 показателям, влияющих на динамику изменения количества «междугородного трафика (минуты) для предприятий», потребляемых в офисах предприятий (абонентов-юридических лиц). Можно рассматривать и другую систему показателей, матрица данных по которой обладала бы достаточной избыточностью (см. таблицу 1). Здесь число $\ell=1$ выражает высокую избыточность информации в системе из 6 показателей.

Ниже покажем, что этим коррелированным 6-ти Т-факторам соответствуют 6 некоррелированных факторов. Они вычисляются в ПМ ГК [1] после стандартизации значений 6 показателей: вычисляем 6 стандартизованных z -переменных. Полученные 6 z -переменные после решения ПЗ АГК [1,10] преобразуются в некоррелированные 6 y -переменные, из которых только одна y_1 . Этот синтетический фактор содержательно интерпретируются, является по выражению авторов работы [8] «смысловым» переменным. Смысл этой вычисленной переменной выявляется с применением когнитивной карты и когнитивной модели анализа главных компонент [1,2,3], применяемых здесь в другой предметной области – в телекоммуникационной отрасли.

Построим когнитивную карту и применим когнитивное моделирование к данным по микроэкономическим, телекоммуникационным показателям, проведем когнитивный анализ. В соответствии с целью «когнитивный подход в моделировании ориентирован на то, чтобы активизировать интеллектуальные процессы исследователя (субъекта) и помочь ему зафиксировать свое представление проблемной ситуации в виде формальной модели. В качестве такой модели обычно используется когнитивная карта ситуации. Методология когнитивного моделирования (предложена Аксельродом [9]) основана на моделировании субъективных представлений экспертов о ситуации и включает: методологию структуризации ситуации, включающую модель представления знаний эксперта в виде ориентированного орграфа (когнитивной карты $\{Z, Y, C\}$, где $Z, Y=ZC$) – множество факторов (n z - и n y -переменных) ситуации, S_{np} – множество измерений n^2 причинно-следственных отношений между факторами ситуации) и n методов анализа экономической ситуации, выделяющие визуализируемые подмножества факторов. Мы конструируем когнитивную карту (КК) из $\ell < n$ фактор-следствий со своими моделями причинно-следственной зависимости в виде функций $y_{ij} = z_{i1}c_{1j} + z_{i2}c_{2j} + \dots + z_{in}c_{nj}$, $i=1, \dots, m=44$, $j=1, \dots, \ell=1$, где обнуляем по своим критериям некоторые из совокупности измеренных (в числах) воздействий ($c_{j1}, c_{j2}, \dots, c_{jn}$) на j -ый фактор системы [1]. Поэтому в КК изображаются только те факторы z_{ik} , которые имеют ненулевые измерения $c_{kj} \neq 0$ отношений между факторами ситуации. Критерий же вычисления числа ℓ выбирается исследователем из числа практически применяемых, здесь применяем критерий Джоллиффа [1]. Здесь $\ell=1$, ибо $\lambda_1 = 4.6798 > \sqrt{2}/2 = \cos(\pi/4) \approx 0,76$ соот-

ветствует критерию Джоллиффа. Наш выбор критерия связан с нашей возможностью придать смыслы 1 доминирующему по величине дисперсиям λ_1 у-переменной y_1 .

Когнитивная интерпретация - совокупность значений (смыслов, поэтому применяем прямую и обратную модели главных компонент (ПМ ГК, ОМ ГК [1, 6,10-12])). Ниже такому «осмыслению» подвергаются сами элементы – матрицы Λ, C, Y теории - ((ОМ ГК) + (ПМ ГК)[1,10]), то есть интерпретируем символы связи объектов, формулы. При анализе этой сложной ситуации используем параметры и переменные обратной задачи симметризации диагональной матрицы Λ собственных чисел из ОМ ГК[1,2,3]: $\Lambda \Rightarrow (R, C, Y, Z)$. Из формулировки обратной задачи (ОМ АГК) из ОМ ГК [1,4,13] следует, что обратная задача: вычисление оптимальной системы весов (из матрицы C_{nn}), т.е. вычисление совокупности воздействий ($c_{j1}, c_{j2}, \dots, c_{jn}$) на j-ый фактор системы (со своей моделью причинно-следственной зависимости в виде функций $y_{ij} = z_{i1}c_{j1} + z_{i2}c_{j2} + \dots + z_{in}c_{jn}$, $i=1, \dots, m$, зависит от элементов спектра $\Lambda_{nn} = \text{diag}(\lambda_1, \dots, \lambda_n)$, $\lambda_1 + \dots + \lambda_n = n$, $\lambda_1 \geq \lambda_2 \geq \dots \geq \lambda_n > 0$, и

от параметров спектра [3]. Модель главных компонент как частный случай факторного анализа позволяет отразить более глубокую картину динамики значений показателя «междугородный трафик (минуты) для предприятий».

Программа преобразования данных (матрицы $X_{044,6}$) из z-переменных (решается прямая задача анализа главных компонент (ПЗ АГК)) анализирует стандартизованную (C, Λ, Y) -выборку ОМ ГК $Z = YCT$, где Y - решение обратной задачи анализа главных компонент (ОЗ АГК), Z - ассоциированное решение ОЗ АГК, решаемой в ОМ ГК. Каждая выборка Z из ПМ ГК является одной из бесконечного множества (C, Λ, Y) -выборок ОМ ГК [1-3,14-15]. Выборка $Z = YCT$ из ПМ ГК имеет те же параметры, в точности равные параметрам матриц C, Λ, Y из ОМ ГК. Эта программа рассчитала 3 параметра (C, Λ, Y) -выборки: собственные числа $\Lambda_{66} = \text{diag}(4.6798, 0.7050, 0.3390, 0.2249, 0.0500, 0.0013)$, C_{66} -матрица собственных векторов, элементы ее 1-го столбца приведены ниже в массиве $C(N,1)$. Матрицу $Y_{44,6}$ не приводим. Расчеты проведем с применением ППП «Спектр» [1,7]. Получены следующие числовые результаты.

Таблица 1

m=44=число значений Т-факторов, N=6=5+1=число существенных Т-факторов+у-показатель.					
K=6=ранг матрицы R(N,N); L=1 – число существенных (доминирующих по величине дисперсии) обобщенных Факторов (главных компонент).					
F4 F3 F2 F5 F1 F6					
0.7800 3501.9570 22.5655 0.1680E-04 6.0000 52.1285					
PHI=0.7431=среднеквадратическое коэффициентов корреляций. F4=0.78=(4.6798)/6 - доля 1-ого доминирующего по величине дисперсии) обобщенного фактора (главной компоненты).					
Выборочная корреляционная матрица имеет вид:					
MATRIX R(N,N) 6 ROWS 6 COLUMNS					
COLUMN 1 2 3 4 5 6					

ROW 1	1.0000	0.7941	0.6193	0.9979	0.8266	0.8450
ROW 2	0.7941	1.0000	0.5380	0.7914	0.6578	0.7381
ROW 3	0.6193	0.5380	1.0000	0.6047	0.4084	0.4574
ROW 4	0.9979	0.7914	0.6047	1.0000	0.8174	0.8287
ROW 5	0.8266	0.6578	0.4084	0.8174	1.0000	0.9413
ROW 6	0.8450	0.7381	0.4574	0.8287	0.9413	1.0000
VECTOR VL(N): WHIT 6 COMPONENTS						
ROWS 1 2 3 4 5 6						
4.6798 0.7050 0.3390 0.2249 0.0500 0.0013						
VECTOR C(N,1) 6 ROWS 1 COLUMNS						
ROWS 1 2 3 4 5 6						
0.4479 0.3961 0.3051 0.4444 0.4129 0.4259						

Так как $\ell=1$, и доля дисперсий одного ($\ell=1!$) обобщенного фактора равна $4,6798/6=0.78$ (78%), то полагаем, что вариабельность наших 6 z-переменных состоящей из 2-х частей – информативной и «погрешностной», где последняя обусловлена ошибками разного рода. Информативную долю 6 z-переменных равной доле суммы ℓ доминирующих собственных чисел $(\lambda_1 + \dots + \lambda_\ell)/6$, $\ell < 6$ выборочной корреляционной матрицы $R = (1/m)ZTZ$, $RC = C\Lambda$, где C_{66} – матрица собственных векторов такая, что $StC = CSt = I_{66}$, $\Lambda = \text{diag}(\lambda_1, \dots, \lambda_6)$ -спектр (диагональная матрица собственных чисел), полагаем достаточной для нашей цели.

Гипотеза о примерном равенстве вариабельности обобщенного фактора y_1 (она равна линейной комбинации значений 5-ти z-переменных соответствующих исходным Т-факторам) подтверждена, как показано ниже, выявлением экономического смысла фактора y_1 экспертом, внедрена в работу менеджмента АО «Казхаттелеком».

Покажем каким образом содержание фактора y_1 интерпретируется обобщенным фактором y_1 , выражаемый фразой «мощность предприятия по вкладу в ВРП и объему промышленного производства». Мы рассматриваем 2 вычисленные оптимальные системы весов (из матриц C_{nn} и $C(k)_{nn}$), т.е. вычисляем 2 разные совокупности воздействий ($c_{j1}, c_{j2}, \dots, c_{jn}$) на 1-ый фактор системы (со своей моделью причинно-следственной зависимости в виде функций $y_{ij} = z_{i1}c_{j1} + z_{i2}c_{j2} + \dots + z_{in}c_{jn}$, $i=1, \dots, m$. Они определяют 2 модели причинно-следственной зависимости из когнитивной модели в виде функций:

$$y(k)1=c(k)11*z1+c(k)12*z2+c(k)14*z4+c(k)15*z5+ c(k)16*z6+ \epsilon1(k)$$

$$y1=c11*z1+c12*z2+c14*z4+c15*z5+ c16*z6+ \epsilon1$$

Использование наших расчетных величин в этих формулах дают 2 соотношения, пригодные для когнитивного анализа:

$$y1=0.4349*z1+0.4195*z2+0.4005*z4+0.4194*z5+0.4389*z6+\epsilon(k)1,$$

$$y1=0.4479*z1+0.3961*z2+0.4444*z4+0.4129*z5+0.4259*z6+\epsilon1.$$

Коэффициенты в этих формулах вычислены двумя программами, но их матрицы $C(k)66$, $S66$, элементами которых они являются, при заданном решении $Y44,6$ ПЗ АГК, образуют 2 разные ассоциированные решения $Z(k)mn=Y44,6C(k)T66$ и $Z44,06$. Но в матрицах $C(k)66$, $S66$ элементы 1-го собственного вектора удовлетворяют по величинам одному и тому же критерию (см. ниже). Матриц $C(k)T66$, $k=1, \dots, \infty$, существует бесконечное число, а матрица $S66$ одна и вычисляется в ПМ ГК как решение прямой спектральной задачи (ПСЗ) [1-3,6]. Модельная $Z(k)mn=Y mnC(k)Tnp$ и реальная Zmp выборки адекватны как удовлетворяющие одной модели, так и по оценкам функций плотностей переменных [13-15].

Когнитивная интерпретация их дает одну и ту же совокупность словесных смыслов: смысл($y1$)=«мощность предприятия по вкладу в ВРП и объему промышленного производства», имеющего большое количество расходов на «трафик междугородных разговоров». Вес этого обобщенного фактора $y1$ наибольший среди 6-ти и равен 78% ($4.6798/6=0.7800$). Когнитивный анализ состоит в следующем. В узле №1 для фактор-следствия КК (для y -переменной №1) с наибольшей вариабельностью, равной $\lambda1=4.6798$, пороговое значение $c(1)$ полагаем (по шкале Чеддока 0.4 входит в интервал [0,3–0,5]-умеренной связи) равным 0.4. Тогда значения $sk1$ по модулю превышают пороговое значение $c(1)=0.4$, соответственно только 5 (из 6) z -переменных с номерами $k=1,2,4,5,6$, они оказывают «ощутимое» влияние на y -переменную №1. Вариабельность этих z -переменных преимущественно обеспечивают дисперсию $\lambda1=4,6798$ – наибольшую интерпретируемую оценку информативности (из всей, равной 6) матрицы $Z44,06$ посредством весов $c(k)11=+0,4349$, $c(k)12=+0,4195$, $c(k)14=+0.4005$, $c(k)15=+0,4194$, $c(k)16=+0,4389$. Здесь $k=1$ млн 538-порядковый номер матрицы $C(k)66$ из формулы $Z(k)mn=YmnC(k)Tnp$ ассоциированного решения $Z(k)mn$ обратной задачи анализа главных компонент (ОЗ АГК) [1-3,6]. Этому же интервалу принадлежат также коэффициенты $c11=+0.4479$, $c12=+0.3961$, $c(k)14=+0.4444$, $c15=+0.4129$, $c16=+0.4259$, вычисленные в ПМ ГК.

Так как приведенные здесь коэффициенты $c(k)11=+0,4349$, $c(k)12=+0,4195$, $c(k)14=+0.4005$, $c(k)15=+0,4194$, $c(k)16=+0,4389$ и коэффициенты $c11=+0.4479$, $c12=+0.3961$, $c(k)14=+0.4444$, $c15=+0.4129$, $c16=+0.4259$ принадлежат одному интервалу [0,3,0,5] «умеренной» силы связи пар переменных, то когнитивный анализ когнитивных карт в обоих случаях дает одинаковые результаты по смыслу – одинаковые выводы в виде знаний, «вытянутых» из цифровых таблиц. Выше приведены значения компонент 1-го собственного вектора, расположенного в 1-ом столбце матрицы $S66$. Данная матрица $S66$ получена при решении ПСЗ $R66 \Rightarrow (S66, \Lambda66)$ в ПЗ АГК. Элементы другой матрицы $C(k)66$: $c(k)11$, $c(k)12$, $c(k)14$, $c(k)15$, $c(k)16$,

являются компонентами 1-го собственного вектора, расположенного в 1-ом столбце другой матрицы $C(k)66$. Матрица $C(k)66$ получена при решении ОСЗ $\Lambda \Rightarrow (C(k), R(k))$, где симметрическая корреляционная матрица $R(k)$ удовлетворяет соотношению $R(k)=C(k)\Lambda C(k)T$, $k=1, \dots, \infty$, решаемой в ОЗ АГК из ОМ ГК: $\Lambda \Rightarrow (R(k), C(k), Y, Z(k))$, $k=1, \dots, \infty$. Матрица $C(k)66$ определяет ассоциированное решение $Z(k)mn=YmnC(k)Tnp$ при известном решении Ymn ПЗ АГК. Предполагается, что ПЗ АГК решена всегда, ее решение имеет вид $Ymn=ZmpCnp$, если известна матрица Zmp – стандартизованная выборка, вычисленная по известной выборке реальных данных $X0mp$ и известна матрица Cnp собственных векторов для матрицы Rnp .

Здесь матрицы Λ , Y присутствуют и в ПМ ГК (ПЗ АГК) и в ОМ ГК (ОЗ АГК) [6,12]. Матрицы $S66$, $C(k)66$ соответственно вычисляются и моделируются в ПЗ АГК: $Z \Rightarrow (C, Y)$ и в ОЗ АГК: $\Lambda \Rightarrow (C(\ell), R(\ell))$, $\ell=1, \dots, \infty$ [1,6,12]. Значения элементов матриц $R66$, $R(\ell)66$ не приводим, ибо они не используются при когнитивном анализе когнитивной карты узла №1, соответствующей главной компоненте $y1$. Аналогично [1-3] мы разработали «модель представления знаний эксперта в виде ориентированного орграфа (когнитивной карты [(Z,Y),C], где $(Z,Y=ZC)$ – множество факторов ($n=6$ z - и $n=6$ y -переменных) ситуации, $S66$ – множество измерений $n2=62$ причинно-следственных отношений между факторами ситуации) и $n=6$ методов анализа экономической ситуации в телекоммуникационной отрасли, выделяющие визуализируемые подмножества факторов» в виде одного фактора $y1$.

$$\text{смысл}(y1)=0.4479*\text{смысл}(z1)+0.3961*\text{смысл}(z2)+0.4444*\text{смысл}(z4)+0.4129*\text{смысл}(z5)+0.4259*\text{смысл}(z6)+\epsilon1.$$

Эту линейную комбинацию смыслов мы когнитивно формулируем как «мощность предприятия по вкладу в ВРП и объему промышленного производства». Заметим, что этот обобщенный фактор аналогичен обобщенному фактору «трафик Интернет для предприятий»:

$$y1=0.4087*z1+0.4041*z3+0.3342*z4+0.3755*z5+0.4121*z7+0.4067*z8+\epsilon1, \text{ зависящего от аналогических показателей.}$$

В итоге мы видим, что на единственный обобщенный фактор воздействует набор Т-факторов: на $y1$ влияют Т-факторы $T1$, $T4$, $T9$, $T15$, $Z6$. В соответствии со своим набором Т-факторов наш обобщенный фактор и интерпретируется когнитивно. При этом чем больше расходов разных, тем больше расходов и на интернет. Это свидетельствует о том, что междугородным трафик и интернетом пользуется наиболее успешно работающая часть крупных предприятий. Регионы, где работают такие предприятия, имеют развитую телекоммуникационную инфраструктуру.

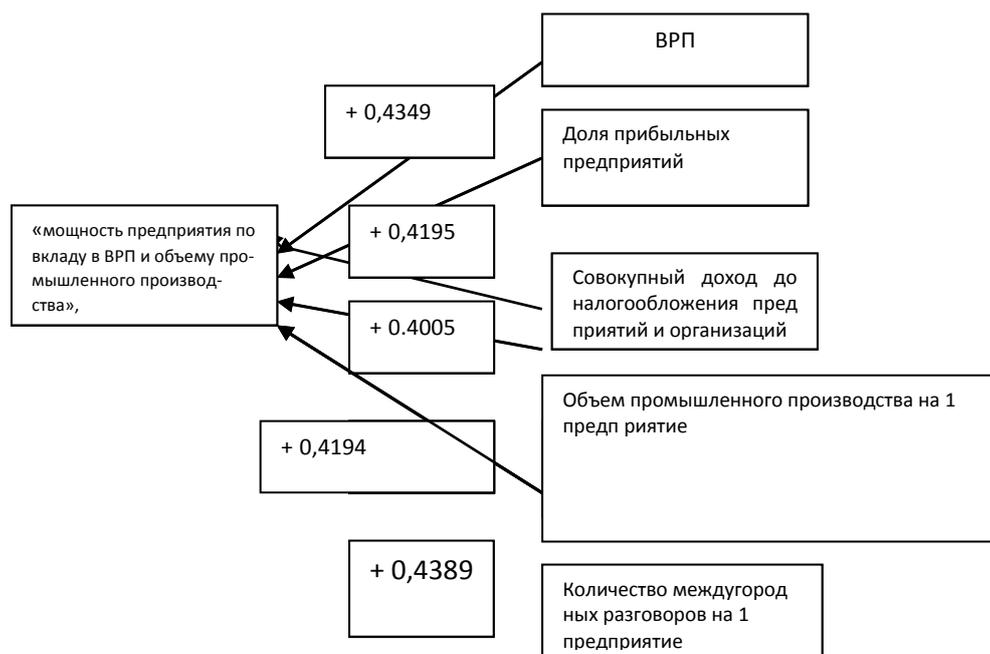


Рисунок 1. Когнитивная карта узла №1

Литература

1. Жанатауов С.У. Обратная модель главных компонент.-Алматы: Казстатин форм, 2013. - 201 с.
2. Жанатауов С.У. Когнитивная карта и модель социально-экономических факторов карьерной успешности школьников муниципальных школ США. Сибирский педагогический журнал. «013, №6, с. 28-33.
3. Жанатауов С.У. Анализ будущих дебиторской и кредиторской задолженностей муниципалитетов городов. Экономический анализ: теория и практика. М.: № 2(353), 2014г., с. 54-62.
4. Жанатауов С.У. Обратная задача, обратная модель, обратимая модель. Вестник АГТУ, № 1(9), 2012 г. с 7-13.
5. Жанатауов С.У. Метод получения выборки с заданными собственными числами ее корреляционной матрицы.- В кн. Математические вопросы анализа данных. Новосибирск, 1980, С.62-76.
6. Жанатауов С.У. Теорема-критерий равенства решений прямой и обратной задач анализа главных компонент. Матер. X межд. конф.: «Современные концепции научн. исследований». (Москва, 27-30 декабря 2014 г.)
7. Жанатауов С.У. О функциональном наполнении ПГП «Спектр». В книге «Мо-делир. в информатике и вычислительной.технике». Новосибирск ВЦ СО АН СССР, 1988г. с. 3-11..
8. Мостеллер Ф., Тьюки Дж.(1982). Анализ данных и регрессия: в 2-х выпус-ках, вып. 2. М.: Финансы и статистика, 1982, 239 с., илл. – (Математико-статистические методы за рубежом).
9. Axelrod R. The Structure of Decision: Cognitive Maps of Political Elites-Princeton.Univ.Press, 1976.
10. Hotelling H. Analysis of a complex of statistical variables into principal components. – J. Educ. Psychol., 1933, vol.24, p. 417-441, p. 498-520.
11. Zhanatauov S.U. The inverse problem of the principal component analysis// Proc.of the 1-st World Congress of Soc. Math. Statist. and Probability Theory of Bernoulli.-Utrecht, 1987.- p. 116-119.
12. Zhanatauov S.U. The criterion of equality of solutions of the direct and inverse problems of the principal component analysis. «Seattle-2013: 4th International Academic Research Conference on Business, Education, Nature and Technology». 4-5 November 2013, p.447-449.
13. Zhanatauov S.U. The inverse problem, inverse model, invertible model. Proc.«Intern. Con fer. "Science: Integrating Theory and Practice" (February 24-25. 2014), Bozeman, ISET, Montana, USA/ ICET (International Confer for Education & Technology USA) International Academic Research Conference on Business, Education, Nature and Technology». p.447-449.
14. Zhanatauov S.U. The real multidimensional sample values of characteristics of the students is adequate to (C,Λ,Y)-samples. Universitat of Food Technologies - Plovdiv. Scientific works, vol..61, part 1, 2014. pp. 701-705.
15. Zhanatauov S.U. The (C,Λ,Y) -sample is adequate to real multidimensional sample// Proc. Int. conf. "Leadership in Education, Business and Culture". 25 april 2014, Seattle, ICET USA. Leadership International Conference "Leadership on Education, Business and Culture». p.151-155

ЛИНЕЙНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ И ИНТЕГРИРУЕМОСТЬ В КВАДРАТУРАХ НЕКОТОРЫХ КЛАССОВ СИСТЕМ ЛИНЕЙНЫХ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ С ПЕРЕМЕННЫМИ КОЭФФИЦИЕНТАМИ

Израилович Михаил Яковлевич

Доктор технических наук, главный научный сотрудник ФГБУН Институт машиноведения им. А.А. Благонравова РАН (ИМАШРАН), проф. кафедры физики МИРЭА, г. Москва

SOME LINEAR TRANSFORMATIONS AND INTEGRABILITY OF SOME KINDS OF LINEAR DIFFERENTIAL SYSTEMS OF EQUATION WITH VARIABLE COEFFICIENTS

Izrailovich Michail, Doctor of Sc. (Eng), chief researcher at the Institute of Applied Mechanical Research Named A.A. Blagonravov of RAS and professor at the Moscow Institute of Radioelectronics and Automatics

АННОТАЦИЯ

Показано, что в некоторых случаях линейные преобразования с постоянными коэффициентами позволяют осуществить интегрирование некоторых систем линейных дифференциальных уравнений с переменными коэффициентами.

ABSTRACT

It is shown, that in some cases linear transformations with constant coefficients are provided the possibilities of integrability of certain kinds of linear differential systems with variable coefficients.

Ключевые слова: обобщенно-сопряженные преобразования; преобразования с постоянными коэффициентами; треугольные системы; диагональные системы; интегрируемость.

Keywords: generally conjugate transformations; transformations with constant coefficients; triangle system; diagonal system; integrability.

Рассматривается система линейных дифференциальных уравнений с переменными коэффициентами:

$$\frac{dy_i}{dx} = \sum_{j=1}^n a_{ij}(x)y_j, \quad (1)$$

$i=1, 2, \dots, n,$

с начальными условиями

$$y_i(x_0) = y_i^0, \quad i=1, 2, \dots, n \quad (2)$$

Функции $a_{ij}(x)$ предполагаются таковыми, что решение системы (1) с начальными условиями (2) существует и единственно.

В [1] введено линейное преобразование системы (1):

$$z_r = \sum_{j=1}^n b_{rj}(x)y_j, \quad (3)$$

$r=1 \div m (m < n),$

где функции $b_{rj}(x)$ удовлетворяют системе линейных дифференциальных уравнений:

$$\frac{db_{ri}}{dx} + \sum_{j=1}^n b_{rj}(x)y_j a_{ji}(x) = \sum_{s=1}^m q_{rs}(x)b_{si}(x), \quad (4)$$

$r=1 \div m, i=1 \div n.$

Система (4) именуется в [1] обобщенно-сопряженной в силу того, что при $m=n$ и $q_{rs}(x) \equiv 0$ она вырождается в сопряженную систему.

В силу (1), (3), (4)

$$\begin{aligned} \frac{dz_r}{dx} &= \sum_{j=1}^n \frac{db_{ri}}{dx} y_j + \sum_{s=1}^m b_{rj} \frac{dy_j}{dx} = - \sum_{l=1}^n \sum_{j=1}^n b_{rl}(x)a_{lj} + \sum_{l=1}^n \sum_{j=1}^n b_{rl}(x)a_{lj} + \\ &+ \sum_{s=1}^m \sum_{j=1}^n q_{rs}(x)b_{sj}(x)y_j = \sum_{s=1}^m \sum_{j=1}^n q_{rs}(x)b_{sj}(x)y_j. \end{aligned} \quad (5)$$

Из (3), (5) следует, что функции $z_r(x)$ (3) удовлетворяет системе уравнений:

$$\frac{dz_r}{dx} = \sum_{s=1}^m q_{rs}(x)z_s, \quad (6)$$

$r=1 \div m.$

В силу (2), (3) начальные условия для системы (6) имеют вид:

$$z_r(x_0) = \sum_{j=1}^n b_{rj}(x_0)y_j^0. \quad (7)$$

В результате решения системы (6) с начальными условиями (7) (если системы (4) и (6) интегрируются в квадратурах) определяются m первых интегралов исходной системы (1). В силу этого при указанных выше условиях интегрирование системы (1) сводится к интегрированию системы размерности $n-m$.

На первый взгляд может показаться, что приведенное выше условие интегрируемости систем (4) и (7) не проще, а напротив сложнее задачи интегрируемости исходной системы (1). Однако в действительности это не так. Системы (4) и (6) содержат матрицу $m \times m$, состоящую из произвольных функций $q_{rs}(x)$. И ими можно, в некоторых случаях, распорядиться таким образом, что эти системы оказываются интегрируемы в квадратурах.

На примерах интегрирования указанным способом размерности 2 это показано в [2], [3]. Ниже рассматриваются примеры интегрирования систем более высокого порядка в том случае, когда коэффициенты преобразования (3) br_{ij} есть константы. В этом случае система дифференциальных уравнений (4) вырождается в линейную алгебраическую систему размерности $m \times n$ относительно констант $m \times n$ и m неизвестными функциями $q_{rs}(x)$:

$$\sum_{j=1}^n b_{rj} a_{ji}(x) = \sum_{s=1}^m q_{rs}(x) b_{si} \quad (8)$$

$r=1 \div m; i=1 \div n$.

В некоторых случаях константы br_{ij} функции $q_{rs}(x)$ могут быть определены тривиальным образом (в частности, последние могут оказаться константами). При этом в любом случае очевидно, что после интегрирования системы (6)

$$\begin{aligned} \dot{y}_1 &= a_1(x)y_1 + a_2(x)y_2 + a_3(x)y_3 + a_4(x)y_4, \\ \dot{y}_2 &= a_2(x)y_1 + a_1(x)y_2 - a_3(x)y_3 - a_4(x)y_4, \\ \dot{y}_3 &= a_3(x)y_1 + a_3(x)y_2 + a_5(x)y_3, \\ \dot{y}_4 &= a_6(x)y_1 + a_6(x)y_2 + a_6(x)y_3 + a_7(x)y_4, \end{aligned} \quad (10)$$

где

$$\begin{aligned} a_5(x) &= a_1(x) + a_2(x) + a_3(x), \\ a_7(x) &= a_6(x) + a_5(x). \end{aligned}$$

Преобразования (3) выбираются в виде:

$$\begin{aligned} z_1 &= y_1 + y_2, \\ z_2 &= y_1 + y_2 + y_3, \\ z_3 &= y_1 + y_2 + y_3 + y_4. \end{aligned} \quad (11)$$

В силу системы (10), в результате дифференцирования выражений (11) определяется следующая диагональная система уравнений относительно функций z_1, z_2, z_3 :

$$\begin{aligned} \dot{z}_1 &= q_1(x)z_1, \\ \dot{z}_2 &= q_2(x)z_2, \\ \dot{z}_3 &= q_3(x)z_3. \end{aligned} \quad (12)$$

где

с начальными условиями (7) соотношения (3) следует рассматривать как систему линейных алгебраических уравнений относительно искомых функций y_i .

В силу изложенного выше рассматриваемом случае постоянных величин br_{ij} достаточно предположить только, что система (6) интегрируется в квадратурах.

При этом далее рассматриваются следующие два частных случая интегрируемости исходной системы (1). В обоих случаях из соотношений (3) последние $n-m$ функций y_k выражаются через $(k=m+1 \div n)$ m функций y_r ($r=1 \div m$):

$$y_k = \sum_{j=1}^m c_{k,j} y_j + \sum_{r=1}^m d_{k,r} z_r(x) \quad (9)$$

$k=m+1 \div n$,

где константы $c_{k,j}, d_{k,r}$ выражаются через элементы матрицы $||br_{ij}||$ $r=1 \div m; j=1 \div n$.

Первый частный случай имеет место, если $m=n-1$. В этом случае $n-1$ функция $y_j, j=2, 3, \dots, n$ выражается через функцию y_1 , в результате подстановки выражений y_{n-m+k} (9) в первое уравнение системы (1) получается линейное неоднородное уравнение первого порядка относительно функции y_1 .

В качестве конкретного примера рассматривается 4-х мерная система:

$$\begin{aligned} q_1(x) &= a_1(x) + a_2(x), \\ q_2(x) &= a_1(x) + a_2(x) + a_3(x), \\ q_3(x) &= a_1(x) + a_2(x) + a_3(x) + a_6(x). \end{aligned}$$

Решение системы (12) определяется в виде:

$$\begin{aligned} z_1 &= \exp \int_{x_0}^x q_1(\theta) d\theta z_1(x_0), \\ z_2 &= \exp \int_{x_0}^x q_2(\theta) d\theta z_2(x_0), \\ z_3 &= \exp \int_{x_0}^x q_3(\theta) d\theta z_3(x_0), \end{aligned} \quad (13)$$

$$z_1(x_0) = y_1(x_0) + y_2(x_0),$$

$$z_2(x_0) = y_1(x_0) + y_2(x_0) + y_3(x_0),$$

$$z_3(x_0) = y_1(x_0) + y_2(x_0) + y_3(x_0) + y_4(x_0).$$

где Из (11), (13) следует

$$\begin{aligned} y_2 &= z_1(x) - y_1; \\ y_3 &= z_2(x) - z_1(x); \\ y_4 &= z_3(x) - z_2(x). \end{aligned} \quad (14)$$

В результате подстановки формул для y_i ($i=2,3,4$) (14) в первое уравнение (10) определяется уравнение относительно z :

$$\dot{y}_1 = [a_1(x) - a_2(x)]y_1 + a_2(x)z_1(x) + a_3(x)[z_2(x) - z_1(x)] + a_4(x)[z_3(x) - z_2(x)]. \quad (15)$$

Из уравнения (15) определяется $y_1(x)$:

$$\begin{aligned} y_1(x) &= \varphi_{11}(x, x_0)y_1(x_0) + \int_{x_0}^x \varphi_{11}(\theta, x_0)a_2(\theta)z_1(\theta)d\theta + \\ &+ \int_{x_0}^x \varphi_{11}(\theta, x_0)a_3(\theta)[z_2(\theta) - z_1(\theta)]d\theta + \int_{x_0}^x \varphi_{11}(\theta, x_0)a_4(\theta)[z_3(\theta) - z_2(\theta)]d\theta, \end{aligned} \quad (16)$$

где обозначено:

$$\varphi_{11}(x, x_0) = \exp \int_{x_0}^x [a_1(\theta) - a_2(\theta)]d\theta.$$

Функция $y_2(x)$ определяется в результате подстановки в первое из выражений (14) формулы для $y_1(x)$ (16).

Второй частный случай имеет место, если $m < n-1$, и при этом в результате подстановки выражений (9) в исходную систему (1) получается интегрируемая система уравнений (например, диагональная либо треугольная).

В качестве конкретного примера рассматривается система размерности 3 с симметричной матрицей, которая имеет вид:

$$\begin{aligned} \dot{y}_1 &= a(x)y_1 + a_1(x)y_2 + a_1(x)y_3, \\ \dot{y}_2 &= a_1(x)y_1 + a(x)y_2 + a_1(x)y_3, \\ \dot{y}_3 &= a_1(x)y_1 + a_1(x)y_2 + a(x)y_3. \end{aligned} \quad (17)$$

Одномерное преобразование в данном случае выбирается в виде:

$$z = y_1 + y_2 + y_3. \quad (18)$$

$$\begin{aligned} a_{11}(x) + a_{21}(x) + a_{31}(x) &= a_{12}(x) + a_{22}(x) + a_{32}(x) = \\ &= a_{12}(x) + a_{23}(x) + a_{33}(x) = q(x) \end{aligned}$$

В силу преобразования (18)

$$\dot{z} = q(x)z, \quad (23)$$

подстановка выражения $y_3 = z(x) - y_1 - y_2$ в систему (22) приводит её первые два уравнения к треугольному виду:

В силу (17)

$$\dot{z} = [2a_1(x) + a(x)]z, \quad (19)$$

$$z(x) = \exp \int_{x_0}^x [2a_1(\theta) + a(\theta)]d\theta \times z(x_0). \quad (20)$$

Из (18) следует $y_3 = z - y_1 - y_2$, в силу чего из (17) определяются два идентичных уравнения относительно y_1 и y_2 :

$$\begin{aligned} \dot{y}_1 &= [a(x) - a_1(x)]y_1 + a_1(x)z(x), \\ \dot{y}_2 &= [a(x) - a_1(x)]y_2 + a_1(x)z(x), \end{aligned} \quad (21)$$

y_3 определяется в результате их интегрирования из последнего уравнения (17).

Ещё один более общий пример такого класса систем – система уравнений:

$$\begin{aligned} \dot{y}_1 &= a_{11}(x)y_1 + a_{12}(x)y_2 + a_{12}(x)y_3, \\ \dot{y}_2 &= a_{21}(x)y_1 + a_{22}(x)y_2 + a_{23}(x)y_3, \\ \dot{y}_3 &= a_{31}(x)y_1 + a_{32}(x)y_2 + a_{33}(x)y_3, \end{aligned} \quad (22)$$

при этом выполняются равенства:

$$\begin{aligned} \dot{y}_1 &= [a_{11}(x) - a_{12}(x)]y_1 + a_{12}(x)z(x), \\ \dot{y}_2 &= [a_{21}(x) - a_{23}(x)]y_1 + [a_{22}(x) - a_{23}(x)]y_2, \end{aligned}$$

исследователю, система (22) интегрируется в квадратурах.

Список литературы

1. Израилович М.Я. Обобщенно-сопряженные преобразования, понижение размерности и интегрируемость в квадратурах некоторых классов систем линейных дифференциальных уравнений с переменными коэффициентами. Актуальные проблемы современной науки. М., ООО "Издательство "Спутник+", 2013. № 3 (71). С. 177-182.
2. Израилович М.Я. Обобщенно-сопряженные преобразования и интегрируемость в квадратурах некоторых классов систем и линейных дифференциальных уравнений второго порядка. Москва, "Издательство "Спутник+", 2015. 50 с.
3. Израилович М.Я. Extended Conjugated Systems and Explicit Decisions of some Second Dimension Linear Systems of Differential Equations. Евразийский Союз Ученых "ЕСУ". XI Международная научно-практическая конференция: «Современные концепции научных исследований». Москва 27-28 февраля 2015 года. Ежемесячный научный журнал № 2 (11)/2015. Часть 3, стр. 123-125.

ОБ ОДНОМ НЕРАВЕНСТВЕ ДЛЯ ОБОБЩЕННОЙ ФУНКЦИИ ОШИБОК

Пекельник Наталья Михайловна
кандидат пед. наук, доцент,
Миллер Наталья Владимировна
кандидат пед. наук, доцент,
Хаустова Олеся Игоревна
кандидат пед. наук, доцент,
Трефилова Ирина Александровна

Преподаватель, Сибирский государственный университет путей сообщения, г. Новосибирск

ABOUT AN INEQUALITY FOR THE GENERALIZED error function
Pekelnik Natalya, Candidate of Science, assistant professor,
Miller Natalya, Candidate of Science, assistant professor,
Khaustova Olesya, Candidate of Science, assistant professor,
Trefilova Irina, tutor, The Siberian Transport University, Novosibirsk
АННОТАЦИЯ

Статья посвящена получению одного степенного неравенства для обобщенной функции ошибок. Целесообразность получения такого рода оценок возникает в силу широкого распространения функций ошибок в прикладных и теоретических исследованиях. Важно, что квадрат рассматриваемой функции оценивается не через значение подынтегральных функций в некоторой фиксированной точке, а через значения изучаемой функции в точке bx , где b — произвольное число из замкнутого интервала $[1; \sqrt[4]{2}]$. Трудность получения такого неравенства связана с тем, что подынтегральная функция является логарифмически вогнутой. В работе показано, что границы для параметра b не могут быть расширены.

ABSTRACT

The article is devoted to obtaining a power inequality for the generalized error function. The advisability of obtaining such estimates arises from the widespread the error functions in appendices and theoretical researches. It is important that the square of the function is measured not by the value of the integrands at some fixed point, and through the values of the function in the point bx , where b – an arbitrary number of closed interval $[1; \sqrt[4]{2}]$. The difficulty of obtaining such inequality that the integrand is logarithmically concave. It is shown that the boundaries of the parameter b can not be extended.

Ключевые слова: степенные неравенства, несобственный интеграл, дополнительная функция ошибок, гамма-функция, неулучшаемые оценки.

Keywords: the power inequality, the improper integral, complementary error function, gamma function, can't be improved estimates.

Введение. Нижние срезки от несобственных интегралов различных функций естественно возникают во многих теоретических построениях и работах прикладного характера. Укажем, например, на нижние срезки

гамма-функции Эйлера $\Gamma(k, x) = \int_x^\infty t^{k-1} e^{-t} dt$ и плотности стандартного гауссова распределения $Q(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_x^\infty e^{-\frac{t^2}{2}} dt$.

Часто подобные функции называются неполными. Отметим, что в [1 – 3] для них установлены различные оценки сверху и снизу через некоторые значения подынтегральной функции. В [4, с.9] предполагается, что подынтегральной функцией является непрерывно дифференцируемая вероятностная плотность $f(x)$ с носителем $(0; \infty)$. Кроме того, дополнительно предполагается, что $f(x)$ логарифмически вогнутая функция, т.е. для всех x, y из интервала $(0; \infty)$ и $0 < \theta < 1$ выполняется неравенство

$$\log f(\theta x + (1-\theta)y) \geq \theta \log f(x) + (1-\theta) \log f(y) \tag{1}$$

Для логарифмически выпуклой функции неравенство (1) меняет знак на противоположный. При наложенных ограничениях в последней работе для всех положительных x, y получено неравенство

$$F^*(x+y) \leq F^*(x)F^*(y), \tag{2}$$

где $F^*(x) = \int_x^\infty f(t)dt$. Если $f(x)$ логарифмически выпуклая функция (т.е. знак неравенства в (1) меняется на противоположный), то справедливо неравенство

$$F^*(x)F^*(y) \leq F^*(x+y). \tag{3}$$

В качестве примера распределения, удовлетворяющего (2), можно указать нормированную неполную

гамма-функцию $G(k,x) = \frac{\Gamma(k,x)}{\Gamma(k)}$, где $\Gamma(k) = \int_0^\infty t^{k-1} e^{-t} dt$. Кроме того, соотношение (2) справедливо для распределения Вейбулла и хи-квадрат распределения.

Так как распределения в основном логарифмически вогнуты, то неравенство (3) выполняется достаточно редко. Поэтому вызывает интерес получение аналога неравенства (3), например, в форме:

$$F^{*2}(x) \leq F^*(bx), \tag{4}$$

при подходящем значении параметра b , т.е. квадрат функции $F^*(x)$ оценивается через значение этой функции в некоторой точке.

В общем случае получение неравенства (4) крайне затруднительно. Поэтому в работе [5] оно выводится для важной в приложениях и теоретических исследованиях

функции $Q(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_x^\infty e^{-\frac{t^2}{2}} dt$. Именно, при $1 \leq a \leq \sqrt{2}$ для любого $x \in \mathbb{R}$ справедливо неравенство:

$$Q^2(x) < Q(ax). \tag{5}$$

В [6] показано, что границы интервала для параметра a в этом неравенстве, являются неуплачиваемыми т.е. правая не может быть увеличена, а левая не может быть меньше 1. Оценки для более высоких степеней функции $Q(x)$ рассмотрены в работе [7].

Цель настоящей работы заключается в том, чтобы получить степенную оценку типа (5) для функции

$L(x) = \frac{2}{\Gamma(\frac{1}{4})^x} \int_x^\infty e^{-t^4} dt$, которую часто называют обобщенной

функцией ошибок. Здесь $\Gamma(\frac{1}{4}) = \int_0^\infty t^{-\frac{3}{4}} e^{-t} dt \approx 3,625...$

Сформулируем основные результаты данной статьи.

Теорема 1.1. Для любых $x \in \mathbb{R}$ и $b \in [1; \sqrt[4]{2}]$ справедливо неравенство

$$L^2(x) < L(bx). \tag{6}$$

Теорема 1.2. Оценка (6) в теореме 1.1 остается справедлива при $0 \leq b < 1$ для любого $x > 0$.

Доказательство теоремы 1.2. Заметим, что при отрицательном x справедливо равенство $\int_x^\infty e^{-t^4} dt = \frac{1}{4} \Gamma(\frac{1}{4}; x^4)$.

Поэтому при $x \geq 0$ имеем $L(x) = \frac{2}{\Gamma(\frac{1}{4})^x} \int_x^\infty e^{-t^4} dt = \frac{1}{2} \frac{\Gamma(\frac{1}{4}; x^4)}{\Gamma(\frac{1}{4})}$. Отсюда

сюда $L(x) \leq \frac{1}{2}$ для неотрицательных значений x и $L(0) = \frac{1}{2} \frac{\Gamma(\frac{1}{4}; 0)}{\Gamma(\frac{1}{4})} = \frac{1}{2}$.

При положенных в теореме 1.2 ограничениях получаем $0 \leq bx < x$. Отсюда, так как подынтегральная функция

$l(t) = e^{-t^4}$ положительна и $L(x) \leq \frac{1}{2}$, получаем $L(bx) > L(x) > L^2(x)$. Теорема 1.2 доказана.

Доказательство основного результата. При доказательстве теоремы 1.1 будет использоваться схема аналогичная рассмотренной в работе [5] для нижней срезки неопределенного интеграла от гауссова распределения.

Заметим, что при $b = 1$ оценка (6) справедлива в силу того, что для всех действительных x справедливо неравенство $0 < L(x) < 1$.

Пусть $b \in (1; \sqrt[4]{2}]$. Очевидно, что функция $L(x) = \frac{2}{\Gamma(\frac{1}{4})^x} \int_x^\infty e^{-t^4} dt$ убывает, так как подынтегральная функция $l(t) = e^{-t^4}$ положительна. Поэтому достаточно доказать справедливость неравенства (6) для $b = \sqrt[4]{2}$. При этом значении параметра исследуем разность

$$\xi(x) = L^2(x) - L(\sqrt[4]{2}x). \tag{7}$$

Заметим, что

$$\xi(0) = L^2(0) - L(0) = \frac{1}{4} - \frac{1}{2} = -\frac{1}{4} < 0, \tag{8}$$

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} \xi(x) = \lim_{x \rightarrow -\infty} (L^2(x) - L(\sqrt[4]{2}x)) = 1 - 1 = 0, \tag{9}$$

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \xi(x) = \lim_{x \rightarrow \infty} (L^2(x) - L(\sqrt[4]{2}x)) = 0 - 0 = 0. \tag{10}$$

Используя формулу дифференцирования несобственного интеграла по параметру, получаем

$$L'(x) = \left(\frac{2}{\Gamma(\frac{1}{4})^x} \int_x^\infty e^{-t^4} dt \right)' = -\frac{2}{\Gamma(\frac{1}{4})} e^{-x^4}.$$

$$L'(\sqrt[4]{2}x) = -\frac{\sqrt[4]{2} \cdot 2}{\Gamma\left(\frac{1}{4}\right)} e^{-2x^4}$$

Аналогично выводим

Отсюда производную функции $\xi(x)$ можно представить в виде

$$\xi'(x) = -2L(x) \frac{2}{\Gamma\left(\frac{1}{4}\right)} e^{-x^4} + \frac{2}{\Gamma\left(\frac{1}{4}\right)} e^{-2x^4} \sqrt[4]{2} = \frac{4}{\Gamma\left(\frac{1}{4}\right)} e^{-x^4} \left(\frac{\sqrt[4]{2}}{2} e^{-x^4} - L(x) \right) = \frac{4}{\Gamma\left(\frac{1}{4}\right)} e^{-x^4} \eta(x) \tag{11}$$

где

$$\eta(x) = \frac{\sqrt[4]{2}}{2} e^{-x^4} - L(x) \tag{12}$$

Очевидно, что

$$\eta(0) = \frac{\sqrt[4]{2}}{2} - \frac{1}{2} > 0 \tag{13}$$

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} \eta(x) = -1 < 0 \tag{14}$$

Заметим, что на интервале $(-\infty; 0]$ функция $y = e^{-x^4}$ возрастает, а $L(x)$ убывает. Отсюда, из соотношений (12) – (14) вытекает, что функция $\eta(x)$ один раз меняет знак минус на плюс при отрицательных значениях аргумента. Поэтому в силу (7), (11) и (12) получаем, что $\xi(x)$ имеет один минимум при $x \leq 0$. Ближайшая цель показать, что $\eta(x) > 0$ на положительной полуоси. Дальнейшие оценки проводим при $x > 0$. Имеем

$$L(x) = \frac{2}{\Gamma\left(\frac{1}{4}\right)} \int_x^\infty e^{-t^4} dt < \frac{2}{\Gamma\left(\frac{1}{4}\right)} \int_x^\infty e^{-t^4} \frac{t^3}{x^3} dt = \frac{-2}{4x^3 \Gamma\left(\frac{1}{4}\right)} e^{-t^4} \Big|_x^\infty = \frac{1}{x^3 \Gamma\left(\frac{1}{4}\right)} e^{-x^4}$$

Отсюда

$$\eta(x) = \frac{\sqrt[4]{2}}{2} e^{-x^4} - L(x) > \frac{\sqrt[4]{2}}{2} e^{-x^4} - \frac{1}{2x^3 \Gamma\left(\frac{1}{4}\right)} e^{-x^4} = \frac{e^{-x^4}}{2} \left(\sqrt[4]{2} - \frac{1}{x^3 \Gamma\left(\frac{1}{4}\right)} \right) \tag{15}$$

Используя (15) получаем, что $\eta(x) > 0$ при $x > \frac{1}{\sqrt[4]{2} \sqrt[3]{\Gamma\left(\frac{1}{4}\right)}}$. Осталось показать, что $\eta(x) > 0$ на интервале $\left(0; \frac{1}{\sqrt[4]{2} \sqrt[3]{\Gamma\left(\frac{1}{4}\right)}}\right)$. При данных значениях аргумента получаем

$$\eta(x) = \frac{\sqrt[4]{2}}{2} e^{-x^4} - L(x) > \frac{\sqrt[4]{2}}{2} e^{-\frac{1}{\sqrt[4]{2} \sqrt[3]{\Gamma\left(\frac{1}{4}\right)}}^4} - \frac{1}{2} > 0$$

Таким образом доказано, что функция $\xi'(x) = \frac{4}{\Gamma\left(\frac{1}{4}\right)} e^{-x^4} \eta(x)$ один раз меняет знак минус на плюс на интервале $(-\infty; +\infty)$. Поэтому на всей числовой прямой функция $\xi(x)$ имеет единственный минимум. Вместе с соотношениями (8) – (10) это доказывает, что $\xi(x) < 0$ при любом x . Теорема 1.1 доказана.

Список литературы

1. On some inequalities for the incomplete gamma function [Text] / H. Alzer // Mathematics of Computation. – 1997. – Vol. 66, N 218. – P. 771 – 778.
2. Inequalities for the incomplete gamma function [Text] / P. Natalini, B. Palumbo // Mathematical Inequalities and Applications. – 2000. – Vol. 3, N 1, P. 69 – 77.
3. Monotonicity results and inequalities for the gamma and incomplete gamma functions [Text] / F. Qi // Mathematical Inequalities and Applications. – 2002. – Vol. 5, N 1. – P. 61 – 77.
4. A functional inequality for the survival function of the Gamma distribution [Text] / A. Baricz // Journal Inequalities in Pure and Applied Mathematics. – 2008. – Vol. 9, N 1. – Article 13.
5. Two new inequalities for Gaussian and gamma distributions [Text] / Xiao-Li Hu // Journal of Mathematical Inequalities. – 2010. – Vol. 4, N 4. – P. 609 – 613.
6. Пекельник Н.М., Хаустова О.И., Трефилова И.А. Замечания об одном интегральном неравенстве. - X международная научно-практическая конференция: «Научные перспективы XXI века. Достижения и перспективы нового столетия», №3(10) 2015, часть 9, С. 72 – 74

7. Пожидаев А.В., Пекельник Н.М., Хаустова О.И., Трефилова И.А. Об оценке четных степеней срезов некоторых интегралов. - Международный научный

журнал «Наука и мир», №1 (17), 2015, том 1, С. 29 – 34

ГРАВИТАЦИОННОЕ ОТТАЛКИВАНИЕ

Раимкулов Марат Нурдинович

кандидат технических наук, старший научный сотрудник, Институт физико-технических проблем и материаловедения, Национальной академии наук Кыргызской Республики, г.Бишкек

GRAVITATIONAL REPULSION

Raimkulov Marat, Candidate of Technical Science, The senior research assistant Institute of Physical and Technical Problems and Materials Science, of National Academy of Sciences of Kyrgyz Republic, Bishkek

АННОТАЦИЯ

В данной работе показана логическая вероятность существования силы гравитационного отталкивания и, на основе анализа действия силы гравитационного притяжения, предложен вывод формулы этой силы. Приведены примеры оценивающие влияние расстояния на проявление величины этой силы.

ABSTRACT

Logical probability of existence of gravitational force repulsion is shown. On the basis of analysis of gravitational force action a formula of this force is proposed. The examples are given estimating the distance influence on this force value manifestation.

Ключевые слова: антигравитация; гравитация; сила.

Keywords: antigravitation; gravitation; force.

Мир, в котором мы живем и который изучаем, имеет причинно-следственную связь. Это значит, что любое действие или даже отсутствие действия является причиной, которая порождает следствие. Таким образом, зная причину и соответствующую причинно-следственную связь, мы можем предположить, каким будет следствие. Аналогичным образом, любое следствие имеет свою причину. То есть, зная следствие и соответствующую причинно-следственную связь, у нас появляется возможность понять причину, вызвавшую это следствие. Или, иначе говоря, зная некоторые известные физические явления, то есть следствия, мы имеем возможность понять причины их вызвавшие. Теперь помня об этом, разберем несколько физических явлений и предложим вероятные причины их вызывающие. С точки зрения автора, это те причины, которые нас приведут к выводу о необходимости существования силы гравитационного отталкивания.

Физическое явление 1. В классической физике считается, что ядерные силы, которые являются силами притяжения, на коротких расстояниях являются самыми значительными. То есть на самых коротких расстояниях, сравнимых с размерами ядра, они превосходят все остальные известные науке силы. Но тогда встает вопрос: «Почему эти силы не сжимают нуклоны ядра в точку?» Ведь, нам известно, что чем тяжелее ядро, то есть чем больше нуклонов в ядре, тем больше ядро по размеру, приближенный радиус которого определяется по формуле: $r = 1,3 \times 10^{-13} \times A^{1/3}$ (см) (где А число нуклонов в ядре). Более того утверждается, что плотность вещества во всех ядрах одинакова [12 с.234]. Что же препятствует ядерным силам сделать это? Так же нам известно, что нейтроны и протоны сталкиваются с ядрами выбивая нейтроны и другие элементарные частицы [1 с.20, 14 с.1490]. Вопрос: «Почему при приближении происходит отталкивание и частицы разлетаются в разные стороны, если на этих расстояниях ядерные силы должны их притягивать, но этого почему-то не происходит?»

Поскольку ядерные силы сжимают нуклоны в ядре только до какого-то предела, то это означает, что какая-то сила препятствует их дальнейшему сжатию. Поскольку эта сила препятствует сжатию, то должно быть эта сила направлена на расширение, то есть это сила отталкивания. Более того, расстояние, на котором эта сила является значимой (большей, в данном случае, по сравнению с ядерной силой), должно быть еще более коротким, чем расстояние, на котором действует сила ядерного притяжения. Так же как ядерная сила проявляет себя тем сильнее, чем короче расстояние между элементарными частицами, точно так же действует описываемая сила отталкивания, которая становится сильнее при дальнейшем уменьшении расстояния между элементарными частицами, в данном случае нуклонами. На этих ультракоротких расстояниях эта сила отталкивания превышает ядерную силу, не давая ей сжимать нуклоны в точку или хотя бы притянуть их (при столкновении, например, протонов с ядром). Этой силой отталкивания, причиной, не позволяющей сжимать нуклоны ядра в точку, по мнению автора, является сила гравитационного отталкивания.

Физическое явление 2. Если мы зададимся вопросом: «Что обеспечивает твердость вещества, твердость молекул, атомов, элементарных частиц и т.д., то каков будет ответ?» Мы знаем, что твердость того или иного вещества или химического элемента определяется его молекулярной структурой. Например, у дерева одна твердость, у металла другая, у алмаза третья. Но чем определяется твердость самих молекул? А эта твердость определяется, в первую очередь, твердостью атомов, входящих в решетку того или иного химического элемента и, отчасти качеством их связи. Тогда встает другой вопрос: «Чем определяется твердость атомов»? Ответ: «твердость атомов определяется твердостью ядер, а также скоростью вращения и твердостью электронов входящих в состав атомов».

То есть, в конце концов, твердость атомов зависит от твердости элементарных частиц входящих в структуру атомов (электронов, протонов, нейтронов). В этом случае встает последний вопрос: «Чем же определяется твердость, например электронов или протонов»? Если мы будем оперировать только известными нам фундаментальными силами, такими как сила гравитационного притяжения, электромагнитная сила, ядерная сила и сила слабого взаимодействия, то ни одна из этих сил никаким образом не придаст электрону или позитрону его твердость. Даже если мы скажем, что это свойство материи, в данном случае свойство элементарной частицы – электрона, протона и т.д. обладать твердостью, то и в этом случае мы должны понять, почему он этой твердостью обладает? Поскольку обладание этой твердостью — это лишь следствие, а причина в некой силе, которая эту твердость создает.

Классический подход к элементарным частицам (или если быть более точным к кваркам или даже струнам) заключается в том, что это простейшие образования, даже несмотря на то, что их уже открыто такое огромное множество. Однако когда-то и атом считался простейшим неделимым элементом материи, поэтому абсолютно однозначно сегодня никто не может утверждать, что кварки или струны неделимы. Следовательно, мы можем предположить, что чем бы ни были те или иные образования, они могут состоять из еще более мелких частиц материи, которые на данный момент мы можем считать виртуальными. Эти изначальные (виртуальные) частицы автором были названы физическими точками материи [3 с.108]. Тогда наиболее вероятный ответ, с точки зрения автора, на поставленный выше вопрос заключается в том, что причина вызывающая твердость элементарных частиц, это сила гравитационного отталкивания физических точек материи. Автор полагает, что эти простейшие элементы материи (физические точки материи) представляют собой места гравитационного притяжения или отталкивания. Вот эта сила отталкивания и проявляется как твердость известных сегодня элементарных частиц. Эта же сила отталкивания проявляет себя как изначальная плотность не только материи, но и энергии. Например, электромагнитное поле, которое может создавать невероятную плотность, тоже чтобы отталкивать, должно иметь какую-то плотность самой энергии. Эта плотность энергии создается благодаря силе отталкивания физических точек материи, которые, по мнению автора, являются в том числе, и физическими точками энергии.

Доводы существования силы гравитационного отталкивания не ограничены только двумя приведенными выше. Например, на основе воздействия данной силы можно иначе взглянуть на то, почему электроны не слипаются с положительно заряженным ядром, а вращаются вокруг него вдоль орбит. На основе нового подхода, была предложена принципиальная структура элементарных частиц, благодаря которой появилась возможность описать механизмы электромагнитных, ядерных, торсионных и сил слабого взаимодействия, как сил являющихся следствием, и, соответственно, не являющихся фундаментальными [6 с.308, 7 с.91, 8 с.45, 9 с.51, 10 с.107, 11 с.51]. Также на основе предложенной структуры элементарных частиц и структуры фотонов был предложен механизм распространения фотонов, создающий волновые свойства без использования специальной среды для своего распространения, на основе корпускулярного подхода описаны

механизмы преломления, отражения, дисперсии, дифракции, поляризации и интерференции [2 с.24-51]. Все это оказалось возможным благодаря предположению о наличии силы гравитационного отталкивания.

Попробуем понять принцип действия данной силы или данного поля гравитационного отталкивания. В этом нам может помочь анализ формулы гравитационного притяжения. Так как автор полагает, что носителем поля являются физические точки материи, то это означает, что поле гравитационного притяжения сосредоточено в физической точке и уменьшается по мере удаления от этой точки пропорционально во всех направлениях. В этом случае изменение поля будет обратно пропорциональным изменению поверхностной площади или объема сферы (физической точки):

$$G = \frac{k}{S_{сф}} \text{ или } G = \frac{k}{V_{сф}}, \quad (1)$$

Где: k – изначальная величина поля гравитационного притяжения в физической точке;

$S_{сф}$ – площадь сферы;

$V_{сф}$ – объем сферы.

В физической точке величина поля гравитационного притяжения k будет равна 100%. По мере удаления от физической точки поле уменьшается обратно пропорционально или площади сферы, или объему сферы. Зная формулу гравитационного поля, нам остается только понять, какое изменение гравитационного поля выражает формула.

Помня, что:

$$S_{сф} = 4\pi R^2 \text{ и } V_{сф} = \frac{4}{3}\pi R^3 \quad (2)$$

Получим два варианта зависимости гравитационного поля от расстояния до центра этого поля, то есть до физической точки:

$$G = \frac{k}{4\pi R^2} \text{ или } G = \frac{k}{4/3\pi R^3} \quad (3)$$

Формула поля гравитационного притяжения известна:

$$G = \gamma \frac{m}{r^2}, \quad (4)$$

Где γ – экспериментально найденный коэффициент, который мы вполне можем представить в следующем виде:

$$\gamma = \frac{n}{4\pi} \quad (5)$$

Тогда формула гравитационного притяжения будет иметь вид:

$$G = \frac{nm}{4\pi r^2}, \quad (6)$$

Где m – масса физической точки; n – константа.

В этом случае mn – это та самая величина, которую мы обозначили ранее через k . Тогда полученную формулу мы можем переписать в виде:

$$G = \frac{k}{S_{сф}} \quad (7)$$

Таким образом, эта формула показывает, что величина поля гравитационного притяжения изменяется обратно пропорционально поверхностной площади сферы. Выше было отмечено, что сила гравитационного отталкивания действует на ультракоротких расстояниях. То есть с удалением от центра данного поля его величина уменьшается быстрее, чем происходит уменьшение поля гравитационного притяжения. Это означает, что обратная зависимость этого поля от расстояния должна быть больше чем r^2 . Но поскольку это изменение происходит одинаково во всех направлениях, то это означает, что такое изменение должно быть обратно пропорционально

или поверхностной площади или объему сферы. Поскольку для площади сферы мы имеем квадратичную зависимость от расстояния, то тогда мы можем сделать вероятный вывод о том, что для поля гравитационного отталкивания будет зависимость обратно пропорциональная объему сферы, то есть она будет зависеть от r^3 .

Исходя из всего вышеизложенного, формула поля гравитационного отталкивания будет иметь следующий вид:

$$G = \frac{k_{от}}{V_{сф}} = \frac{3n_{от} m}{4\pi r^3} = 0,23873n_{от} \frac{m}{r^3} \quad (8)$$

Где: $n_{от}$ – коэффициент, связанный с величиной поля гравитационного отталкивания в физической точке; m – масса физической точки.

Если мы обозначим коэффициент $0,23873n_{от}$ через $\gamma_{от}$, то получим более удобную формулу для поля гравитационного отталкивания:

$$G = \gamma_{от} \frac{m}{r^3} \quad (9)$$

Или для силы гравитационного отталкивания получим выражение:

$$F = \gamma_{от} \frac{m_1 m_2}{r^3}, \quad (10)$$

где $\gamma_{от}$ – коэффициент гравитационного отталкивания, m_1 и m_2 – массы, соответственно, отталкивающего и отталкиваемого объектов, r – расстояние между объектами.

В данной формуле (10) неизвестным остался коэффициент гравитационного отталкивания. Пока вычислить или измерить значение этого коэффициента не удастся. Но мы можем попробовать получить некоторые расчетные показатели, которые позволят судить хотя бы о порядке или пределах этой величины. Ранее автором был предложен возможный принцип формирования структуры элементарных частиц, состоящих из физических точек материи [3 с.109], из которого следует, что физические точки создают жесткую структуру, в которой чередуются два их вида: точки и антиточки. Между противоположными видами физических точек действует сила гравитации, а между одноименными – сила антигравитации. Благодаря такому расположению физических точек, а также действию сил гравитации и антигравитации получаются чрезвычайно крепкие объединения в виде известных нам элементарных частиц [4 с.183, 5 с.55]. Фрагмент такой структуры представлен на рис. 1:

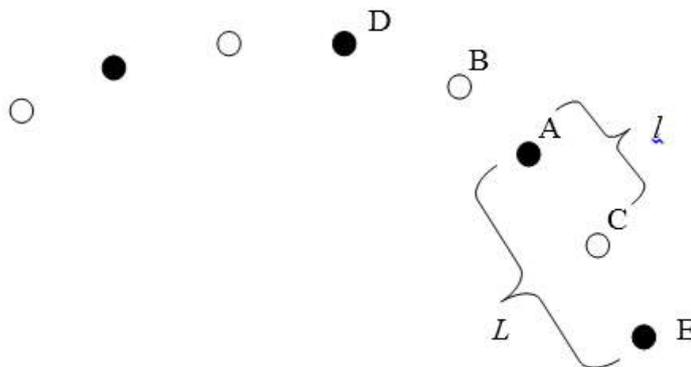


Рисунок 1. Участок структуры элементарной частицы.

При равных силах отталкивания между одноименными физическими точками, из которых предположительно состоят любые материальные образования, мы получаем симметричную картину расположения физических точек в первичных вихрях. А это означает, что равновесие сил гравитационного притяжения и гравитационного отталкивания между физическими точками первичных вихрей происходит на расстоянии:

$$L \approx 2l \quad (11)$$

В данном случае равенство не точное, а приближенное, потому что соседние точки находятся не на прямой, а на дуге. Исходя из изложенного, мы можем записать, что на указанных расстояниях между физическими точками материи силы гравитации и антигравитации уравновешивают друг друга:

$$F_{от} = F_{пр} \quad (12)$$

Где $F_{от}$ – сила гравитационного отталкивания; $F_{пр}$ – сила гравитационного притяжения.

Для нашего случая сила гравитационного притяжения между физическими точками А и С будет равна:

$$F_{пр} = \gamma \frac{m_A m_C}{r_{пр}^2} \quad (13)$$

Сила гравитационного отталкивания между физическими точками А и Е, противодействующая притяжению физических точек А и С, согласно (10) будет равна:

$$F_{от} = \gamma_{от} \frac{m_A m_E}{r_{от}^3} \quad (14)$$

Подставим в формулу (12) значения сил из формул (13), (14) и помня предположение о том, что массы всех физических точек равны:

$$m_A = m_C = m_E = m, \quad (15)$$

и что для нашего случая: $r_{пр} = l$, $r_{от} = L$, с учетом формулы (11), получим:

$$\gamma_{от} \frac{m^2}{8l^3} = \gamma \frac{m^2}{l^2} \quad (16)$$

Откуда:

$$\gamma_{от} = 8\gamma \quad (17)$$

Значение коэффициента гравитационной постоянной нам известно, поэтому мы можем определить зависимость коэффициента силы гравитационного отталкивания $\gamma_{от}$ от расстояния между соседними физическими точками первичного вихря l :

$$\gamma_{от} = 5,336 \times 10^{-10} l \left(\frac{\text{Нм}^3}{\text{кг}^2} \right) \quad (18)$$

Из полученной формулы понятно, что если нам удастся каким-то образом определить расстояние между соседними физическими точками, тогда мы сможем вычислить коэффициент гравитационного отталкивания. В данном случае мы пока не имеем возможности определить расстояние между соседними физическими точками, а, следовательно, и коэффициент гравитационного отталкивания. Но для того, чтобы как-то оценить эффективное

расстояние силы гравитационного отталкивания мы можем попытаться определить границы максимального действия этой силы.

Если исходить из предложенной логики о структуре элементарных частиц, мы можем констатировать тот факт, что расстояние между физическими точками первичного вихря является минимальным расстоянием среди всех известных физических расстояний. Тогда встает вопрос: «Что же может послужить отправной логической точкой для понимания границ расстояния между физическими точками первичного вихря?» Ответ может заключаться в следующем. Наименьшие частицы, которыми сегодня оперирует физика, это элементарные частицы: протон, электрон, позитрон, нейтрино, кварки, струны и т.д. Например, классический радиус электрона имеет порядок 10-15 м, радиус ядра мюонного нейтрино имеет величину порядка 10-22 м, радиус ядра легкого нейтрино имеет величину порядка 10-25 м [13] (автор пока, в силу разных причин, не использует, например размеры струн, которые считаются гораздо меньше приведенных размеров и находятся в пределах планковской длины 10-35 м). По предположению автора, как уже выше было отмечено, все элементарные частицы, включая перечисленные, представляют собой микросистемы, состоящие из физических точек. Это означает, что расстояние между соседними физическими точками первичных вихрей должно быть много меньше размеров самой маленькой из известных элементарных частиц, то есть оно будет много меньше величины 10-25 м:

$$l \ll 10^{-25} \text{ м} \tag{19}$$

Взяв это ограничение на вооружение, мы можем вычислить предел для величины коэффициента гравитационного отталкивания. Подставим это значение l в формулу (18), получим:

$$\gamma_{от} \ll 10^{-35} \left(\frac{\text{Нм}^3}{\text{кг}^2} \right) \tag{20}$$

Исходя из такой величины коэффициента гравитационного отталкивания, мы можем вычислить значение силы антигравитации и сравнить ее с величиной силы гравитации для привычных нам расстояний и масс.

Возьмем, например, два шара массой по 3 кг, которые расположены на расстоянии 1 м друг от друга и определим величины сил гравитации и антигравитации для данного случая. Тогда сила гравитации будет равна:

$$F_{пр} = 6,67 \times 10^{-11} \frac{3 \times 3}{1^2} = 6,003 \times 10^{-10} \text{ (Н)} \tag{21}$$

А сила антигравитации, в свою очередь, будет иметь величину порядка:

$$F_{от} \ll 10^{-35} \frac{3 \times 3}{1^3} = 9 \times 10^{-35} \text{ (Н)} \tag{22}$$

Исходя из полученных величин этих двух сил, видно насколько незначительна сила антигравитации по сравнению с гравитационной силой. Именно поэтому в физическом мире, который мы ощущаем и который привыкли измерять, сила гравитационного отталкивания никак себя не проявляет и поэтому, как следствие, ее не могли обнаружить ученые. А она просто чрезвычайно мала, на привычных нам расстояниях, но при этом играет чрезвычайно важную роль в самом существовании элементарных частиц, атомных ядер, а также во взаимодействии элементарных частиц и атомов между собой.

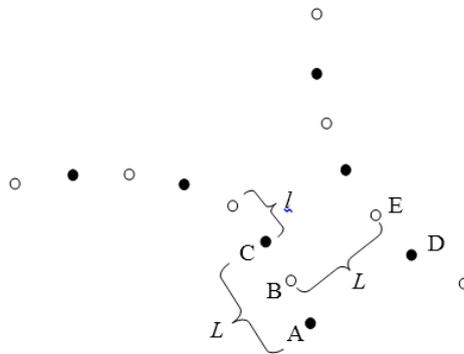


Рисунок 2. Взаимодействие между физическими точками соседних нуклонов ядра

Процесс отталкивания между нуклонами ядра фактически происходит в результате отталкивания между, ближайшими друг к другу, физическими точками соседних нуклонов, входящих в ядро. Определим величины сил гравитации и антигравитации на расстоянии равном L , т.е. на расстоянии равном промежутку между соседними одноименными физическими точками одной элементарной частицы (Рис. 2). Тогда помня о том, что $L \approx 2l$ (согласно формуле (11)) сила гравитации будет равна:

$$F_{пр} = \gamma \frac{m_C m_E}{L^2} = \gamma \frac{m^2}{4l^2} \tag{23}$$

Сила антигравитации на основе формул (10) и (17), в свою очередь, будет равна:

$$F_{от} = \gamma_{от} \frac{m_B m_E}{L^3} = 8l\gamma \frac{m^2}{8l^3} = \gamma \frac{m^2}{l^2} \tag{24}$$

Из полученных формул (23) и (24) видно, что на расстоянии L сила отталкивания будет в 4 раза больше силы

гравитационного притяжения, которая противостоит не только ей, но и силе ядерного притяжения. Следует отметить, что равновесное расстояние весьма вероятно будет больше, чем расстояние L , это могут показать дальнейшие исследования. Однако ясно, что на некотором расстоянии это равновесие происходит. Именно поэтому силы ядерного взаимодействия не могут сжать нуклоны ядра сильнее. Более того, именно поэтому все элементарные частицы имеют свой размер, который зависит от количества и структуры физических точек, входящих в их состав.

В заключении следует отметить, что в данном случае при выводе формулы антигравитации предполагалось, что физические точки материи имеют форму шара. Но это только предположение. Они в принципе могут иметь и другие формы, в частности – форму тора, которая является достаточно вероятной для данного случая. И если взять за основу ее, то тогда естественно формула

силы гравитационного отталкивания будет несколько другой.

Список литературы

1. Ахиезер А., Померанчук И. Некоторые вопросы теории ядра. Л.: Государственное издательство технико-теоретической литературы Москва, 1950, с.20.
2. Жумалиев К.М., Раимкулов М.Н. Структура элементарных частиц и волновые свойства фотонов. // Итоги науки. Том 2. Гл. 2. – Избранные труды международного симпозиума по фундаментальным и прикладным проблемам науки. – М.: РАН, 2014. – 186 с.
3. Раимкулов М.Н. Новый взгляд на элементарные частицы или принцип создания материи. // Журнал: Известия НАН, №3, 2010 с. 106-110
4. Раимкулов М.Н. Влияние сил гравитационного отталкивания на взаимодействие физических точек в первичных вихрях. // Журнал: Физика, №1, 2010, с.180-183.
5. Раимкулов М.Н. Формирование вторичных вихрей, структура фотонов и элементарных частиц // Труды международного семинара «Оптика и фотоника 2012», Иссук-Куль, 12-14 сентября 2012, с. 52-57.
6. Раимкулов М.Н. Фотоны и структура элементарных частиц. // Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов г.Курск (Россия) № 2, 2014, с.304-312.
7. Раимкулов М.Н. Магнитные силы и их связь со структурой элементарных частиц. // Журнал: Физика №1, 2012, с.90-93
8. Раимкулов М.Н. Электрические силы и их связь со структурой элементарных частиц. // Журнал: Физика №2, 2012, с. 42-49.
9. Раимкулов М.Н. Связь структуры элементарных частиц с ядерными силами. // Журнал: Физика №2, 2012, с. 50-54.
10. Раимкулов М.Н. Связь структуры элементарных частиц с торсионными силами. // Журнал: Известия НАН КР №2, 2012 с. 105-108.
11. Раимкулов М.Н. Связь сил слабого взаимодействия со структурой элементарных частиц в сравнении с электрическими и ядерными силами. // Журнал: Физика №1, 2013, с.50-54
12. Савельев И.В. Курс общей физики. В 3-х т. Т.3. – М.: Наука, 1986, с.234.
13. Шаймуратов Р. Строение и структура элементарных частиц. – Режим доступа к изд.:<http://rinatshay.chat.ru/gravity-2.html>
14. Юрьевич В.И. Образование нейтронов в толстых мишенях протонами и ядрами высоких энергий. // Физика элементарных частиц и атомного ядра, т.41, вып. 5, 2010, с.1490.

РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССАМИ ТРАНСПОРТИРОВКИ ГРУЗОВ В ТРУДНОДОСТУПНЫХ РЕГИОНАХ РОССИИ

Семенов Владислав Игоревич

Бакалавр кафедры Логистики, Государственного университета управления, г. Москва

В международной и национальной логистике, в логистических системах и их структурных элементах, цепях поставок и их звеньях, огромное количество экономических ресурсов, усилий, средств и времени тратится на транспортировку, перемещение материальных ценностей, товарных продуктов по всем регионам земного шара.

Перевозка продукции является важным условием работы любого предприятия или организации, потому как грузоперевозка – это и есть реализация (сбыт) товара до конечного потребителя, которая является завершающим этапом производства. На сегодняшний день эта тема актуальна, поскольку упорядоченная организация и эффективное управление сбытом готовой продукции являются одними из самых важных элементов системы оперативного взаимодействия фирмы и потребителя, которые рассматриваются как субъекты экономических отношений. Основные вопросы производства, снабжения, сбыта готовой продукции считаются необходимыми в хозяйственной деятельности предприятия.

Водный транспорт играет немаловажную экономическую роль в России. С помощью него обеспечивается нормальная жизнедеятельность населения и ведется правильное функционирование хозяйственных комплексов.

То же можно сказать о железнодорожном и воздушном транспорте.

Цель работы – исследовать основные аспекты перевозки товарных грузов в труднодоступные регионы России.

Главной проблемой северных регионов России является отсутствие развитой транспортной инфраструктуры и изношенность дорожных путей. Грузоперевозка в такие регионы как Камчатка, Якутск, Магадан, Чукотский АО и т.д. – это всегда относительно сложная и жизненно необходимая задача для жителей этих регионов из-за того, что отсутствует собственная производственная база промышленной и сельскохозяйственной продукции, а также из-за суровых и экстремальных климатических условий.[13]

Самый распространенный (иногда единственно возможный) способ доставки различных народнохозяйственных грузов – это контейнерные грузоперевозки по Северному морскому пути. Например, через Архангельск. Это наиболее оптимальный путь доставки крупногабаритных контейнеров с разнообразным грузом. Наиболее предпочтительными из грузоперевозок в регионы Севера являются контейнерные перевозки. Поскольку контейнерные перевозки, имеют низкую себестоимость, то есть

экономичны. Они выгодны как заказчику, так и потребителю. Такой вид перевозок надежен, поскольку герметичность крупногабаритного контейнера максимально защищает груз от всевозможных механических повреждений. Грузоперевозка в контейнерах возможна любым транспортом, а значит такая перевозка универсальна. Разного рода комбинации разнообразных транспортных средств помогают значительно снизить расходы на перевозку груза. Особенно когда перевозят крупную партию товара.

Северный морской путь - это единственная широтная магистраль, связывающая субарктические и арктические территории РФ, тем самым оказывая влияние на продуктивное развитие всего крайнего Севера. Северный морской путь создает единую обширную транспортную систему из многочисленных рек, которые впадают в Ледовитый океан. Северный путь достиг особого значения только в 80-е годы прошлого века, тогда объем грузоперевозок составлял почти более 5-ти миллионов тонн в год.[13]

Эта система обслуживает крупные промышленные предприятия и комплексы субарктических и арктических территорий РФ такие, как, например, горно-химический и горно-металлургический комплексы, которые находятся на Кольском полуострове, также нефтегазовый Западно-Сибирский комплекс и другие.

Такого рода грузоперевозки не просто структурированы.

- Во-первых, это специальный флот, который доставляет груз по Северному пути.
- Во-вторых, это береговые службы и специфическая инфраструктура.
- В-третьих, это некоторые логистические составляющие, которые регулируют процесс доставки крупногабаритных контейнеров.
- В-четвертых, это отношения между компанией, которая перевозит груз, и клиентом, заинтересованным в быстрой доставке.

Тогда и только тогда, когда все факторы органично интегрированы сложены в единый комплексный механизм, появляется уверенность, в том, что различного вида груз, это или крупная партия автомобилей, или партия ежедневно необходимой продукции, будет доставлена без задержек и нарушений.

Существуют также некоторые недостатки грузоперевозок по Северному морскому пути:

- дополнительные капиталовложения для приспособления морских судов к северу;
- расходы на обслуживание ледоколов;
- потребность в развитии портовой инфраструктуры, которая иногда находится в состоянии неконкурентоспособности;
- непредсказуемые сроки доставки, из-за непредвиденных обстоятельств, которые связаны с климатическими рисками.
- сокращенный навигационный период (4 месяца).

Северный морской путь может стать востребованным проектом, когда объем перевозок достигнет более 4 млн. тонн в год (на сегодняшний общий объем грузоперевозок составляет почти 2 млн. т.), а также когда начнется разработка некоторого количества арктических месторождений, и будет хотя бы минимальное развитие инфраструктуры, тогда уровень грузоперевозок увеличится.

Такой вид перевозок вряд ли полностью заменит имеющие транспортные системы, но он также обладает высоким потенциалом для транспортировки различных видов грузов по сложным маршрутам. Например, перевозка минеральных ресурсов вместе с продуктами их первичной переработки, которые добываются в Арктике.

Также существует проблема грузоперевозок на Урал. В этом регионе важным стратегическим объектом является железная дорога, которая позволяет осуществлять перевозку крупных партий различных видов груза.

В 1860-ом году возникла острая необходимость подключить Урал к железнодорожным путям, так как горнозаводская промышленность не выдерживала конкуренции из-за высоких транспортных расходов. Нужно было объединить отрасли топливной, рудодобывающей и металлургической промышленности Уральского региона в единую транспортную сеть, а также

необходим был и транзитный коридор для движения различных товаров из Сибири в Центральную Россию и обратно. В 1879 году завершилось строительство железной дороги. Она сыграла большую роль, как в создании новых отраслей, так и в уменьшении зависимости металлургии от источников топлива и сырья. Стало намного удобнее реализовывать продукцию. А с 1896 года после объединения железных дорог Урал получил прямой доступ к центру России.[13]

Достоинства перевозок по железнодорожной магистрали:

- Обеспечивает эффективную провозную и высокую пропускную способность
 - Независимость от разного рода климатических условий
 - Своевременные регулярные перевозки товара.
 - Относительно быстрая доставка на большие расстояния.
 - Оперативные разгрузочные и погрузочные работы.
- Недостатки:
- Большие финансовые вложения в производственно-техническую базу.
 - Высокая энергоемкость грузоперевозок.
 - Труднодоступность к конечным пунктам потребления.
 - Невысокая сохранность груза.
 - Небольшое количество перевозчиков в железнодорожном транспорте
 - В Сахалинской области железнодорожный транспорт обеспечивает экономические связи как внутри острова, так и с другими территориями РФ посредством паромной переправы.

Как и на Урале, так и в Сахалинской области железнодорожный транспорт является важной составляющей частью. Строительство железнодорожной магистрали началось после войны в 1904-1905 годах, когда после заключения договора южная часть территории острова была отдана Японии. Отличительная особенность железной дороги - это ширина колеи, которая составляет 1067 мм. Но с 2003 года, начали перешивку колеи с 1067мм до 1520мм, которая закончится примерно к 2020 году. Грузооборот железнодорожным транспортом составляет 2 млн. тонн.

Наиболее важную роль играет морской и автомобильный транспорт, так как на их долю приходится примерно 66% и 38% грузооборота соответственно.

Автомобильным транспортом перевозится около 2 миллионов тонн в год.

Основой транспортной структуры Сахалинской области являются морские порты.

Осуществляется периодическое морское сообщение через порты Корсаков, Невельск, Холмск и функционирует паромная переправа, совмещенная с железной дорогой Ванино-Холмск-Сортировочный. Инфраструктура водного транспорта состоит из 11 морских терминалов и 8 морских портов. Общий объем грузоперевозок, осуществляемых морским транспортом, составляет более 5 миллионов тонн. В будущем планируется значительный рост количества перевозимого товара из-за того, что увеличится добыча угля. Единственный транспорт, который круглогодично соединяет материк и Сахалин является воздушный транспорт. Всего аэропортов, находящихся в этом регионе - 8.

Политика развития различного вида транспорта на территории РФ.

Чтобы увеличить конкурентные преимущества, которые имеют северный морской путь, железнодорожная магистраль Урала и водный транспорт Сахалина, нужно предпринять некоторые эффективные меры для создания упорядоченного, законодательного и регуляционного поля, которые создадут наилучшие благоприятные условия для развития транспортных путей.

Ниже приведены следующие меры:

- необходимо назначить ответственного добросовестного руководителя государственным органом власти в виде Департамента Российского морского или речного транспорта, который будет курировать

вопросы Северного морского пути, а также заниматься развитием морского транспорта в Сахалинской области и, по возможности, регулировать вопросы других регионов;

- нужно законодательно закрепить границы Северного морского пути
- необходимо укрепить систему государственной поддержки транспорта в регионах.
- нужно принять закон для Северного морского пути, (также это касается перевозок и на Урале, и в Сахалинской области) благодаря которому закрепились бы государственные интересы, тщательнее следили за безопасностью грузоперевозок, контролировали ледокольное обслуживание, структурировали организацию навигационного обслуживания, улучшили транспортную инфраструктуру и повысили эффективность товародвижения.

Россия обладает протяженными береговыми линиями, уникальными морскими пространствами и акваториями с развитой системой морских портов с соответствующей инфраструктурой и коммуникациями [1-4] Северный морской путь представляет собой наикратчайший морской путь между Дальним Востоком и северной Европой. Длина северного морского пути составляет примерно 5600 км, если рассматривать его в Арктической зоне, считая от бухты Провидения до Карских ворот. Например, расстояние от Санкт-Петербурга до Владивостока составляет более 14000 км, что на 9000 км короче, если бы путь проложился через Суэцкий канал и еще больше через Панамский канал, для иллюстрации на рис. 1. [10].



Рис. 1 Северный морской путь

Естественно, что в данном регионе идет особенно сильная конкурентная борьба за оказание логистических услуг морскими компаниями, как отечественными, так и зарубежными, в итоге рынок оказался перенасыщен компаниями с ассортиментными услугами, что привело к снижению прибыли, упущению выгоды и т.д. [3-4].

Для решения проблем логистической компании, вызванных высокой конкурентной борьбой, эффективней будет развиваться в относительно новой сфере предоставления услуг в северном регионе, нежели предлагать более низкие тарифы по сравнению с конкурентами, потому что предприятие потеряет значительную часть прибыли. В итоге компания расширит перечень своих услуг и

увеличит прибыль, за счет освоения относительно пустующего сегмента услуг [12].

В разработанной и представляемой исследовательской работе, предварительные результаты, которой были опубликованы в специализированном журнале [1-4] в качестве новых логистических услуг предлагается выбрать сопровождение на отдельных участках трассы покрытых льдом зарубежных морских судов по северному морскому пути в любое время года специализированным ледоколом [9].

По сути это получается аренда ледокола, но в отличие от практик остальных логистических, морских компаний, которые сдают свои ледоколы в аренду зарубежным

перевозчикам на все время морского плавания, услуга по сопровождению предполагает аренду только на осложненные участки трассы Северного морского пути.

В среднем аренда дизельного ледокола обходится в 4,3 млн. рублей в день (86 000\$), поэтому, большинство зарубежных перевозчиков, предпочитают путь через Суэцкий канал, что получается намного дольше, но без риска застрять во льдах. Поэтому предоставление данной транспортной логистической услуги увеличит количество зарубежных партнеров и окажет положительное влияние на зарубежную, международную и национальную логистику по доставке грузов в зимнее время года [3-4].

Исходя из географического положения ОАО «ММП» развитие услуги по предоставлению ледокола выгодней предоставлять зарубежным компаниям, в отличие от российских, поскольку Мурманск находится ближе к Европе и дальше от промышленных центров Российской Федерации, таких как, например, «Норильский никель» и т.д.

В рамках данной исследовательской квалификационной работы подробно описано и предложены способы устранения только одной из существующих проблем Мурманского морского пароходства - отсутствие долгосрочных отношений с зарубежными морскими компаниями.

Не смотря на опыт ОАО «ММП» в сфере перевозок и сопровождения морского транспорта необходимо будет организовать и осуществить ряд специальных мероприятий для полноценного развития компании в выбранной сфере предоставления услуг. Для этого следует отметить основные этапы процесса предоставления ледокола зарубежным компаниям на осложненных участках Северного морского пути:

1. Получение заказа на предоставление ледокола;
2. Подготовка ледокола к рейсу;
3. Оценка участков прохождения судна заказчика, с наибольшим сосредоточением льда;
4. Расчет маршрута ледокола до места встречи с судном заказчика без потери времени второго;
5. Непосредственное отправление ледокола к труднопроходимым участкам на пути заказчика.

Таким образом, в силу особенностей услуги по сопровождению судов ледоколом, возникает необходимость в проведении ряда специальных мероприятий необходимых для обеспечения качественного предоставления услуги.

К таким мероприятиям будут относиться следующие:

1. Приобретение второго ледокола;
2. Заключение новых контрактов с командой приобретаемого судна;
3. Продвижение услуги с помощью рекламных мероприятий;
4. Привлечение специалиста по обработке метеорологических данных;
5. Обновление отдела логистики по ледокольному флоту.

Меры по улучшению эффективности работы Мурманского морского пароходства могут быть эффективно реализованы в разработанные автором проектные сроки в случае принятия руководством компании ОАО «ММП» для рассмотрения и принятия соответствующего положительного управленческого решения.

Список литературы

1. Воронов В.И. "Имитационная модель управления работой морского порта." Вестник Самарского Государственного Университета им. академика С.П. Королева (НИУ) 2005 №1(7) с. 42-45.;
2. Лазарев В.А., Воронов В.И. Комплексный подход и позиционирование морского транспорта России на мировом рынке транспортных услуг. Транспорт: наука, техника, управление. 2008 №3, с.5-10.;
3. Воронов В.И., Воронов А.В. Основные элементы эволюции элементов цепей поставок в международной логистике ЛОГИСТИКА. Проблемы и решения. Международный научно-практический Украинский Журнал. 2013 №, 2. Украина. Харьков.;
4. Воронов В.И., Воронов А.В., Лазарев В.А., Степанов В.Г. Международные аспекты логистики: Учебное пособие. / Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2002. – 168 с.;
5. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Основы логистики. Аникин Б.А.; Родкина Т.А.; Волочиенко В.А.; Заичкин Н.И.; Межевов А.Д.; Федоров Л.С.; Вайн В.М.; Воронов В.И.; Водянова В.В.; Гапонова М.А.; Ермаков И.А.; Ефимова В.В.; Кравченко М.В.; Серова С.Ю.; Серышев Р.В.; Филиппов Е.Е.; Пузанова И.А.; Учирова М.Ю.; Рудая И.Л. Учебное пособие / Москва, 2014.;
6. Логистика: тренинг и практикум. Аникин Б.А., Вайн В.М., Водянова В.В., Воронов В.И., Гапонова М.А., Ермаков И.А., Ефимова В.В., Заичкин Н.И., Кравченко М.В., Пузанова И.А., Родкина Т.А., Серова С.Ю., Серышев Р.В., Федоров Л.С. Учебное пособие / Москва, 2014.;
7. Воронов В.И. Методологические основы формирования и развития региональной логистики: Монография. – Владивосток: Изд-во Дальневосточного Университета, 2003. – 316 с.;
8. Попов Е.С., Семенов В.И. Россия и Финляндия. Сильные соседи. «Современные аспекты экономики» выпуск №10 (206) 2014 г., 115 с.;
9. ВКР – Семенов В.И. «Совершенствование управления процессами транспортировки грузов в международных перевозках (на примере ОАО «ММП»)», ГУУ, 16.06.2015, 78 с.;
10. Гранберг А.Г. Развитие Северного морского пути. Выпуск 3 – М., СОПС, 2001.;
11. Воронов В.И., Степанец А.В., Стульский В.А. Применение имитационных моделей в логистическом управлении морского порта ISBN-5- 8224-0038-8 Журнал "РОССИЯ В XXI ВЕКЕ: ЭКОНОМИКА, ПОЛИТИКА, КУЛЬТУРА" № 1(3), ВГУЭС.: Владивосток 2001 г.
12. Логистика: тренинг и практикум: учебное пособие / под. ред. Б.А. Аникина, Т.А. Родкиной., авт. Аникин Б.А., Вайн В.М., Водянова В.В., Воронов В.И., Гапонова М.А., Ермаков И.А., Ефимова В.В., Заичкин Н.И., Кравченко М.В., Пузанова И.А., Родкина Т.А., Серова С.Ю., Серышев Р.В., Федоров Л.С. Москва. ТК Велби, Изд-во Проспект, 2007.-448 с.
13. Козлова А.Ф., Обревко Е.В. Основные аспекты перевозки грузов в труднодоступные регионы России, научно-популярный журнал NovalInfo.Ru - №34-2, 2015 г., 91 с.

МИНИМАЛЬНАЯ СИСТЕМА ОБРАЗУЮЩИХ ДЛЯ СИЛОВСКИХ 2-ПОДГРУПП ЗНАКОПЕРЕМЕННОЙ ГРУППЫ A_{2^k} .

Скуратовский Р.В.

К. ф.м. н., ассистент в Национальном Педагогическом Университете им. М. П. Драгоманова

MINIMAL GENERATING SYSTEM FOR SYLOW 2-SUBGROUP OF ALTERNATING GROUP.

Skuratovskii R. V.

АННОТАЦИЯ

Целью данной работы является исследование строения силовских 2-подгрупп и построение минимальной системы образующих для таких подгрупп. Иными словами задача не просто в доказательстве существования $k-1$ элементной системы образующих для силовской 2-подгруппы знакопеременной группы степени 2^k а ее конструктивное доказательство. Для построения минимальной системы образующих мы использовали представление элементов группы автоморфизмов бинарного дерева портретами. Основным результатом является доказательство минимальности этой системы образующих выше указанных подгрупп а также найденая их структура.

Ключевые слова: силовские 2-подгруппы, знакопеременная группа, полупрямое произведение групп, сплетение групп.

ABSTRACT

The aim of this paper is to research the structure of Sylow 2-subgroups and to construct a minimal generating system for such subgroups. In other words, the problem is not simply in the proof of existence of a generating set with $k-1$ elements for Sylow 2-subgroup of alternating group of degree 2^k and its constructive proof. For the construction of minimal generating set we used the representation of elements of group by automorphisms of portraits for binary tree. The main result is the proof of minimality of this generating set of the above described subgroups and also the description of their structure.

Key words: sylow 2-subgroups, alternating groups, minimal generating set, wreath product, semidirect product.

Основной результат

Как известно [1,с.95], каждая силовская подгруппа произвольной группы, изоморфна определенной силовской p -подгруппе P симметрической группы степени n , которая изоморфна прямому произведению $P = P_1^{a_1} \times P_2^{a_2} \times \dots \times P_m^{a_m}$, где P_k – силовская p -под-

группа группы S_{p^k} . Каждая такая P_k есть изоморфной [2,с.91] k -кратному сплетению регулярных циклических

групп степени p : $P_k \cong \underbrace{C_p \wr C_p \wr \dots \wr C_p}_k$. Поскольку на последнем

уровне группы $Aut T_k \cong \underbrace{C_p \wr C_p \wr \dots \wr C_p}_k$ может находится нечетное количество транспозиций, то при $p = 2$ они зададут нечетную подстановку, этот случай не исследован в [3]. При $p \neq 2$ силовские p -подгруппы из S_n и A_n принципиально не отличаются.

Вся неопианная отдельно терминология унаследована из [4].

Обозначим: T_k –регулярное вершинно-помеченное 2-дерево метки с $X = \{0,1\}$, которое имеет k уровней с последнего уровня исходят “висячие” ребра нижним вершинами которых являются элементы множества X^{k+1} на котором действует группа автоморфизмов дерева. В нижних вершинах висячих ребер исходящих из L_k все состояния тривиальные.

Номерация вершин: $V_{3,4}$ и $V_{3,5}$ – это вершины с третьего уровня, которые имеют номера 4 и 5 (номерация вершин уровня начинается с 1).

Номерация вершин: $V_{3,4}$ и $V_{3,5}$ – это вершины с третьего уровня, которые имеют номера 4 и 5 (номерация вершин уровня начинается с 1).

T_k^1, T_k^2 – бинарные поддеревья дерева $T_{2,k}$ с корнем в V_1, V_2 з L_1 , дерева T_k из вершин последнего уровня исходят висячие ребра нижними вершинами которых есть точки множества X^{k+1} .

Определение. Автоморфизм с T_{k+1} , который имеет единственные не тривиальные состояния в i -ой и j -ой вершинах с L_k (k -го уровня), с которого исходят висячие вершины, обозначим как $\tau_{ij}, \tau_{1,2^k}$ – для краткости обозначим как τ . Также обозначаем автоморфизм с единственной перестановкой-транспозицией в j -ой вершине последнего уровня – L_{k-1} с усеченного поддерева $T_{1,k}$ как t_j .

Рассмотрим подгруппу $G_3 = \langle \alpha_0, \alpha_1, \tau_{14} \rangle$, автоморфизмов вершинно-помеченного дерева T_3 , где портреты порождающих автоморфизмов изображены на (Рис. 1). Они имеют следующее строение портретов автомор-

физмов: в корне возможно нетривиальное состояние, которое обозначим 1-ой, на L_1 возможны произвольные 2 состояния то есть как максимум 2 единички. Поэтому, под- группа порожденная $\langle \alpha_0, \alpha_1 \rangle$ изоморфна группе $AutT_2$

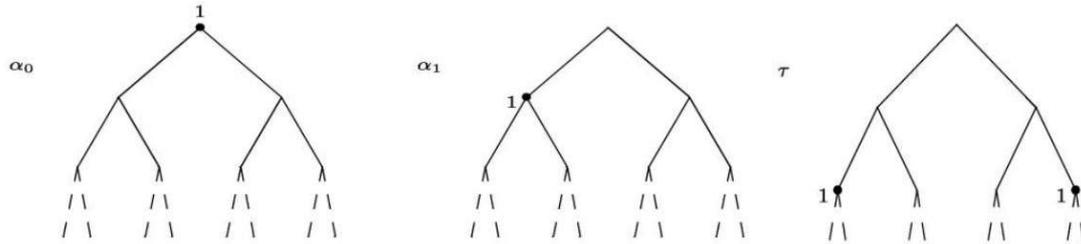


Рис.1.

Действительно α_0 и α_1 порождают всю $AutT_{2,2}$, поэтому действуя на τ_{14} с L_2 они породят всевозможные 2^3 пар единичек с W_2 а поскольку их была четное количество, то в результате перемножая портреты получаем четное количество. Поэтому, имеем всевозможные четные подстановки на L_2 .

На последнем уровне – L_2 из T_3 могут быть не более чем 2^{2^2-1} нетривиальных состояния на 2^{2^2} вершинах, которые образуют группу $C_2 \times C_2 \times C_2$ (на которую удобнее смотреть как на векторное пространство W_2 над полем F_2). Это так, поскольку на L_2 стоит лишь четное количество транспозиций, которые обозначаем как 1, а не произвольная из 2^4 возможных единичек из $V_2 = C_2 \times C_2 \times C_2 \times C_2$ – элементарная абелева группа, т. е. количество элементов W_2 равно половине возможных подстановок на L_2 т. е. 2^3 . Понятно, что G_3 сферически транзитивная группа.

Обозначим эту подгруппу как G_3 , поскольку дерево T_2 имеет 3 уровня вместе с 0-ым. Из ее структуры следует, что $G_3 = C_2 \wr C_2 \times (C_2 \times C_2 \times C_2) = C_2 \times (C_2 \times C_2) \times (C_2 \times C_2 \times C_2)$. Заметим, что последний множитель имеет структуру $C_2 \times C_2 \times C_2$, поскольку все элементы из L_2 имеют порядок 2 или 0, являясь транспозициями и коммутируют.

В группе $G_3 = C_2 \wr C_2 \times (C_2 \times C_2 \times C_2)$ гомоморфизм, присутствующий в полупрямом произведении, так как образом в $C_2 \times C_2 \times C_2$ есть подгруппа C_2 , поскольку $Aut(C_2 \times C_2 \times C_2) = GL_3[F_2]$. Этот гомоморфизм из $C_2 \wr C_2$ в $Aut(C_2 \times C_2 \times C_2)$ будет пере-

и изоморфна $C_2 \wr C_2$, где C_2 рассматривается как группа действий т. е. как S_2 [2,с.91, 4,с.184].

ставлять одновременно либо 2 вершины либо 4. На дереве T_2 группа четных перестановок может быть представлена как $C_2 \times (C_2) =: G_2$ (хотя последнее произведение изоморфно группе $C_2 \times C_2$), но для подчеркивания именно такой структуры произведение берем полупрямое.

Опишем в общем случае группу (векторное пространство) V_k , которое образовалось на L_k из T_{k+1} . Оно имеет, 2^k координат – вершин, поэтому V_k , содержит всего 2^{2^k} элементов – транспозиций. В вершине $v_{i,k-1} \in L_{k-1}$ возможна транспозиция $(2i-1, 2i)$ или e , но нам нужны лишь четные перестановки, то есть берем половину из возможных перестановок, которые задаются автоморфизмами в вершинах. Всего перестановок на L_k есть 2^{2^k} а половина из них -2^{2^k-1} – четные. В целом $V_k = \underbrace{C_2 \times \dots \times C_2}_{2^k}$ а подпространство $W_k = C_2^{2^k} / C_2 = \underbrace{C_2 \times \dots \times C_2}_{2^{k-1}}$.

Т.е. что бы в целом в векторном пространстве было четное количество 1-ек следует взять подпространство W_k из V_k с базисом из пар 1-ек, каждая из которых означает транс-

позицию в соответствующей вершине из L_k . Базисом для W_k может быть набор всевозможных элементов из W_k вида $(\underbrace{1, 0, 0, 0, 1, \dots, 0, \dots, 0}_{2^{k-1}})$.

Базисом может быть система транспозиций $S_{[1]}$: $(\underbrace{1, 1, 0, 0, \dots, 0, \dots, 0}_{2^{k-1}}, \underbrace{1, 0, 0, 1, \dots, 0, \dots, 0}_{2^{k-1}}), (\underbrace{1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, \dots, 0}_{2^{k-1}}, \underbrace{1, 0, 0, 0, \dots, 0, \dots, 1}_{2^{k-1}})$, такое

расположение автоморфизмов на L_k соответствует автоморфизмам вида $\alpha_{k-2}, \alpha_{k-3}, \dots, \alpha_0$, где

$\alpha_j = \alpha_{0,0,0,\dots,0,1,0,0,0,\dots,0,0,\dots,0}$
 $2^j \quad 2^{k-2}$. Простейшей системой есть

$$S_{[2]} : \left(\underbrace{1,1,0,0,\dots,0,\dots,0}_{2^{k-1}} \right), \left(\underbrace{0,1,1,0,\dots,0,\dots,0}_{2^{k-1}} \right), \\ \left(\underbrace{0,0,1,1,0,\dots,0,\dots,0}_{2^{k-1}} \right), \left(\underbrace{0,0,0,1,1,0,\dots,0,\dots,0}_{2^{k-1}} \right), \dots, \\ \left(\underbrace{0,0,0,0,\dots,1,1}_{2^{k-1}} \right).$$

Понятно, что комбинация вида: $a_1\tau_{12} + a_2\tau_{23} + \dots + a_{2^k-2}\tau_{2^{k-1}-2,2^{k-1}-1}$, $a_i \in \{0,1\}$, $1 \leq i \leq 2^{k-1} - 2$ породит произвольную четную перестановку. Действительно сумма двух элементов базиса дает четное количество 1-ек, при этом можно выбрать пару так что бы любая из 1-ек осталась а вторая была исключена например t_2

выражается из τ_{23}, τ_{34} . Методом математической индукции доказываем это для произвольного количества элементов из системы $S_{[2]}$. А поскольку она содержит все координаты из W_k , то это базис, аналогично для $S_{[1]}$. Из выше сказанного следует следующее свойство.

Свойство. Количество пар 1-ек, т.е. количество элементов векторного пространства W_k равна 2^{2^k-1} , $k = 2$ и составляет половину от элементов из V_k .

Замечание 1. Базис W_k порождает все возможные транспозиции на вершинах из L_k .

Это так в силу того, что такой базис состоит лишь из пар транспозиций, поэтому порождает лишь четные подстановки. А поскольку это базис, то он порождает все четные подстановки.

Лемма 1. Элементы τ и $\alpha_0, \dots, \alpha_{k-1}$ порождают произвольный элемент τ_{ij} .

Другими словами $\langle \alpha_0, \dots, \alpha_{k-1}, \tau \rangle \cong G_k$. Согласно [5, с.43,6, с.10] система образующих $\alpha_0, \dots, \alpha_{k-1}$

порождает всю группу $Aut T_k$. Эта группа изоморфна $\prod_{i=1}^{k-1} S_2$ [2, с.91, 4, с.184]. Сначала докажем возможность

порождения произвольного τ_{ij} , где $i, j \in L_k|_{T_{2,k+1}^1}$.

Напомним, что τ содержит вершинные перестановки t_1 и t_{2^k} . Воспользуемся самоподобием этой группы и как

следствие тем, что $\langle \alpha_1, \dots, \alpha_{k-1} \rangle \cong Aut T_k^1$ действует на T_k^1 транзитивно потому может переставить t_1 из

$V_{k,1}$, в произвольную вершину из ограничения L_k на T_k^1 .

Для этого действуем на τ соответствующим элементом с $Aut T_k^1$, который переводит t_1 в произвольный t_i с $L_k|_{T_{k+1}^1}$. Аналогично снова действуя на τ получаем t_j .

Перемножая автоморфизмы $t_i \cdot t_j$ получаем произвольный τ_{ij} с $L_k|_{T_{k+1}^1}$. Таким же образом получаем произвольную пару транспозиций τ_{ij}^* с $L_k|_{T_{k+1}^2}$.

Перемножая элементы вида τ_{ij}^* и τ_{ij} получаем произвольный набор с четным количеством транспозиций на L_k .

Теперь опишем процедуру конструктивно (передоказав утверждение).

Выведем произвольную транспозицию в поддереве T_{k+1}^1 . Образующий τ дает лишь t_1 в T_{k+1}^1 . Путь надо

выразить t_2 на $L_k|_{T_{k+1}^1}$ для этого перемножим $\alpha_{k-1}\tau$ и

для уничтожения перестановки в $V_{k-1,1}$ из $\alpha_{k-1}\tau$ помножим его на α_{k-1} справа, т.е. сопрягаем $\alpha_{k-1}\tau\alpha_{k-1} = \tau_{2,2^k}$ в T_{k+1} , что дает искомый t_2 с $L_k|_{T_{k+1}^1}$.

Сформулируем общую процедуру. Докажем, что можно получить произвольную транспозицию в поддереве T_{k+1}^1 . Имеем лишь t_1 в T_{k+1}^1 .

Представим в двоичной системе счисления номер вершины из L_k :

$$l = a_{l_1}2^m + a_{l_2}2^{m-1} + \dots + a_{l_{m+1}}, a_{l_i} \in \{0,1\}$$

сопоставим степеням, при ненулевых коэффициентах из разложения l в двоичной записи кортеж номеров: $(l_{i_1}, l_{i_2}, \dots, l_{i_k}, k \leq m+1)$.

Тогда транспозицию t_1 можно переставить на l -тую вершину из L_k путем сопряжения теми автоморфизмами с кортеджа $\alpha_{k-1}, \dots, \alpha_{k-m+1}$, где $a_{l_i} \neq 0$

при соответственной степени $i: m \geq i \geq 0$ двоичного представления l . Например $6 = 2^2 + 2^1$, поэтому в $T_{1,3}$ сопрягаем τ автоморфизмами $\alpha_{3-2}\alpha_{3-1}$. То есть $\alpha_2\alpha_1\tau\alpha_2\alpha_1$.

Таким образом, можно получить произвольный автоморфизм $\tau_{i,2^k}$ у которого 1-ая вершинная перестановка t_1 с T_k^1 а вторая осталась неподвижной т.е.

на 2^k -й позиции. Потом перемножив два такие автоморфизма $\tau_{i,2^k}$ и $\tau_{j,2^k}$ имеем τ_{ij} . Т.е. из τ вывели τ_{ij} .

Для получения произвольного автоморфизма с T_{k+1} достаточно выразить соответствующую t_i в T_{k+1}^1 , которая есть образом искомого t_l в T_{k+1}^2 при сопряжении $\alpha_0 \tau \alpha_0$. Потом применить $\alpha_0 \tau \alpha_0$.

Утверждение (О чётности). Каждое состояние с уровня L_l , где $l < k$ задает четную подстановку на L_{k+1} .

Действительно, автоморфизм $\alpha_i, i < k$ действует на чётном количестве вершин с L_{k+1} , поскольку такова

структура бинарного дерева. Приэтом это действие порождает подстановку, которая является произведением независимых (взаимно простых) транспозиций, так как де-

рево бинарное. Поскольку $\langle \alpha_0, \dots, \alpha_{k-2} \rangle \simeq \text{Aut} T_{k-1}$, и произведение четных перестановок – четная перестановка, то произвольный автоморфизм с $\text{Aut} T_{k-1}$ порождает четную подстановку на L_{k+1} . Остается заметить, что все состояния с L_l содержатся в $\text{Aut} T_{k-1}$.

Например $\beta_1|_{v_{1,1}}$ задает на L_4 подстановку $(1,5)(2,6)(3,7)(4,8)$ а весь β_1

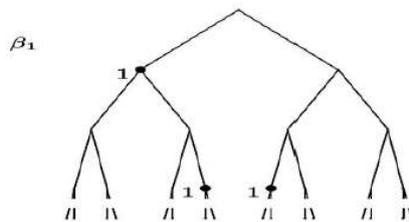


Рис. 2

задает $(1,5)(2,6)(3,7)(4,8) \cdot (7,8) \cdot (9,10)$,

где лишь состояния в вершинах $v_{3,4}$ и $v_{3,5}$ задают нечётные перестановки но поскольку количество таких транспозиций четно в силу структуры W_{k-1} , то в целом перестановка является четной.

Лемма 2. Элементы $S_k = \langle \alpha_0, \dots, \alpha_{k-1}, \tau \rangle$ являются системой образующих для G_k , которая реализует все четные подстановки на X^{k+1} .

Доказательство следует из того, что $\langle \alpha_0, \dots, \alpha_{k-1} \rangle = \text{Aut} T_{2,k}$, леммы 1 и утверждения о четности.

В общем случае структура группы такова:

$$G_k = C_2 \times (C_2 \times C_2) \times \dots \times \left(\underbrace{C_2 \times \dots \times C_2}_{2^{k-2}} \right) \times \left(\underbrace{C_2 \times \dots \times C_2}_{2^{k-1-1}} \right) \simeq \prod_{i=1}^{k-1} C_2 \times W_k.$$

Обозначим $\prod_{i=1}^{k-2} C_2 = B_{k-2}$ тогда $\prod_{i=1}^{k-2} C_2 = C_2 \wr B_{k-2} = C_2 \times (B_{k-2} \times B_{k-2})$. А учитывая то, что $|B_2| = 2^3, |B_3| = 2^{2^3} \cdot 2 = 2^7$ и $B_{k-1} = C_2 \wr B_{k-2}$ имеем $|B_k| = 2|B_2|^2$.

Вычисления проведенные в пакете GAP дают структуру группы заданную полупрямым произведением. Что бы понять её изоморфность сплетению групп подстановок вспомним следующее. Если $\tilde{g} \in \tilde{G}$ – крыша [Сущ, с. 64]

сплетения групп $G \wr H$ ($\tilde{G} \simeq G$), то $\tilde{g}h(x) = f(x^g), h(x) \in H^X, x \in X, g \in G$ и полагая $G = H = S_2 = C_2$, имеет точное действие C_2 на X и как следствие определяем вложение $G \rightarrow \text{Aut} H^X$ и соответствующий гомоморфизм для полупрямого произведения определяемый ядром такого действия. Это позволит установить, что в данном случае $C_2 \wr C_2 \simeq C_2 \times (H) \times (C)$, также

$$B_3 = C_2 \wr C_2 \wr C_2 \simeq (C_2 \wr C_2) \wr C_2 \simeq C_2 \times (C_2 \times C_2) \times (C_2 \times C_2 \times C_2 \times C_2).$$

Заметим, что $C_2 \wr C_2$ уже действует на 4-х элементном множестве, потому ввиду точного действия в

сплетении групп подстановок в полупрямом произведении из B_3 появится сомножитель $C_2 \times C_2 \times C_2 \times C_2$. В общем случае это позволяет установить изоморфность

группе $B_k \times \underbrace{H \times \dots \times H}_{X^k}$. Порядок группы B_k равен 2^{2^k-1} это следует из того что i -ый сомножитель, где $0 \leq i \leq k-1$, увеличивает порядок группы в $2^{2^{i-1}}$ раз.

$$W_k = \underbrace{C_2 \times \dots \times C_2}_{2^{k-1}}$$

Порядок сомножителя равен

2^{2^k-1} . Группа $AutW_k \cong GL_{2^{k-1}}(\mathbb{F}_2)$. Гомоморфный образ B_k в $AutW_k$ не является инъективным вложением. Перейдем к более удобной форме представления нашей группы.

Группа $C_2 \wr C_2 \cong \mathbb{Z}_2 \wr \mathbb{Z}_2$ имеет табличное представление $(a_1; a_2, a_3)$, где $a_i \in \mathbb{Z}_2$ и задано по-координатное сложение по модулю 2 по правилу:

$$(a_1; a_2, a_3) \circ (b_1; b_2, b_3) = \begin{cases} (a_1 + b_1; a_2 + b_2, a_3 + b_3), & b_1 = 0 \\ (a_1 + b_1; a_3 + b_2, a_2 + b_3), & b_1 = 1 \end{cases}$$

Тогда изоморфное отображение f : между $C_2 \times (C_2 \times C_2)$ и $C_2 \wr C_2$ задается на образующих: $f: a \mapsto (0; 1, 0), b \mapsto (0; 0, 1), c \mapsto (1; 0, 0)$ с естественным продолжением на ab, ac, bc, abc . Из чего видно, что соотношения такие же как и в группе $C_2 \times (C_2 \times C_2)$. Например соотношение $ac = cb$

имеет место и в G_2 и в $C_2 \wr C_2$ так как $(0, 1, 0) \cdot (1, 0, 0) = (1, 0, 0) \cdot (0, 0, 1) = (1, 1, 0)$.

Лемма 3. Группу G_3 можно породить элементами β_0 и β_1 .

По определению $G_3 = \langle \alpha_0, \alpha_1, \tau \rangle$. Покажем что $S_\alpha = \langle \alpha_0, \alpha_1, \tau \rangle$ можно вывести с $S_\beta = \langle \beta_0, \beta_1 \rangle$.



рис. 3

Заметим, что $\beta_0^2 = \tau_{23}$ но $\tau_{23}\beta_1 = \alpha_1$. Кроме того $\beta_1 = \alpha_1\tau_{23}$ откуда получаем $\alpha_1 = \tau_{23}^{-1}\beta_1$. А $\tau_{14} = \beta_0\tau_{23}\beta_0$ отсюда $\alpha_0 = \tau_{14}\beta_0$. Поэтому имеем то, что система образующих $S_\alpha = \langle \alpha_0, \alpha_1, \tau_{14} \rangle$ ($\tau_{14} = \tau$) свелась к $S_\beta = \langle \beta_0, \beta_1 \rangle$. Целиком понятно, что S_β неприводима хотя бы потому, что группа порожденная одним образующим была бы циклической а группа автоморфизмов со всеми четными подстановками на T_3 не есть циклической.

Введемо кодирование вершинных подстановок автоморфизма так число означает координату вершины с нетривиальным состоянием 0 – отсутствие нетривиальных состояний на уровне, знак; обозначает переход к координатам следующего уровня. Например β_0 см. рис 2. кодируется как $\beta_{1;0;1;4}$.

Теорема. Группа G_k имеет минимальную систему образующих $S_\beta: \beta_0, \beta_1, \dots, \beta_{k-2}$.

Выведем исходную систему образующих $\langle \alpha_0, \alpha_1, \alpha_2, \tau \rangle$ для G_4 с $\langle \beta_0, \beta_1, \beta_2 \rangle$. Для остальных $G_k, k \geq 5$ все образующие будут иметь аналогичную структуру, где лишь β_0 и β_1 имеют нетривиальные состояния на L_{k-1} имея идентичную структуру образующих с β_0 и β_1 см. рис. 3.

Опишем кодировку элементов из $S_\beta: \beta_0, \beta_1, \dots, \beta_{k-2}$. Элемент $\beta_0 = \beta_{1;0;0;\dots;1;2^{k-2}}$, $\beta_1 = \beta_{1;0;0;\dots;1;2^{k-2}}$, $\beta_j = \beta_{0;1;0;\dots;2^{k-3};2^{k-3}+1}$. $\beta_j = \beta_{0;0;\dots;0;1;0;\dots;0}$ где 1 стоит на j -ом месте, $j \geq 2$.

Образующие $\beta_j, j \geq 2$ имеют такую же структуру как и соответствующие α_j из S_α пред'явленные также и в [5,с.43, 6,с.10]. Выведем S_α из S_β . Выведем S_α из S_β

для G_4 . Заметим, что $\beta_0^2 = \tau_{23}$ но $\tau_{23}\beta_1 = \alpha_1$. Кроме того $\beta_1 = \alpha_1\tau_{23}$ откуда получаем $\alpha_1 = \tau_{23}^{-1}\beta_1$. А $\tau_{14} = \beta_0\tau_{23}\beta_0$ отсюда $\alpha_0 = \tau_{14}\beta_0$.

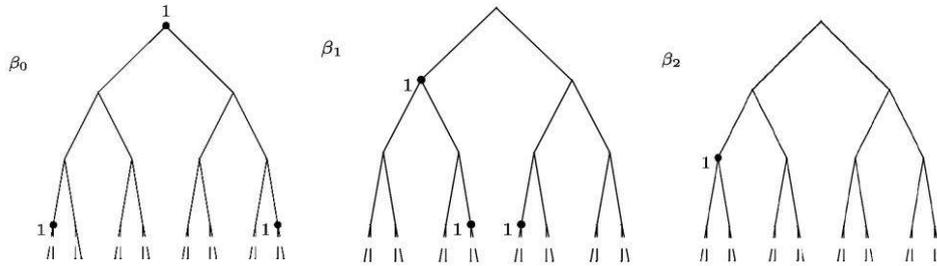


Рис. 4.

В общем случае исходя из того, что $G_k = B_{k-1} \times W_{k-1} \simeq \langle \alpha_0, \alpha_1, \dots, \alpha_{k-1}, \tau \rangle$ содержащая подгруппу $B_{k-1} \simeq AutT_{k-1}$ имещую не менее чем $k-1$ образующий [5,с.43, 6,с.10], следует, что G_k как минимум $k-1$ порожденная.

То, что группа $AutT_{k-1}$ – всех автоморфозмов с T_{k-1} есть $k-1$ порожденная доказывается построением гомоморфизма из вершинно помеченного графа автоморфизмов бинарного дерева, который отображает каждый уровень автоморфизма β_i в элемент прямой суммы так $\varphi: \prod_{j=1}^{2^n} \beta_i |_{v_{n,j}} \rightarrow \mathbb{Z}_2$, где вершинная перестановка (элемент C_2) помечается метками $\{-1, 1\}$ а соответствующие образы из $\mathbb{Z}_2: \{0, 1\}$. Весь гомоморфизм с проконечной (аналогично и конечной) группы строится поуров-

нево: $AutT \rightarrow \prod_{n=1}^{\infty} C_2 \rightarrow \bigoplus_{n=1}^{\infty} \mathbb{Z}_2$. Это гомоморфизм в абелизованную группу $AutT_{k,ab}$ гарантирует, что образующих не менее чем $k-1$. В тоже время найденная нами система образующих имеет ровно $k-1$ образующий поэтому является минимальной [5,с.43].

Замечание 2. Указанная нами система образующих позволяет выразить $n+1$ элементную систему образующих, содержащую дополнительные элементы (вида $\tau_{1,2}, \tau_{2,3}$ для T_3 , которые были указаны в [7]) можно через нашу $n-1$ -элементную, поэтому утверждения про неприводимость $n+1$ элементной системы образующих для $Syl_2(A_{2^n})$ опубликованное в тезисах конференции [7,с 60] есть неправильным.

Доказательство непосредственно следует из того, что построенная нами S_β – система образующих.

Лемма 4. Порядки подгруппы $Syl(A_{2^k})$ и группы G_k совпадают.

Доказательство. Покажем, что $|Syl(A_{2^k})| = 2^{2^k-2}$. Согласно с формулой Лежандра степень 2 в числе $2^k! : \left[\frac{2^k}{2} \right] + \left[\frac{2^k}{2^2} \right] + \left[\frac{2^k}{2^3} \right] + \dots + \left[\frac{2^k}{2^k} \right] - 1 = \frac{2^k-1}{2-1} - 1 = 2^k - 2$,

, отняли 1, так как имеем лишь $\frac{n!}{2}$ подстановок. Поэтому $|Syl(A_{2^k})| = 2^{2^k-2}$.

В частности силовская 2-подгруппа группы A_8 имеет согласно формуле Лежандра следующую степень двойки

$$\deg_{Syl(A_2)}(2) = \left[\frac{2^4}{2} \right] + \left[\frac{2^4}{2^2} \right] + \left[\frac{2^4}{2^3} \right] + \left[\frac{2^4}{2^4} \right] - 1 = \frac{2^4-1}{2-1} - 1 = 2^4 - 2 = 14$$

поэтому $|Syl(A_{2^4})| = 2^{2^4-2} = 2^{14}$ а порядок соответствующей группы G_4 :

$$|G_4| = (2 \cdot 2^2 \cdot 2^4) \cdot 2^{8-1} = 2^{\frac{2^3-1}{2-1}} \cdot 2^{2^3-1} = 2^7 \cdot 2^7 = 2^{14}$$

В общем случае порядок группы $G_k (G_k \simeq \prod_{i=1}^{k-1} C_2 \times \underbrace{(C_2 \times \dots \times C_2)}_{2^{k-1}-1})$ таков

$$|G| = 2 \cdot 2^2 \cdot \dots \cdot 2^{2^{k-2}} \cdot (2^{2^{k-1}}) = 2^{\frac{2^k-1}{2-1}} \cdot (2^{2^{k-1}}) = 2^{2^k-1} \cdot (2^{2^k-1}) = 2^{2^{k+1}-2}$$

Поэтому порядки подгруппы $Syl(A_{2^k})$ и $G_k \simeq \prod_{i=1}^{k-1} C_2 \times W_k \simeq \langle \beta_0, \dots, \beta_{k-2} \rangle$ равны.

Следствие. Как следствие эти группы изоморфны.

Системы образующих для $Syl(A_n)$ и $Syl(A_{2^k})$ будут идентичны с точностью до сопряженности если $n! : 2^k$ и $n!$ не делится на 2^{k+1} . В зависимости от наявности других множителей кроме 2^k в числе n , в группе A_n будут появляться сопряженные силовские подгруппы. Т.е. $Syl(A_{2^k}) = \langle \beta_0, \dots, \beta_{k-2} \rangle$ и эта система образующих минимальна. При $n > 5$ силовская 2- подгруппа является самонормализуемой в A_n . Поэтому для $n > 5$ количество силовских подгрупп в A_n равно $n! : 2^k$.

Список литературы

1. Скуратовський Р. В. "Твірні і співвідношення для ітерованого силовських р-підгруп групи підстановок S_n ." Наукові Вісті КПІ. 2013р., номер 4, ст. 94 –105.

2. В.С. Сікора, В.І. Суцанський. Операції на групах підстановок. Чернівці: Рута, 2003– 256 с.
3. Дмитрук Ю.В., Суцанський В. И. Строение силовских 2-подгрупп симметрических и знакопеременных групп. // УМЖ., 1981г., №3, с. 304-312.
4. Григорчук Р.И., Некрашевич В.В., Суцанский В.И. Автоматы, динамические системы и группы // Труды мат. института им. Стеклова. --- 2000. --- №. 231. --- ст. 134--214.
5. Grigorchuk, R.I. Solved and unsolved problems around one group. Geometric, Combinatorial and Dynamical Aspects. Basel. 2005. Progress Math., vol 248. pp. 117-218.
6. Nekrashevich V., Self-similar groups, American Mathematical Society, Mathematical Surveys and Monographs, 117, 2005. P. 231.
7. Іванченко В. А. Системи твірних силовських 2-підгруп знакозмінних груп. Четверта всеукраїнська конференція молодих вчених з математики та фізики – 2015. Тези доповідей. с.60.
8. Скуратовський Р. В. Твірні і мінімальна система співвідношень для вінцевих добутоків довільних груп." Опублікована в УМЖ, 2008р., Том 60, № 7. ст. 997-999.

АНАЛОГ ТЕОРЕМЫ Ф. РИССА ДЛЯ ИНТЕГРАЛА БОХНЕРА В БАНАХОВЫХ ПРОСТРАНСТВАХ

Стопякин Федор Сергеевич

кандидат физ.-мат. наук, доцент, Крымский федеральный университет им. Вернадского,
г. Симферополь

Степанов Алексей Николаевич

студент 2-го курса магистратуры, Крымский федеральный университет им. Вернадского
г. Симферополь

ANALOGS OF THE THEOREM OF F. RIESZ FOR BOCHNER INTEGRAL IN BANACH SPACES

Stonyakin Fedor, Candidate of Physics and Mathematics sciences, Associate Professor, V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol

Stepanov Alexey, the student of the second-year master course, V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol

АННОТАЦИЯ

Хорошо известно, что даже липшицева функция $F: [a; b] \rightarrow E$ (E – банахово пространство) может быть нигде не дифференцируемой и поэтому не представимой в виде интеграла Бохнера. Однако такая представимость возможна в случае дифференцируемости почти всюду абсолютно непрерывного отображения. В связи с этим возникает задача поиска достаточных условий для представления отображений в виде неопределенного интеграла Бохнера. Наша работа посвящена аналогу теоремы Ф. Рисса об описании функций из $L_p[a; b]$ на случай банаховых пространств. Введено понятие отображения отрезка в банахово пространство с p -вариацией, для отображений с p -вариацией доказан аналог теоремы Ф. Рисса.

ABSTRACT

It is well known that Lipschitz function $F: [a; b] \rightarrow E$ (E – Banach space) can be nowhere differentiable, and therefore cannot be represented as Bochner integral. However, such representability is possible in the case of differentiability almost everywhere of absolutely continuous mapping. In this connection the problem of finding sufficient conditions for the representation of mappings as indefinite Bochner integral arises. Our work deals with an analogue of F. Riesz theorem on

description of functions from $L_p[a; b]$ in the case of Banach spaces. The new concept of mapping with p -variation is introduced, and an analogue of F. Riesz theorem is proved.

Ключевые слова: интеграл Бохнера; теорема Рисса; p -вариация.

Keywords: Bochner integral; Riesz theorem; p -variation.

Хорошо известно, что абсолютно непрерывное отображение в банахово пространство может быть нигде не дифференцируемым и ввиду этого его нельзя представить в виде неопределённого интеграла Бохнера. Однако известно, что такая представимость возможна в случае дифференцируемости почти всюду абсолютно непрерывного отображения [1].

В вещественном случае известна теорема Ф. Рисса о представимости отображения с p -вариацией в виде интеграла Лебега с соответствующей оценкой на подынтегральное отображение [2].

В предлагаемой работе похожий результат получен для интеграла Бохнера в банаховых пространствах. Введено понятие отображения отрезка в банахово пространство с p -вариацией, показано, что такое отображение может быть нигде не дифференцируемым.

Интегрирование отображений со значениями в бесконечномерных локально выпуклых пространствах активно изучается с 20-х годов прошлого столетия. Наиболее близким к классическому интегралу Лебега, известным и используемым понятием интеграла со значениями в бесконечномерных пространствах является сильный интеграл (или интеграл Бохнера). Теория сильного интеграла для отображений в локально выпуклые пространства получила широкое распространение и нашла многочисленные применения в современном анализе, теории вероятностей, теории игр, гармоническом анализе и топологии. Векторному интегрированию и его приложениям посвящено много современных работ. Среди них можно отметить таких украинских авторов, как Ю. М. Березанский, Г. И. Кац, М. И. Кадец, В. М. Кадец, а также зарубежных авторов таких, как Дж. Дистель, Дж. Ул, С. Д. Чатерджи и др. В то же время, в этой теории существует много нерешенных проблем. В частности, как известно, интеграл Бохнера для отображений в банаховы пространства утрачивает одно из важнейших свойств интеграла Лебега: не всякое абсолютно непрерывное отображение является неопределенным интегралом Бохнера. Наиболее известным подходом к решению данной проблемы является выделение класса пространств со свойством Радона-Никодима, в которых эта разница отсутствует. Однако класс таких пространств является недостаточно широким для многих конкретных задач анализа. Принимая во внимание это обстоятельство, естественно возникает задача описания класса абсолютно непрерывных отображений, которые можно представить в виде неопределенного интеграла Бохнера в общем случае для пространств, которые могут как иметь, так и не иметь свойства Радона-Никодима. Данная работа посвящена переносу теоремы Ф. Рисса об описании функций из $L_p[a; b]$ на случай банаховых пространств.

Определение. Пусть на сегменте $[a; b]$ задано отображение $F: I \rightarrow E$ (E – банахово пространство). Разложим $[a; b]$ на части точками $x_0 = a < x_1 < \dots < x_n = b$ и составим сумму

$$V = \sum_{k=0}^{n-1} \frac{\|F(x_{k+1}) - F(x_k)\|^p}{(x_{k+1} - x_k)^{p-1}}, p > 1.$$

Точная верхняя граница множества всевозможных сумм V называется p -вариацией отображения $F(x)$ и обозначается через $V^p(F, [a; b])$.

Непосредственно проверяются основные свойства для отображений с конечной p -вариацией:

- $f, g \in BV^p \Rightarrow f \pm g \in BV^p, \lambda f \in BV^p$ (BV^p означает, что f имеет конечную p -вариацию);
- $f \in BV^p \Rightarrow f \in AC$ (AC – класс абсолютно непрерывных функций);
- $f \in Lip \Rightarrow f \in BV^p, 1 < p < \infty$ (Lip – класс липшицевых функций).

Хорошо известно, что липшицево отображение может быть нигде не дифференцируемым [2]. Оказывается, что условие ограниченной p -вариации сильнее условия абсолютной непрерывности, но слабее условия Липшица, поэтому исходная проблематика переносится и на случай p -вариации. Иными словами, отображение с конечной p -вариацией может также быть нигде не дифференцируемым.

Предлагаем Вашему вниманию основной результат работы.

Теорема. Если функция $F: [a; b] \rightarrow E$ (где E – банахово пространство) имеет конечную полную p -вариацию, p в. дифференцируема на $[a; b]$, тогда

$$F(x) = F(a) + (B) \int_a^x f(t) dt,$$

где $\int_a^b \|f(t)\|^p dt < \infty$.

Доказательство.

В неравенстве

$$\sum_{k=0}^{n-1} \frac{\|F(x_{k+1}) - F(x_k)\|^p}{(x_{k+1} - x_k)^{p-1}} \leq K$$

(где K не зависит от способа разложения $[a, b]$,

причем за число K можно принять интеграл $\int_a^b \|f(t)\|^p dt$) для любой конечной системы взаимно не налегающих интервалов (a_k, b_k) ($k = 1, 2, \dots, n$), содержащейся в $[a, b]$, будет

$$\sum_{k=1}^n \frac{\|F(b_k) - F(a_k)\|^p}{(b_k - a_k)^{p-1}} \leq K.$$

Но, в силу сумматорного неравенства Гёльдера,

$$\sum_{k=1}^n \|F(b_k) - F(a_k)\| = \sum_{k=1}^n \frac{\|F(b_k) - F(a_k)\|}{(b_k - a_k)^{\frac{p-1}{p}}} (b_k - a_k)^{\frac{1}{p}} \leq \sqrt[p]{\sum_{k=1}^n \frac{\|F(b_k) - F(a_k)\|^p}{(b_k - a_k)^{p-1}}} \cdot \sqrt[q]{\sum_{k=1}^n (b_k - a_k)}, \text{ где } q = \frac{p}{p-1}$$

и, стало быть,

$$\sum_{k=1}^n \|F(b_k) - F(a_k)\| \leq \sqrt[p]{K} \cdot \sqrt[q]{\sum_{k=1}^n (b_k - a_k)},$$

откуда вытекает абсолютная непрерывность функции $F(x)$.

Значения функции $F(x)$ содержатся в некотором замкнутом сепарабельном подпространстве E_0 пространства E . Так как слабые пределы элементов из E_0 заключены в E_0 , то почти все значения $F(x)$ содержатся в E_0 . Таким образом, $F(x)$ слабо измерима, почти сепарабельнозначна и, следовательно, сильно измерима.

Положим $f_n(t) = 2^n [F(k2^{-n}) - F((k-1)2^{-n})]$

$$\int_a^b \|f_n(t)\|^p dt = \sum_{k=0}^{n-1} \int_{x_k^{(n)}}^{x_{k+1}^{(n)}} \|f_n(t)\|^p dt = \sum_{k=0}^{n-1} \frac{\|F(x_{k+1}^{(n)}) - F(x_k^{(n)})\|^p}{(x_{k+1}^{(n)} - x_k^{(n)})^{p-1}} \leq K$$

и, стало быть,

$$\int_a^b \|f(t)\|^p dt < +\infty.$$

Далее, $f_n(t)$ почти всюду сходится слабо к $f(t)$, поэтому почти всюду $\|f(t)\| \leq \liminf_n \|f_n(t)\|$. Для любого линейного непрерывного функционала $l \in E^*$

$$l(F(b) - F(a)) = \int_a^x l[f(t)] dt = l((B) \int_a^x f(t) dt).$$

Поэтому

$$F(b) - F(a) = (B) \int_a^x f(t) dt.$$

при $(k-1)2^{-n} \leq t < k2^{-n}$, $k = 0, \pm 1, \pm 2, \dots$
 $2^{-n} = x_{k+1} - x_k$.

Следовательно,

$$f_n(t) = \frac{F(x_{k+1}) - F(x_k)}{x_{k+1} - x_k},$$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} f_n(t) = f(t).$$

При этом

Теорема доказана.

Работа выполнена при финансовой поддержке гранта Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских учёных-кандидатов наук, код МК-2915.2015.1

Список литературы

1. Э. Хилле, Р. Филлипс. Функциональный анализ и полугруппы. – М: ИЛ, 1962. – 829 с.
2. Натансон И. П. Теория функций вещественной переменной. – М.: Наука, 1974. – 480 с.

СТРУКТУРА ПЕРВИЧНОГО ТАХИОННОГО КОНДЕНСАТА

Шевелев Александр Киприянович
 Московская обл., г. Шатура

THE STRUCTURE OF THE PRIMARY TACHYON CONDENSATE

Alexander Shevelev

АННОТАЦИЯ

В работе рассматривается трансформация первичного тахионного конденсата в многокомпонентный иерархический вакуум Метагалактики (видимой части Вселенной) с поэтапным изменением размерности пространства-времени (П-В). Предложена базовая топологическая структура бозона, формируемая первичным тахионным конденсатом.

Ключевые слова: тахионный конденсат; Метагалактика; двумерная брана.

ABSTRACT

The paper deals with the transformation of primary tachyon condensate to multi-hierarchical vacuum of Metagalaxy (the visible part of the universe) with a gradual changing of space-time dimensions. It proposes a basic topological structure of boson, formed by the primary tachyon condensate.

Tags: tachyon condensate; Metagalaxy; dimensional brane.

ВЕДЕНИЕ

Хорошо известно, что все элементарные частицы подразделяются на две фундаментальные группы: бозоны и фермионы. Предполагается, что фермионы имеют сложную составную структуру и распределяются на поколения и группы, указанные в таб.1.

Незаряженные лептоны являются самыми простыми структурными единицами в этой таблице, т.к. наделяются только слабым взаимодействием. Рассматриваемая в работе [1] версия о трансформации в составе бариона лептонов в кварки не получила дальнейшего развития.

Одна из причин – в том, что структура лептонов неизвестна. Предположим, что первичные частицы, имеющие максимально простую топологическую структуру – не лептоны, а бозоны в виде замкнутой вихревой трубки (тора). В ряде работ замкнутая вихревая трубка сопоставляется петле Вильсона [2] или центральному вихрю [3, 4]. До-

бавка «центральный» подчеркивает, что речь не о гидродинамическом вихре в обычном понимании. Не прекращаются поиски приемлемых аналогий между фотоном (магнитного поля) и замкнутым вихрем [5]. И снова возникает вопрос, из чего состоят элементы, формирующие вихревую трубку. Ответ на этот вопрос мы будем искать через изучение границы Метагалактики.

Таблица 1

Распределение фермионов по поколениям и группам

поколения	I	II	III
группы			
Барионы p, n, Λ0, Λ0c, Λ0b..	u d	c s	t b
Заряженные лептоны	e	μ	τ
Незаряженные лептоны	νe	νμ	ντ

ИЕРАРХИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ВАКУУМА

Разделим интервал Вселенной с размерами объектов от $-\infty$ до $+\infty$ на 3 интервала (рис.1):

1. интервал Метагалактики: от $R_{min}=10^{-56}$ см до $R_{max}=10^{+28}$ см ($R_{min} = \frac{R_p}{R_{max}}$);
2. микротахионная область: – от $-\infty$ до R_{min} ;
3. макротахионная область: от R_{max} до $+\infty$.

Внутри интервала Метагалактики на границах с микро- и макротахионной областями формируются переходные интервалы (рис. 1).

На макромасштабе переходный интервал поэтапно проявляется в виде черных дыр (ЧД):

- на первом этапе – в центре галактики,
- на втором этапе – в центре скоплений галактик,
- на третьем этапе – на границе Метагалактики в виде макро-пустот.

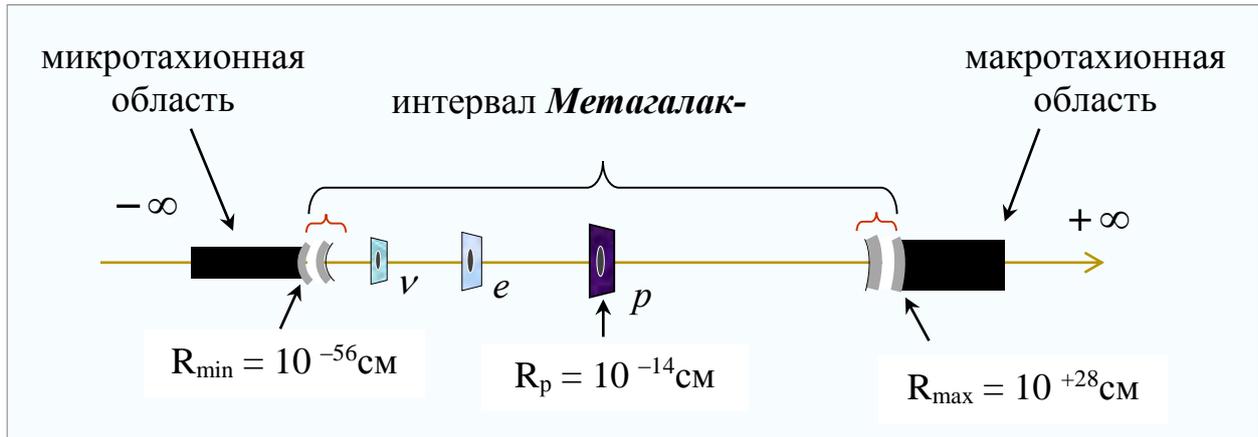


Рисунок 1. Интервал Вселенной: микротахионная область, интервал Метагалактики и макротахионная область. На границах Метагалактики красными фигурными скобками отмечены переходные области. Масштабы появления частиц обозначены двумерными бранами.

Появление черных дыр означает начало выхода составляющих Метагалактики за её интервал с уменьшением для них размерности П-В (рис.2), т.е. это начало конденсации материи в тахионную область.

Брану в центре интервала Метагалактики сопоставляем физическому вакууму, который формируется в центре протона. Левее протона размещены браны лептонов. Если придерживаться версии Фаддеева [1], то брана протона является многокомпонентной, т.е. это пакет из нескольких бран, куда входят браны заряженного и нейтрального лептонов.

По аналогии с браной протона рассматриваются браны лептонов. В отличие от бран протона, часть бран, формирующих лептонный пакет, будет находиться в переходной области Метагалактики. Дальнейшее уменьшение масштаба сопровождается поэтапным переходом составляющих браны в скрытый сектор Метагалактики (рис.3).

Для того чтобы в дальнейшем добиться максимального сопоставления кварковой теории с топологической

структурой элементарных частиц, нам необходимо ввести еще два типа нейтрино. Такое сопоставление необходимо, т.к. кварковая хромодинамика (КХД) имеет высокую предсказательную силу. Назовем четвертый тип нейтрино теньевым ($\nu_{тен.}$). У него отсутствует масса, т.к. два вакуумных слоя, формирующие его структуру, находятся в тахионной области. Пятый тип нейтрино полностью находится в тахионной области и экспериментально не проявляется. Назовем это нейтрино стерильным ($\nu_{стер.}$). Это нейтрино при определенном энергетическом возбуждении переходит в теньевое нейтрино. Теньевое нейтрино – это первичный безмассовый конденсат материи. Формально теньевые и стерильные нейтрино сопоставляются духовым полям Фаддеева-Попова [6] и начинают проявляться в центре таких структур, как протон. Скрытый сектор проявляется на энергетическом масштабе таких объектов, как квазар.

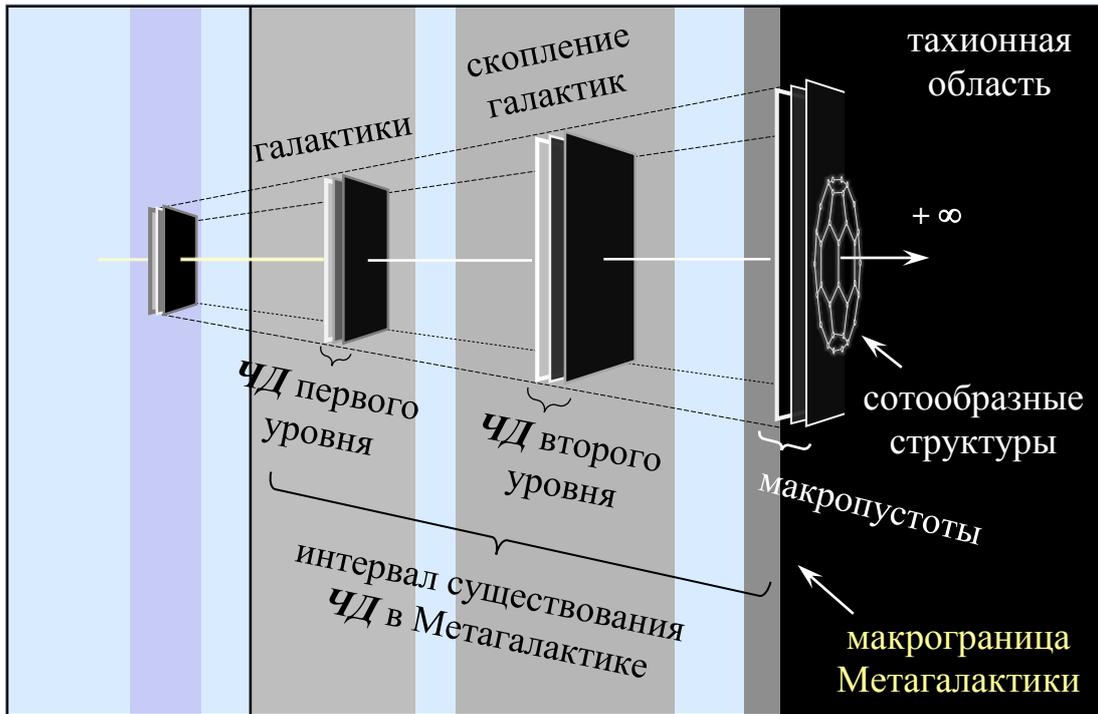


Рисунок 2. В центре галактик формируются первичные ЧД. В скоплениях галактик формируются более крупные ЧД. Последний этап выхода материи из интервала Метагалактики сопровождается появлением макропустот с сотовидной периферией.

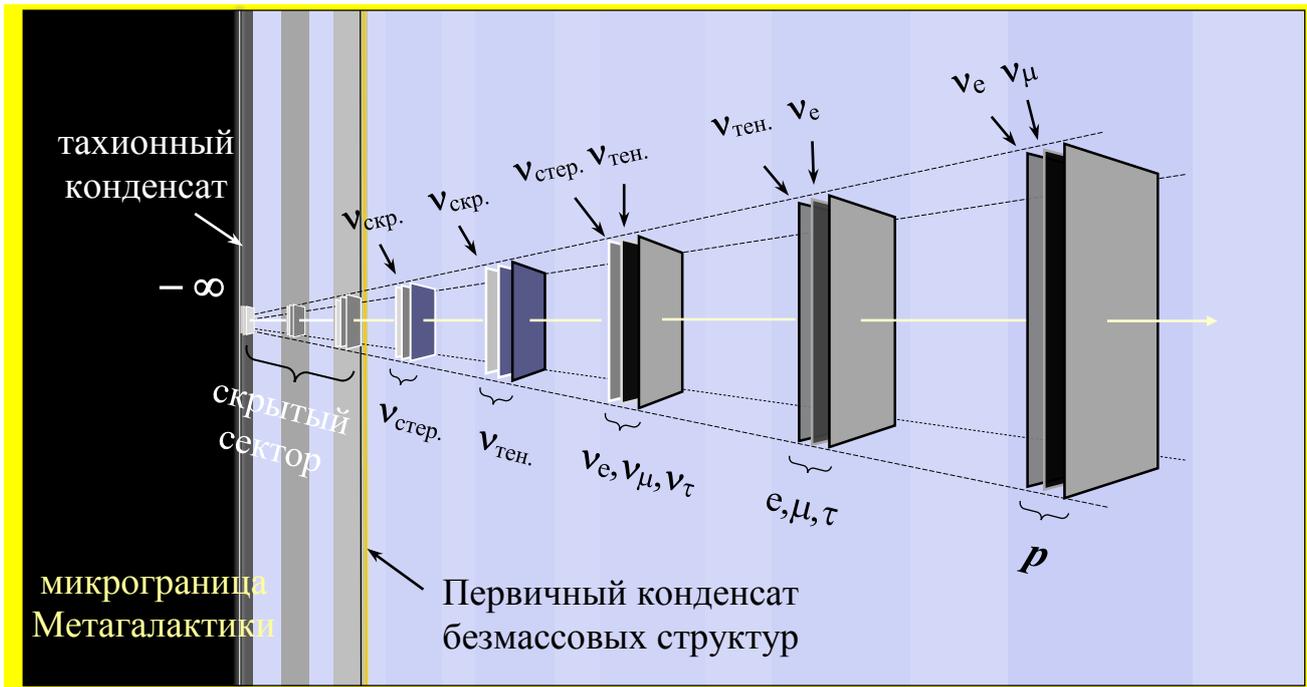


Рисунок 3. Брана рассматривается как трехслойная. На микромасштабе добавлены также теньевые и стерильные нейтрино: это упрощает сопоставление лептонов кваркам в структуре адрона. Желтая вертикальная линия указывает на масштаб, при котором образуется первичный бозонный конденсат.

В предложенной схеме возникают вопросы:

- Что определяет рождение браны (пакета бран) на выбранном геометрическом (энергетическом) масштабе?
- Что заставляет их фиксироваться на выбранных ими масштабах?
- Почему несколько бран не могут слиться в одну брану или аннигилировать?

При переходе от электронной браны к протонной происходит не только изменение энергетического масштаба, но и смена киральности. Эта ситуация аналогична осцилляционной эволюции метрики вблизи сингулярности [7, 8]. Осцилляция метрики сопровождается не только изменением амплитуды, но и переходом пространственной координаты во временную. Переброс пространственных и временных координат сопровождается изменением киральности. Изменение киральности является тем

самым фактором, который разбивает физический вакуум Метагалактики на вакуумные слои.

Если проводить аналогию дальше, то электронная брана по отношению к протонной бране находится в другом временном слое с другим коэффициентом взаимодействия с физическим вакуум Метагалактики. Это позволяет согласовать физические параметры электрона (массу, получаемый из сечения взаимодействия радиус) с постоянной Планка. Если физические параметры протона допускают возможность рассматривать постоянную Планка как момент импульса, то для электрона это не применимо, т.к. экваториальная скорость вращения на поверхности электрона превышает скорость света. Введение поправочного коэффициента, равного отношению массы протона к массе электрона, решает проблему экваториальной скорости у электрона. Такая же схема применима и к нейтрину по отношению к электрону, но здесь уже появляются новые краевые эффекты. В макромире, начиная с некоторого масштаба, мы наблюдаем появление постоянной Хаббла как производной от ускорения. На еще большем масштабе мы наблюдаем производную от постоянной Хаббла. Если сохранять принцип инверсии от макромасштаба к микромасштабу, то и в микромире необходимо вводить свой коэффициент Хаббла для поправочного коэффициента между лептонными бранами, а это приводит к изменению расстояния между бранами. Следует отметить, существует определенный алгоритм иерархического масштабирования физических параметров элементов Метагалактики. Добавление еще нескольких типов нейтрино необходимо и для того, чтобы его не нарушать этот алгоритм, но это уже отдельная тема.

Если протон – пакет из нескольких бран с разным коэффициентом взаимодействия, то энергетические флуктуации являются многомодовыми. Известно, что многомодовая структура, находящаяся в флуктуирующей среде (моделируемой нулевыми флуктуациями физического вакуума) способна при определенных условиях поглощать энергию нулевых флуктуаций, трансформировать ее в другую моду и излучать.

$$\cos \theta_W = \frac{g_2}{\sqrt{g_1^2 + g_2^2}}, \sin \theta_W = \frac{g_1}{\sqrt{g_1^2 + g_2^2}}, e = \frac{g_1 g_2}{\sqrt{g_1^2 + g_2^2}}$$

где θ_W – угол Вайнберга ($\sin^2 \theta_W = 0,23$), W_μ^3 – калибровочное поле группы SU(2), B_μ – калибровочное поле группы UY(1).

Предположим, что в структуре фотона задействована не одна брана, а две. В первой бране, расположенной в области первичного тахионного конденсата, мы сформируем «толстую» замкнутую вихревую трубку из множества тонких тахионных вихревых трубок. Поверхность «толстой» трубки образует брану в форме тора. Только половина этой поверхности (та часть, которая движется от детектора; отмечена белыми стрелками) заходит в интервал Метагалактики. Остальная часть поверхности (отмечена черными стрелками) и внутренняя область вихря продолжают находиться в тахионной области Метагалактики (рис.4).

Полоидальный ток тахионов в «засвеченной» части поверхности сопоставим магнитным токовым линиям. Заряженная частица регистрирует изменение направления

При разной (из-за изменения энергетической моды) скорости поглощения и излучения мы получаем локализованный энергетический градиент, который логично сопоставить гравитационному полю. Если система одномодовая или нет трансформации одной моды в другую, то структура не имеет массы. Следовательно, структура, у которой на микрогранице в процессе первичного конденсата в интервал Метагалактики вошла только одна брана, остается безмассовой. Если в интервал Метагалактики вошли несколько бран, но отсутствует энергетический обмен между флуктуациями, то такая система также остается безмассовой.

Удаление браны от границы первичного конденсата, сопровождаемое изменением коэффициента взаимодействия браны с физическим вакуумом Метагалактики и изменением размерности П-В, экспериментально проявляется в виде поэтапного появления слабого, электромагнитного и сильного взаимодействий. Как мы видим, максимально упрощенный анализ структуры физического вакуума уже дает нам некоторые представления о природе четырех фундаментальных сил и направление поиска топологической структуры протона и нейтрона.

ПЕРВИЧНЫЙ БОЗОННЫЙ КОНДЕНСАТ ТАХИОНОВ

Известно, что фермионы в П-В с размерностью (1+1) проявляются как скалярные структуры. Магнитные и кулоновские поля отсутствуют по определению. Самую простую топологическую структуру в виде тора из первичного тахионного конденсата будем рассматривать как бозон, «вмороженный» в двумерную брану. Наделив двумерную брану калибровочной инвариантностью и сопоставив ее фотону, мы вступаем в противоречие со стандартной моделью (СМ), объединяющей слабое и электромагнитное взаимодействие. В СМ, с группой симметрии SU(2)×UY(1), фотон является двухкомпонентным (и имеет два коэффициента взаимодействия):

$$A^\mu = B_\mu \cos \theta_W + W_\mu^3 \sin \theta_W, \tag{1}$$

полоидального тока как изменение амплитуды магнитного поля. Изменение амплитуды магнитного поля индуцирует изменяющуюся электрическую составляющую. На рис.4б показано сопоставление точек на «засвеченной» поверхности тора точкам на синусоиде ($H = H_0 \sin(\omega t - kz)$) магнитной составляющей бозона.

Следует заметить, что если толстый вихрь формируется из множества тонких замкнутых тахионных вихрей, то единичный спин такой системы остается в тахионной области, т.е. виртуальным. Получается, что фотон, «вмороженный» в двумерную брану, распространяется как скаляр. Исходя из того, что в двухмерном пространстве магнитное поле проявляется как градиентное электрическое поле, и учитывая изменение направления магнитного поля на «засвеченной» поверхности тора, которое изменяет знак градиента, получим отсутствие электрической составляющей фотона. Для нейтральных частиц фотон остается ничем не выделяемым энергетическим фо-

ном с нулевыми флуктуациями. Заряженная частица наделяется возможностью «проявлять» часть поверхности фотона, что сопровождается «проявлением» спина и электромагнитной составляющей.

Вторая составляющая фотона в виде второго тора с противоположным спином полностью находится в тахионном секторе физического вакуума и экспериментально не проявляется. В физическом вакууме адрона, т.е. на масштабах КХД, происходит «проявление» и второй составляющей фотона, сопровождаемое образованием заряженной пиона. С этих позиций представляют интерес работы [9], где рассматриваются калибровочные поля, преобразующиеся как конформно-инвариантные двухточечные функции. И то, что «духовые» поля Фаддеева-Попова

имеют нулевую масштабную размерность, хорошо согласуется с предложенной структурой физического вакуума на границе Метагалактики. В работе [10] электромагнитное поле также рассматривается как составное с двумя калибровочными полями (A_μ и B_μ), где физически наблюдаемо только A_μ :

$$A_\mu \rightarrow A_\mu + \frac{1}{e} \partial_\mu \Theta(x).$$

Второе калибровочное поле

$$B_\mu \rightarrow B_\mu + \frac{1}{e_A} \partial_\mu \Theta_A(x),$$

где e_A – аксиальный заряд, остается скрытым.

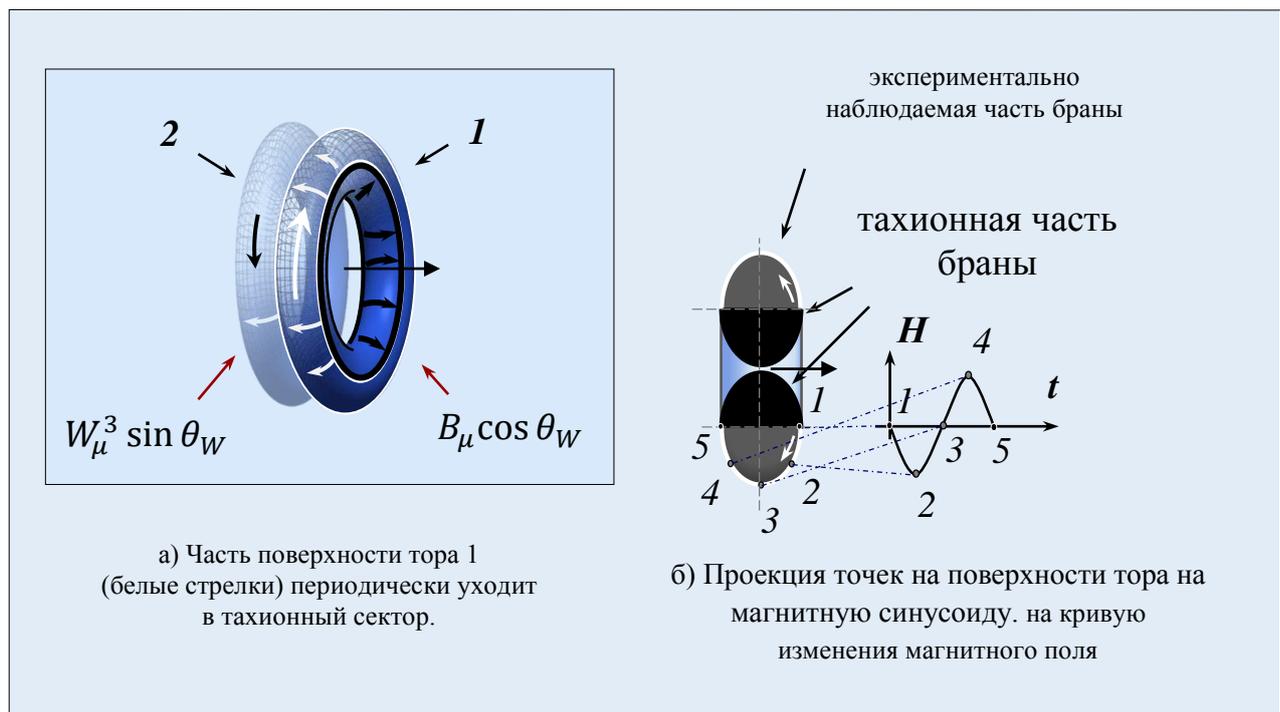


Рисунок 4. Структура двухкомпонентного бозона.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, бозон с двухкомпонентной топологической структурой в виде двух замкнутых вихревых трубок рассмотрен в комплексе со структурой физического вакуума, с учетом размерности П-В в пограничной области Метагалактики. Двухкомпонентная структура бозона хорошо согласуется с соотношением (1) стандартной модели с группой симметрии $SU(2) \times U(1)$ и упрощает переход к симметрии $SU(3) \times SU(2) \times U(1)$, где глюон логично рассматривать как трехкомпонентный бозон.

Результаты работы были частично получены в период работы в ИПЛИТ РАН. Автор благодарен В.В. Евмененко за полезные обсуждения.

Литература

1. Фаддеев Л.Д., Письма в ЖЭТФ, т.21, в.2, стр.141–144, 1975
2. Зайлер Э., Калибровочные теории, М.: Мир, 1985.
3. Жуковский В.Ч., Тарасов О.В., ТМФ т.140, стр.410–423, 2004.
4. Зубков М.А., Диссертация, Применение непертурбативных методов к исследованию теоретико-полевых моделей сильных, электрослабых и гравитационных взаимодействий, Москва, 2011.
5. Бычков В.Л., Химическая физика, том 33, №3, стр.75–83, 2014
6. Славнов А.А., Фаддеев Л.Д., Введение в квантовую теорию калибровочных полей, М.: Наука, 1988.
7. Белинский В.А., Лифшиц Е.М., Халатников И.М., УФН т.102, стр.463, 1970.
8. Халатников И.М., Каменщик А.Ю., УФН т.168, стр.593, 1998.
9. Зайков Р.П., ТМФ т.65, стр.70–78, 1985; ТМФ т.67, стр. 76–87, 1986.
10. Федоров Д.К., Юрков А.С., ЖЭТФ, т.125, в.4, стр.744–754, 2004.

ТОПОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ФЕРМИОНА

Шевелев Александр Киприянович
Московская обл., г. Шатура

TOPOLOGICAL STRUCTURE OF FERMION

Alexander Shevelev

АННОТАЦИЯ

В данной работе предложена топологическая структура фермиона с учетом динамики его составляющих. Описана взаимосвязь между тремя поколениями фермионов. Также описана взаимосвязь между структурой физического вакуума и структурой элементарных частиц.

Ключевые слова: фермион; киральность; глюон; кварк.

ABSTRACT

In the present paper, the topological structure of a fermion taking into account the dynamics of its components is proposed. The relationship between three generations of fermions is described. Also the relationship between the structure of the physical vacuum and the structure of elementary particles is described.

Tags: fermion; chirality; gluon; quark.

ВВЕДЕНИЕ

В предыдущей работе [1], была предложена структура аксиального бозонного конденсата тахионов с учетом нетривиальной структуры физического вакуума. Было установлено, что в структуре массивного фермиона необ-

$$\varphi(n_0, n_1, \dots, n_d - 1) = -\varphi(n_0 + 2N, n_1, \dots, n_d - 1).$$

Из экспериментов по рассеянию следует, что протон проявляет себя как некий диск с элементами кольцевой структуры [2]. Это должно быть отображено в особенностях расположения кварков в нем.

Нашей задачей в данной работе является исследование топологической структуры фермиона. Лептоны будем рассматривать как структурные элементы бариона с некоторой трансформацией их физических параметров относительно параметров в свободном состоянии. Из анализа структуры физического вакуума, проведенного в [1], следует, что топологическая структура лептонов и бариона может быть одинаковой. Различие их физических свойств определяется не топологией, а количеством вакуумных слоев, задействованных в формировании их структуры. Например, мюон отличается от электрона тем, что в нем происходит замена двух структурных элементов (лептонов) из двух разных бран на два структурных элемента, расположенных ближе к тахионной границе Метагалактики.

Феноменологический анализ показывает, что в адронной фазе физический вакуум находится в непертурбативном состоянии, индуцируемом глюонным и кирально-несимметричным кварковым конденсатом. Также в адронной фазе имеется сектор, где происходит первичная

ходимо наличие топологического «дефекта», провоцирующего энергетические флуктуации и наличие структурных элементов из нескольких бран. В структуре необходимо так же учесть и антипериодические граничные условия характерные для фермионов

конденсация более тяжелых кварков. В лагранжиане взаимодействия первичная конденсация присутствует в виде незначительной энергетической примеси более тяжелого кварка.

СТРУКТУРА ПРОТОНА И НЕЙТРОНА

Модель Намбу-Йона-Лазинио (НЙЛ) описывает динамическое нарушение киральной симметрии [3] в виде произведения двух фермионных токов

$$\mathcal{L}_{NTL}^{int} = G(\bar{\Psi}\gamma^\mu\Psi)(\bar{\Psi}\gamma_\mu\Psi).$$

Если константа связи G превышает критическое значение

$$G \geq G_{crit} = 2\pi^2/\Lambda^2,$$

где Λ^2 – параметр инвариантного обрезания, то появляется вакуумный конденсат $\langle 0|\bar{\Psi}\Psi|0\rangle$ и масса фермионов.

«Материализацию» токов модели НЙЛ с образованием вакуумного конденсата представим следующим образом. Допустим у нас имеется токовая вихревая замкнутая трубка на масштабе электронной браны. Свернув её в виде восьмерки и сложив вдвое, мы получим бозон с удвоенным магнитным моментом (рис.1). Одну петлю сложившей восьмерки обозначили другим цветом, чтобы в дальнейшем проще было различать фермионные петли различных поколений.

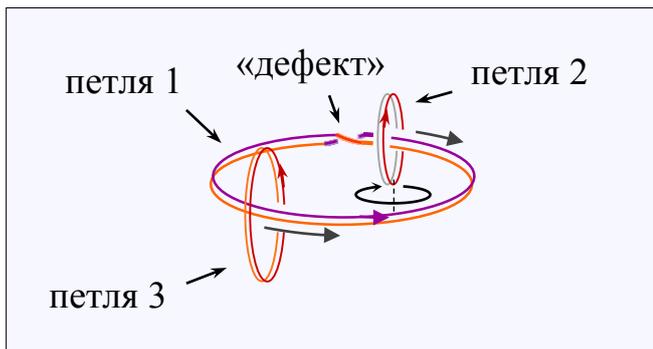


Рисунок 1. Составная система из трех бозонов.

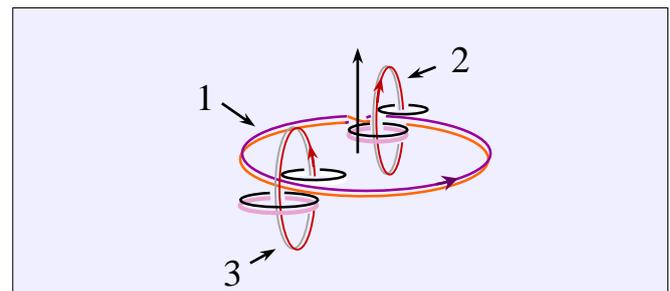


Рисунок 2. Фермионная фрактальная система из семи бозонов.

Добавляем еще две свернутые петли из двух бран с разным масштабом и противоположной киральностью (рис.1, добавлены петли 2, 3). Петли 2, 3 будут двигаться вдоль первой петли в противоположных направлениях. При их встрече вторая петля пролетает сквозь третью.

Для третьей петли, движущейся по направлению вращения первой петли, топологический «дефект» отсутствует (т.к. петля движется вместе с дефектом). Вторая петля с удвоенной частотой налетает на «дефект» первой петли и пролетает сквозь третью петлю. Взаимодействие второй петли с «дефектом» и третьей петлей индуцирует её энергетические когерентные флуктуации. Часть кинетической энергии ($J\omega/2$) вращательного движения третьей петли трансформируется в её флуктуационную (потенциальную) энергию, поэтому момент импульса ($L = mvr = J\omega$) уменьшается. Так как взаимодействие с «дефектом» и третьей петлей, сопровождаемое перекачиванием кинетической энергии в потенциальную, имеет дискретный характер, то и уменьшение момента импульса приобретает дискретный характер. Это является причиной уменьшения момента импульса фермиона вдвое ($L = \hbar/2$). Вращение второй петли вдоль первой также сопровождается дополнительным вращением вдоль её плоскости, что приводит к прецессионному вращению всей системы.

Далее, вторую и третью петли, путем добавления в них дополнительных петель, трансформируем в фермионы. В результате получаем своеобразную фрактальную структуру (рис.2).

Фермионная система, представленная на рис.2, моделирует взаимодействие двух фермионов и бозона типа Юкавы

$$\bar{\Psi}_i \varphi_j \Psi_k,$$

где φ – набор комплексных бозонных полей, Ψ – набор лептонных составляющих, i, j, k – компоненты полей. Известно, что при перемешивании киральности составных элементов у элементарной частицы появляется масса покоя. В предыдущей работе [1] предложена двухкомпонентная структура фотона. Аксиальность фотона обуславливается тем, что фотон, движущийся в одну сторону, структурно отличается от фотона, движущегося в другую сторону, и рассматривается как антифотон (рис.3). У второго фотона (рис.3б) первая и вторая составляющие поменялись местами. Первая составляющая «ушла» в скрытый сектор. Такая зависимость структуры фотона от направления движения свидетельствует о нарушении киральной симметрии браны, в которой происходит первичная конденсация бозона. Это означает, что первичная конденсация для бозона с правой киральностью наступает в бране, следующей за браной с левой киральностью. Следовательно, и конденсация нейтрино с правой киральностью проявится только в бране, следующей за нейтрино с левой киральностью.

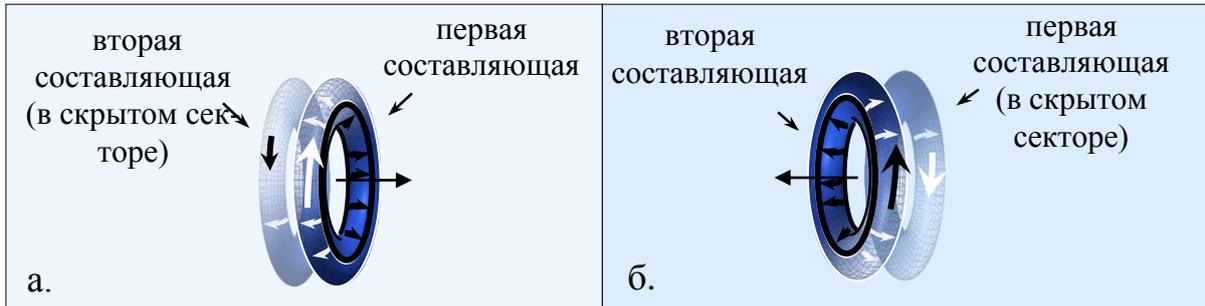


Рисунок 3. Структура двух фотонов с противоположной киральностью.

Смещение браны с первичным конденсатом относительно браны с противоположной киральностью объясняет, почему отношение полных сечений нейтрино на протоне меньше сечения с антинейтрино [4]

$$\frac{\sigma(\nu_{\mu}p \rightarrow \nu p)}{\sigma(\bar{\nu}p \rightarrow \bar{\nu}p)} \approx 0,5.$$

Нейтрино и антинейтрино сформированы в разных вакуумных слоях и, следовательно, наделены разными коэффициентами взаимодействия.

Экспериментально нарушение киральной симметрии в первичной бране проявляется в виде лептонного дуплета $L = \begin{pmatrix} e_L \\ \nu_L \end{pmatrix}$ и синглета $R = eR$.

В уравнении (1) для кирального тока

$$J_{\mu}^L = \bar{\Psi} \gamma_{\mu} \left[\frac{1-\gamma^5}{2} \right] \Psi + \partial_{\mu} \chi \tag{1}$$

функция $\bar{\Psi}$ сопоставляется второй петле (рис.2), а функция Ψ третьей петле. Аннигиляция функций не происходит, так как петли находятся в разных бранах.

Различие адронного и лептонного киральных токов

$$J_{\text{адр.}}^{\lambda} = \bar{\Psi}_p \gamma^{\lambda} \cdot (g_V + g_A \gamma^5) \Psi_n,$$

$$J_e^{\lambda} = \Psi_e \gamma^{\lambda} \cdot (1 + \gamma^5) \Psi_{\nu},$$

где $g_V = 1$ и $g_A = 1,25$, при одинаковой фермионной структуре связано с уходом части составляющих лептонного тока в скрытый сектор Метагалактики.

Второе слагаемое в (1) в теории Глэшоу-Вайнберга-Салама сопоставляется частице Голдстоуна, который наделяет частицы массой

$$\partial^2 \chi = m \bar{\Psi} \gamma^5 \Psi.$$

В нашей интерпретации частице Голдстоуна сопоставляются радиальные многомодовые флуктуации возбуждения. Их взаимодействие с фоновыми флуктуациями физического вакуума порождает массу частицы.

Приведенная на рис.2 структура фермиона для протона и нейтрона является неполной, т.к. не отражает возможность образования ими ядерных структур. Добавим еще две петли, наделив их функцией ядерного взаимодействия между нуклонами. Обозначим эти петли как ядерные связки (ЯС). В центре всей системы добавим еще две ЯС, с двумя бозонными петлями из двух разных бран (рис.4). Структура в центре протона сопоставляется пиону. В π -мезоне функцию глюона выполняют две бозонные петли из двух разных бран. Вторая петля, синего цвета,

обозначена штриховой линией для того, чтобы подчеркнуть, что изображены две петли рядом, а не свернутая петля. Лептоны в пионе имеют противоположную киральность, и поэтому в пионе флуктуации системы возникают

только за счет пролета одной петли через другую. Сопоставление кваркам происходит следующим образом.

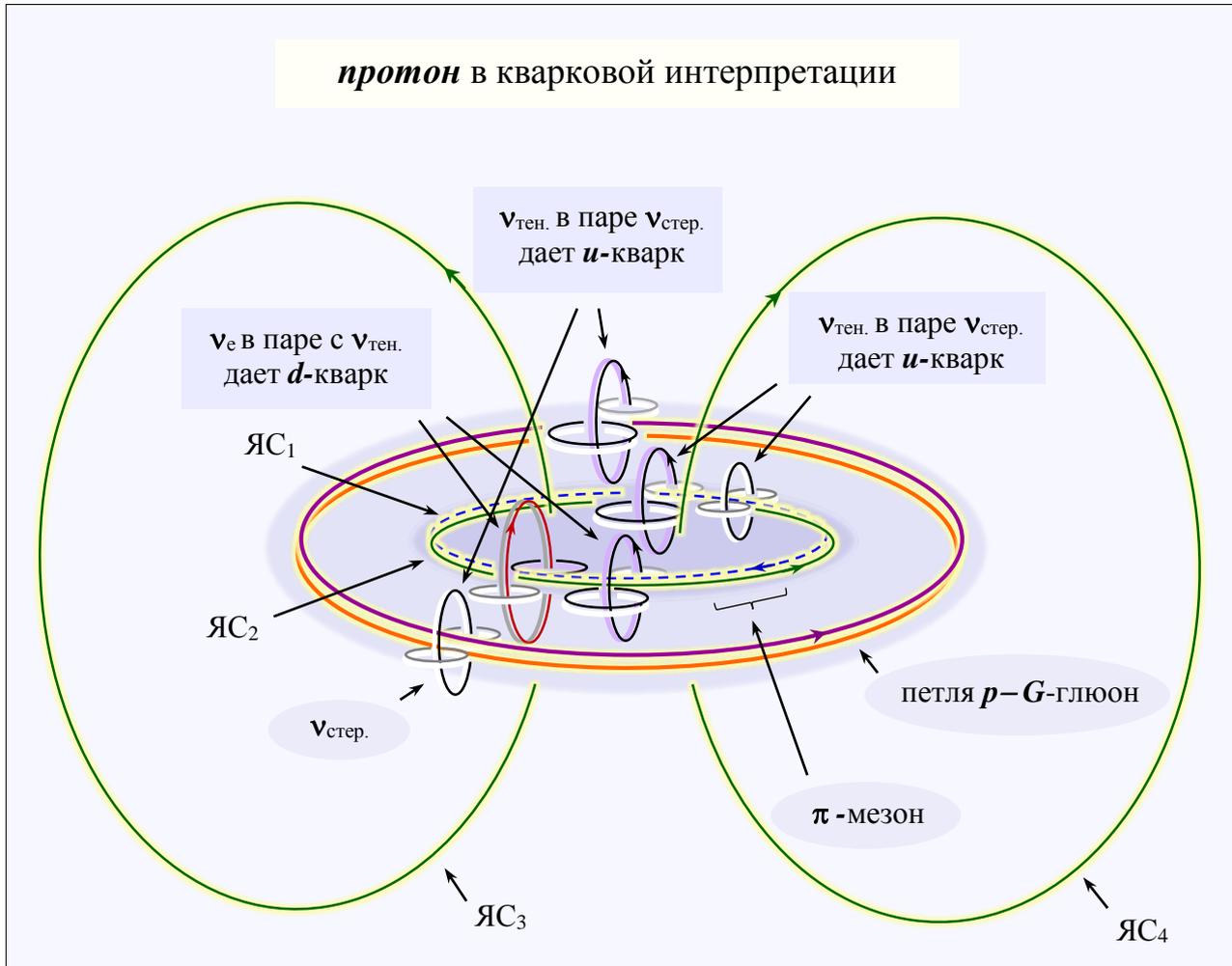


Рисунок 4. В центре петли протона происходит «материализация» элементов из скрытого сектора физического вакуума в виде π -мезона и ядерных связей.

На протонной петле, выполняющей функцию глюона, киральную пару из теневого и скрытого нейтрино ($\nu_{тен.}-\nu_{скр.}$) сопоставим u -кварку. Второй u -кварк, из таких же лептонов, размещен в π -мезоне. Пару из электронного и теневого нейтрино ($\nu_e-\nu_{тен.}$) сопоставим d -кварку. Пару скрытого и стерильного нейтрино ($\nu_{скр.}-\nu_{стер.}$, не изображена) сопоставим конституэнтному кварку ($m_{u,d} = 336$ МэВ), который, по мере выхода из скрытого сектора, трансформируется в токовые кварки ($m_u = 1.7 \div 3.3$ МэВ, $m_d = 4.1 \div 5.8$ МэВ). Функции глюонов выполняют протонная петля и четыре ЯС. Глюоны, сопоставляемые ЯС3 и ЯС4, обеспечивают связь между протоном и нейтроном. На рис.4 составные элементы протона с функцией глюонов выделены желтой подсветкой.

Прохождение глюонной петли через центр лептонных петель сопровождается увеличением их геометрических размеров. При такой интерпретации нет необходимости дублировать кварки в виде их цветовой гаммы, т.к. сечение взаимодействия лептонов в составе бариона увеличено. Принцип Паули не нарушается, т.к. два u -кварка

протона находятся в разных глюонных петлях. Тонированием центра протонной петли мы обозначили изменение параметров физического вакуума в протоне относительно его внешней области. Центральная, более темная область выполняет функцию «подвала» Дирака, «разогрев» которой (при наличии избыточной энергии) сопровождается излучением элементарных частиц. Разрушения исходной базовой структуры протона не происходит. В этом смысле протон наделяется свойством конфайнмента. На рис.5 приведена структура нейтрона.

У нейтрона появляется две особенности:

- в центре пиона в скрытом секторе начинает формироваться структура каона и W^\pm и Z^0 - бозонов;
- второй d -кварк формируется с другой киральной парой ($e-\nu_e$).

Проявление скрытого сектора в лагранжиане взаимодействия присутствует в виде незначительной примеси s -кварка. Два варианта структуры d -кварка сопоставляются двум проекциям изоспина.

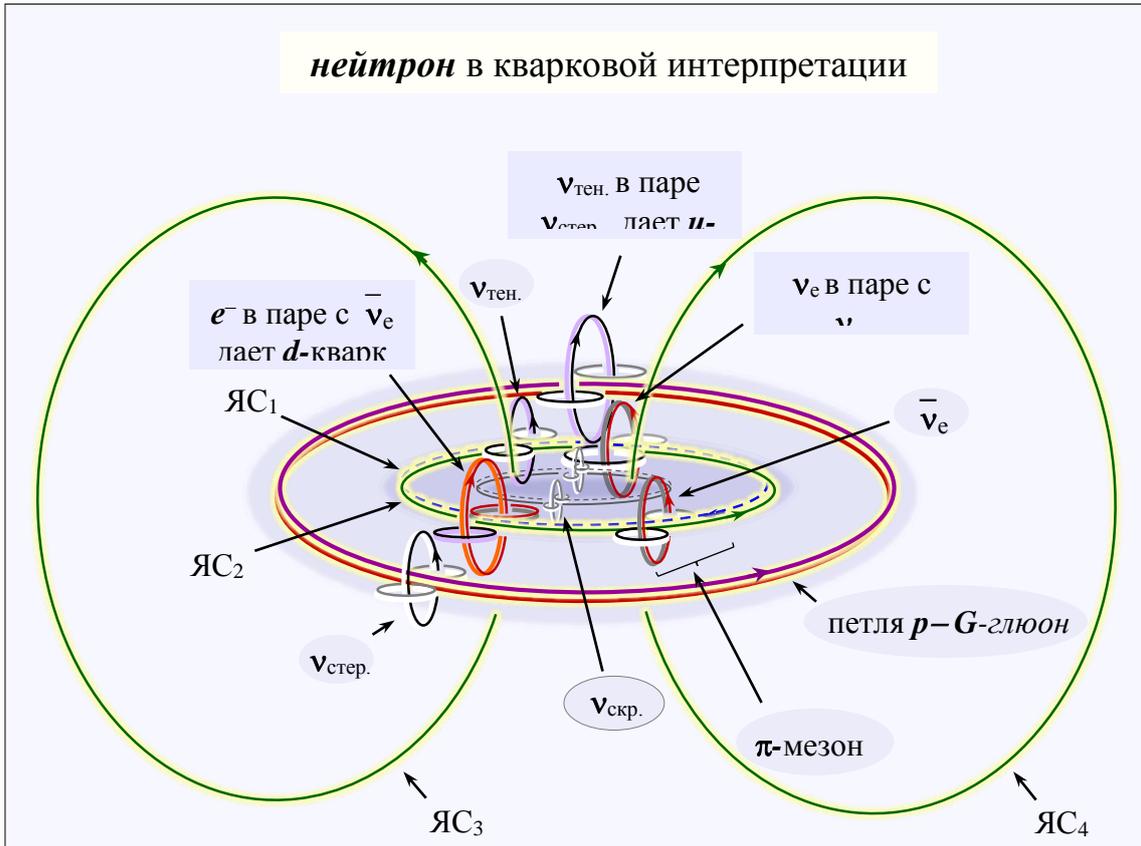


Рисунок 5. Появилась киральная пара ($e^- \bar{\nu}_e$), так же сопоставляемая d-кварку. В центре нейтрона «проявляются» более глубокие слои вакуума.

СТРУКТУРА ЛЕГКИХ ЯДЕР

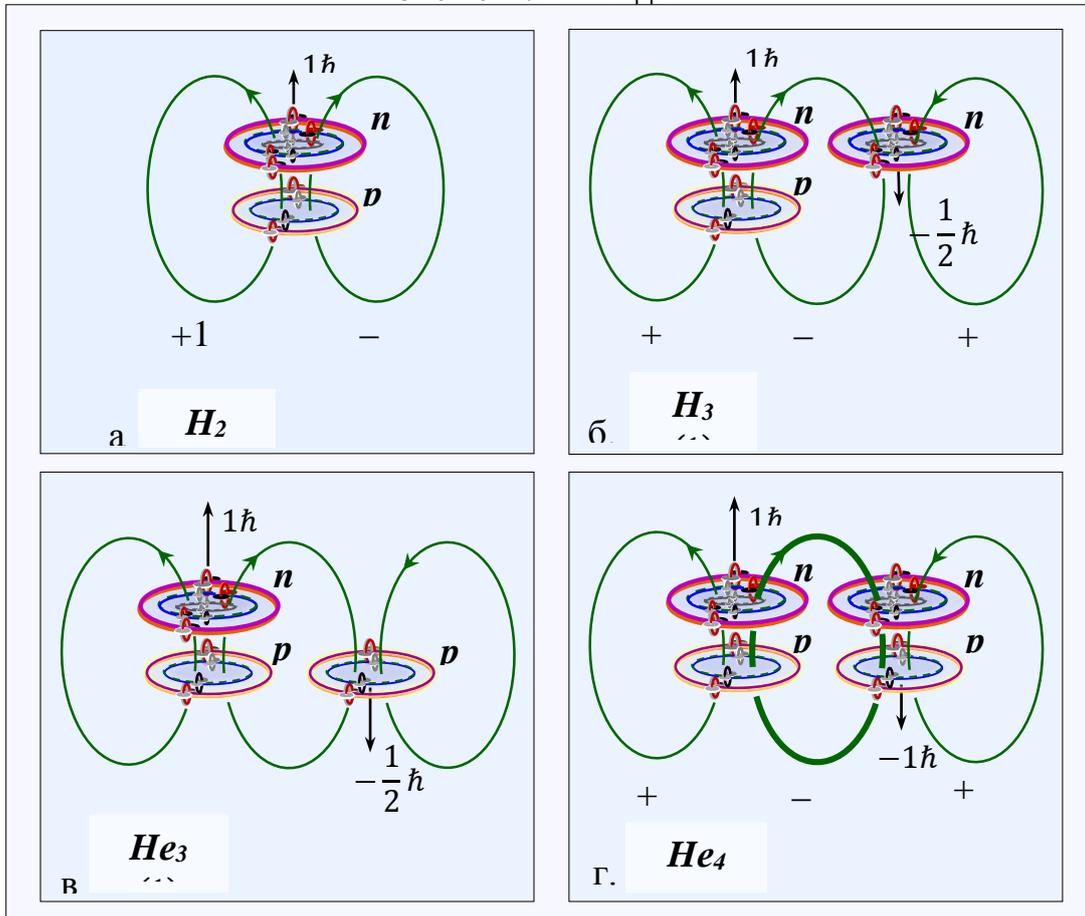


Рисунок 6. Структура ядер H_2 , H_3 , He_3 , He_4 . в составе

В завершение рассмотрим возможную структуру легких ядер. На рис.6 показано, каким образом происходит ядерное взаимодействие протона и нейтрона в легких ядрах.

В ядре H12 протон и нейтрон расположены соосно, их спин и магнитный момент суммируются, причем по законам классической механики. Суммарный момент ЯС равен нулю ($I = +1-1= 0$). Незначительное отличие результирующего магнитного момента ядра H12 от экспериментального значения обусловлено тем, что радиус нейтрона в связанном состоянии увеличивается больше, чем радиус протона.

В ядре H13 спины нейтронов взаимно компенсируются. Результирующий спин нечетной ЯС и протона равен $\hbar/2$. В ядре He3 спин определяется по такой же схеме, как и в ядре H13. В гелии момент импульса центральной ядерной связки равен -2 , поэтому результирующий спин ЯС и двух нуклонных кластеров равен нулю.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сформулирован единый механизм появления фермионных свойств у элементарных частиц разных поколений. Выявлена топологическая структура глюонов и двух

кварков (u, d). Природа изоспиновой степени свободы связана с возможностью замены киральной пары ($\nu_e-\bar{\nu}_{en.}$) на киральную пару ($e-\bar{\nu}_e$) в пределах одного d-кварка. При использовании предложенной выше связи лептонов в протоне и нейтроне наличие цветовой степени свободы для решения проблемы принципа Паули становится неактуальным.

Литература

1. Шевелев А К «Структура первичного тахионного конденсата» (в печати).
2. Дрёмин И.М., УФН т.185, стр.65–76, 2015.
3. Федоров Д.К., Юрков А.С., ЖЭТФ, т.125, в.4, стр.744–754, 2004.
4. Волошин М.Б. Тер-Мартirosян К.А., Теория калибровочных взаимодействий элементарных частиц, М.: Энергоатомиздат, стр.244, 1987.

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

РОЛЬ АДМИНИСТРАЦИИ ПРИАМУРСКОГО КРАЯ В ОРГАНИЗАЦИИ И КОНТРОЛЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БИБЛИОТЕК

Землянский Игорь Алексеевич

кандидат исторических наук, заведующий читальным залом редкой книги Научной библиотеки Дальневосточного федерального университета, г. Владивосток

THE ROLE OF ADMINISTRATION OF THE PRIAMURYE TERRITORY AT ORGANIZATION AND CONTROL OF LIBRARIES

Zemlaynskii Igor Alekseevich, PhD on History, head of reading room of rare book of FEFU Research Library, Vladivostok

АННОТАЦИЯ

В статье обосновывается роль Приамурского генерал-губернатора, военных губернаторов Амурской и Приморской областей, местных государственных органов власти и ведомств в учреждении библиотек на Дальнем Востоке и контроле над их деятельностью.

ABSTRACT

This paper substantiates the role of Priamurye Governor-General, military governors of Amur and Primorye Territories, local state authorities and departments at the establishment of libraries in the Far East and control over its activities.

Ключевые слова: Приамурский край, Приамурский генерал-губернатор, военные губернаторы Амурской и Приморской областей, Устав библиотеки, свидетельство об открытии библиотеки, учредители библиотеки, Совет библиотеки.

Keywords: Priamurye Territory, Priamurye Governor-General, military governors of Amur and Primorye Territories, Charter of library, certificate of library opening, founders of library, Library Board.

Порядок учреждения и деятельности библиотек регулировался местными органами власти и ведомствами, к которым относились книгохранилища.

Помимо нормативно-правовой документации, исходящих от центральных органов власти, представляют весомый интерес распоряжения и инструкции, исходящими из канцелярий военных губернаторов Амурской и Приморской областей, Приамурского генерал-губернатора, уставов местных ведомств, всевозможных обществ, учебных заведений, библиотек.

Установленный правилами 15 мая 1890 г. определённый порядок учреждения бесплатных народных библиотек и читален, касался не только этого типа библиотек, но и всех других, исключая библиотеки учебных заведений и церковные библиотеки, подчинённые соответственно Министерству народного просвещения и духовенству. Насколько процесс открытия библиотек был не простым и не скоротечным, можно убедиться на примере открытой в Благовещенске 22 декабря 1895 г. бесплатной общественной библиотеки [16, л.12], история создания которой была сложной и примечательной, поэтому требует более подробного освещения. Сначала, согласно правилам, от жены коллежского советника Н.П. Юргенса Юлии Хрисанфовны на имя Военного губернатора Амурской области 21 мая 1895 г. было подано прошение открыть бесплатную народную библиотеку, необходимость и возможность которой доказывалась следующим образом: «В среде жителей города Благовещенска есть много грамотных лиц обоего пола, которые лишены возможности продолжать образование через чтение книг. Любозна-

тельность и жажда знаний этих лиц, пробужденные школой, не имеют удовлетворения по отсутствию общественных библиотек. При этом довожу до сведения Вашего Превосходительства, что 1) библиотека имеет быть открыта в городе Благовещенске в наёмной квартире; 2) содержаться будет библиотека на мои средства и пожертвования сочувствующих этому предприятию лиц; 3) содержание её обеспечивается принадлежащим мне недвижимым имуществом, оставшимся после смерти матери моей, жены чиновника Августы Александровны Симаковской и находящимся в городе Благовещенске, в 54 квартале под № 4; 4) книги будут выдаваться бесплатно всем желающим, преимущественно лицам из низших классов, без различия пола, вероисповедания и звания; 5) книги и брошюры будут выдаваться на срок от 2-х до 15 дней ежедневно; 6) если позволят средства, при библиотеке в будущем откроется читальня и книжный склад для продажи книг и 7) лицом, наблюдающим за выбором книг буду я сама» [15, л. 1]. Военный губернатор, генерал-майор Д.Г. Арсеньев на данное прошение потребовал предоставить проект устава открываемого для бесплатного пользования книгами заведения [15, л. 2].

После предоставления военному губернатору Амурской области списка учредителей в составе 11 человек [15, л. 2] и Устава Благовещенской бесплатной народной читальни, названная библиотека в указанный ранее день была открыта. Но списка учредителей и устава библиотеки для её деятельности оказалось недостаточно. С 15 января 1896 г. распоряжением Военного губернатора генерал-майора Д.М. Арсеньева был установлен надзор, который был возложен на директора Благовещенской

мужской гимназии действительного статского советника Ф.О. Васильева [15, л. 12]. Но и на этом дело не ограничилось. Узнав об открытии вышеупомянутой библиотеки, окружной инспектор училищ Приамурского края 27 февраля 1896 г. из Хабаровска телеграфировал господину военному губернатору Амурской области следующее: «В дополнение к представлению от 15 минувшего января за № 408 о бесплатной народной читальне, открываемой в г. Благовещенске женою доктора медицины Юлией Юргенс, по поручению генерал-лейтенанта Н.И. Гродекова, имею честь покорнейше просить Ваше превосходительство не отказать сообщить для доклада Его превосходительству сведения о том, предусматривались ли Вами, при утверждении устава названной выше читальни, статьи 386 устава учебных учреждений и заведений, том XI, часть 1 законодательства, изданного 1893 годом» [15, л. 13]. А 2 апреля 1897 г. Совет Благовещенской бесплатной народной читальни покорнейше просил господина Военного губернатора Амурской области об утверждении 16 человек, избранных Советом в число своих членов [15, л. 21].

Таким образом, процесс оформления Благовещенской бесплатной общественной библиотеки-читальни проходил в течение двух лет.

Весь порядок учреждения библиотек и ответственных лиц за их деятельность осуществлялся со всевозможными препятствиями. Например, чтобы открыть частную библиотеку личному почётному гражданину Владимиру Фёдоровичу Прорубникову, живущего во Владивостоке на Суйфунской улице в доме Бюрген № 9 понадобились не только прошение Военному губернатору Приморской области [4, л. 7] и наличие утверждённого 21 августа 1908 г. Устава библиотеки [4, л. 2], но и сведения о месте нахождения библиотеки по месту жительства самого Прорубникова [4, л. 3], о его поведении, образе жизни, судимости и политической благонадежности [4, л. 4], а также о проживающих в этом же доме служащем в аптеке Эрдрфейх аптекарском помощнике Ефиме Абрамовиче Львове и служащем в Хабаровской переселенческой организации поручике запаса Грабовском [4, л. 6].

Если такой дотошной проверке подвергался почётный гражданин Владивостока, которому, после рапорта Владивостокского полицмейстера о том, что «Почётный гражданин Владимир Фёдорович Прорубников за время проживания в городе Владивостоке ни в чём предосудительном замечен не был, под судом и следствием не состоит» [4, л. 7], было разрешено открыть библиотеку для чтения [4, л. 8]. Можно представить, какие могли быть сомнения насчёт подобной процедуры проверки гласного (депутата) городской думы Бориса Борисовича Перлина, политическая благонадёжность которого проверялась наиболее тщательным образом (о чём говорит не один написанный рапорт), прежде, чем он стал заведующим открываемого отделения Владивостокской городской общественной библиотеки на Первой речке [7, л. 242–256].

Прохождение обязательных процедур при открытии касалось не только городских общественных, именуемых народными (поскольку для населения они были бесплатными), но и сельских библиотек.

Так вначале, как обычно, следовала просьба крестьянского начальника, например, Хабаровского участка Приморской области Военному губернатору Приморской области:

«Представляя при сем приговор общества крестьян села Пушкино Киинской волости от 1 апреля об открытии в селе Пушкино народной бесплатной библиотеки, проект устава её и подписку учительницы Пушкинского министерского училища Александры Илларионовны Шишкарёвой в принятии ответственности по библиотеке, прошу Ваше Превосходительство разрешить открытие означенной библиотеки и утвердить проект её устава» [5, л. 1].

Подписка тоже была примечательна и поэтому следует её привести:

«Я, нижеподписавшаяся учительница Пушкинского училища, принимаю на себя ответственность по открываемой в с. Пушкино сельским обществом народной библиотеки и обязуюсь в точности исполнять все как существующие, так и могущие последовать по этому предмету постановления и правила 1909 года, апреля 29 дня. Александра Илларионовна Шишкарёва с. Пушкино Хабаровского уезда» [5, л. 2].

Подтверждало наличие в А.И. Шишкарёвой ответственного лица выданное свидетельство: «Дано настоящее свидетельство на основании 175 ст. уст. О цензуре и печати т. XIV изд. 1890 г. Обществу крестьян с. Пушкино Киинской волости Хабаровского уезда в том, что ему разрешается открыть в селе Пушкино бесплатную народную библиотеку, ответственным лицом которой будет состоять учительница Пушкинского министерского училища Александра Илларионовна Шишкарёва, что свидетельствуется подписями и приложением казённой печати. Военный губернатор Флуг Василий Егорович. Приморская область» [5, л. 5].

Подобный порядок учреждения библиотек на селе неукоснительно соблюдался.

Также однотипными были утверждённые Военными губернаторами Уставы сельских библиотек. В отличие от Уставов городских библиотек, которые учитывали все рекомендации комитета грамотности по их составлению, они ещё были краткими по содержанию, писалось для крестьян то, что было понятно. Как выглядел такой устав, можно убедиться на следующем примере: «Народная библиотека в с. Добролюбово имеет целью предоставить всем жителям селения бесплатное пользование книгами, журналами и газетами для чтения. Библиотека содержится на средства общества крестьян с. Добролюбово. Примечание: средства библиотеки пополняются разного рода пожертвованиями, как то: книгами и прочее. Библиотека составляется из книг и периодических изданий, допущенных действующими узаконениями и правилами. Библиотека не взимает ни платы за чтение, ни залогов, ни штрафов за просрочку, но с лица, утерявшего или попортившего книгу, может быть истребована уплата её стоимости. Библиотекой заведует избранный обществом библиотекар. Библиотекар ведёт: 1) записи выдаваемых им книг и читателей и 2) систематический каталог библиотеки. Для попечения о материальном развитии библиотеки и для содействия её деятельности общество приглашает попечителя» [9, л. 4].

Как мы видим из этих примеров, процесс открытия библиотек после утверждения правил 1890 г. не завершился в последнее десятилетие XIX в., а продолжался и в начале XX в., и создание библиотечной сети на общественной основе так и не завершилось. Мешало не только нежелание отдельной местной администрации обременять себя вневедомственными обязанностями, считая, что

библиотеки – сфера деятельности интеллигенции и духовенства, но и недостаточные социально-экономические условия, отсутствие у большинства населения средств для учреждения общественных, народных библиотек.

Ежегодно осенью Департамент общих дел Министерства внутренних дел в письме уведомлял губернаторов сообщать до 15 октября «имеются ли во вверенной губернии при правительственных, сословных и общественных учреждениях библиотеки для служащих в сих учреждениях лиц, и если имеются, то на основании каких уставов и правил они открыты и действуют» [2, л. 1].

Губернатор, в свою очередь, рассылал данное распоряжение Департамента Министерства внутренних дел в ведомства и учреждения вверенной ему территории, и составленная на основе докладов сводная ведомость направлялась указанному министерству.

На примере Амурской области проследим разное отношение местной администрации к развитию библиотечного дела.

В канцелярию Военного губернатора Амурской области сообщали: 1) об отсутствии библиотек во вверенных им учреждениях и ведомствах Амурской областной землемер [2, л. 7], начальник Благовещенской почтово-телеграфной конторы [2, л. 10], Амурский уездный начальник [2, л. 11], надзиратель 1-го округа Акцизного управления Амурской и Приморской областей [2, л. 16], заведующий переселенческим делом в Амурской области [2, л. 17], врачебное управление Амурской области [2, л. 1], пограничный комиссар Амурской области [2, л. 21], Управление постройкою Амурской колёсной дороги [2, л. 22], Амурский областной ветеринарный инспектор [2, л. 23], Управление строительной и дорожной частями при военном губернаторе Амурской области [2, л. 24], заведующий работами по образованию земель переселенческих и запасных участков в Амурской области [2, л. 25], Управление водных путей Амурского бассейна [2, л. 26], прокурор Благовещенского окружного суда [2, л. 27] и др.

Были примеры явного нежелания при наличии соответствующих документов открывать так необходимую для работников библиотеку. Так, например, председатель Благовещенского окружного суда сообщал следующее: «Препровождая при сём копию постановления (содержащую устав библиотеки), состоявшегося 22 февраля 1901 года, об открытии при председательствуемом мною суде, библиотеки служащих суда, уведомляю Ваше превосходительство, что упомянутое постановление составлено еще до вступления мною в должность председателя и как никем, кроме члена суда Якуцевича, неподписанное, считается мною лишь проектом. Начиная с 1901 года, некоторыми служащими окружного суда выписывается сообщая несколько журналов и газет, которыми пользуются исключительно лица, их выписывающие, причём до последнего времени количество выписанных журналов так ничтожно, что совокупность их ни в коем случае нельзя назвать библиотекой, а потому возбуждение вопроса об учреждении при суде библиотеки и об утверждении её устава в настоящее время нахожу преждевременным» [2, л. 33].

Но были примеры и другого содержания, свидетельствующие о понимании значения библиотек в образовании населения:

- 1) директор Благовещенской гимназии в докладе Военному губернатору Амурской области писал: «Благовещенская мужская гимназия имеет две

библиотеки: основную, состоящую из книг, могущих способствовать обогащению учителей познаниями, и ученическую, состоящую из книг, предназначенных для употребления учащимися. Означенные библиотеки открыты и действуют на основании § 21 Высочайше утверждённого 30 июля 1871 г. Устава гимназий и прогимназий» [2, л. 15];

- 2) инспектор народных училищ Амурской области – «Министерство народного просвещения разрешило учреждение при Благовещенском трёхклассном училище открытие библиотеки имени бывшего директора училища Ф.О. Васильева для пользования всех учащихся в народных школах Амурской области. Библиотека должна быть устроена на точном основании ст. IV журнала Совета Министра народного просвещения от 30 января 1867 г. за № 224 циркуляра Министерства от 12 сентября того же года» [2, л. 28];
- 3) «При канцелярии Военного Губернатора Амурской области имеется библиотека для служащих, состоящая из дозволенных цензурою книг и повременных изданий. Библиотека открыта и действует на основании правил, утверждённым Военным Губернатором Амурской области от 19 сентября 1903 г.» [2, л. 30];
- 4) начальник Благовещенской Алексеевской женской гимназии – «при вверенной мне гимназии существует фундаментальная библиотека, служащая пособием для преподавателей, действующая согласно устава о фундаментальных библиотеках и предложению Министра народного просвещения от 19 июня 1896 г. за № 15075» [2, л. 31];
- 5) Правление Благовещенской Духовной семинарии – «при Благовещенской духовной семинарии для служащих в ней лиц имеется фундаментальная библиотека, открытая и существующая на основании §§134, 135 и 136 Высочайше утвержденного устава Православных Духовных семинарий. Справка: § 134 устава Духовной семинарии: При каждой семинарии полагается библиотека с достаточным количеством географических, математических и физических инструментов и других учебных пособий. § 135. В состав библиотеки должны входить: кроме книг для воспитанников и вспомогательных для учителей, избранные книги для чтения воспитанникам как на отечественном, так и на иностранных языках. § 136. Независимо от сего допускается на добровольные пожертвования учеников заводить при семинариях ученические библиотеки на основаниях, определяемых Правлением семинарии и утверждаемых Епархиальным архиереем. Ректор семинарии, архимандрит Дионисий» [2, л. 32];
- 6) Благовещенский Епархиальный Училищный Совет – «при училищном Совете имеется (исключительно для лиц подведомственных Совету) библиотека, состоящая из следующих отделов: а) учебники и пособия по предметам обучения в церковных школах; б) книги для внеклассного чтения; в) пособия для учащихся (психология, педагогика, дидактика и пр.); г) справочные книги и указатели. Библиотека при училищном Совете существует согласно общим основаниям Высочайше утверждённого Положения

об управлении школами, церковно-приходскими и грамоты ведомства Православного исповедания» [2, л. 37].

Из сообщений руководителей 24 ведомств и учреждений видно, что для доклада Департаменту внутренних дел Военный губернатор смог включить сведения только о шести библиотеках в ведомость о библиотеках, существующих при правительственных и общественных учреждениях Амурской области [2, л. 38]. Трудно поверить, что такие солидные учреждения, как, например, Благовещенская городская управа и Благовещенское отделение государственного банка не имели хотя бы небольшой библиотеки (усматривается нежелание руководителей юридического их оформления, разработки и утверждения Устава и т.п.). Тем более, не понятна позиция пришедшего в 1904 г. на должность председателя Благовещенского окружного суда, не желающего открывать во вверенном ему ведомстве библиотеку, имеющую тремя годами ранее разработанный Устав [2, л. 33–35].

Но были случаи, когда при всём желании учредителей и получении разрешения Военного губернатора библиотека долго ещё не начинала работать. 31 октября 1897 г. действительный член Общества ревнителей русского исторического просвещения в память императора Александра III, супруга контр-адмирала Александра Сергеевна Дубасова обратилась в Совет общества с заявлением о желательности открытия бесплатной народной библиотеки имени общества в Матросской слободке во Владивостоке, с возложением надзора за библиотекой, в случае своего отсутствия, на командира Сибирского экипажа капитана 1-го ранга Виктора Фёдоровича Брандта. Заявление Советом общества было удовлетворено и председательствующий в исполнительном отделении общества ревнителей русского исторического просвещения обратился к военному губернатору Приморской области с ходатайством и предоставлением всех необходимых для открытия библиотеки документов: а) устава общества ревнителей русского исторического просвещения в память императора Александра III; б) правил о народных библиотеках сего общества и в) каталога книг для таковых библиотек, утверждённого Советом общества [3, л. 1]. Наконец-то, 15 июня 1898 г. Военный губернатор Приморской области своим распоряжением за № 11629 дал разрешение на открытие вышеуказанной библиотеки [3, л. 26].

Местная администрация, разрешавшая или ограничивающая деятельность библиотек на основе существующих законоположений, требовала соблюдения строгой ежегодной отчётности всех культурно-просветительных учреждений. В каталоге библиотеки III Делопроизводства, канцелярии Приамурского генерал-губернатора, составленном 1 марта 1908 г., указывалось 240 наименований правовой и отчётной документации, среди которых, например, «Свод законов Российской империи», «О применении в Приморской, Амурской и Забайкальской областях положения о выборах в Государственную Думу», уставы обществ и библиотек-читален и их ежегодные отчёты [13, л. 1–10]. Деятельность библиотек в обязательном порядке осуществлялась на основе уставов, составленных, как уже отмечалось в соответствии с существующими законоположениями и правилами.

Иногда контроль не только за деятельностью библиотек, но и обществ, их учреждающих, приводил к ликвидации последних. Так, Общество народных чтений, немало сделавшее и для становления библиотек и для просвещения населения посредством проведения народных чтений с 16 февраля 1901 г. попало в ведение чиновнику особых поручений 5 класса при Приамурском генерал-губернаторе коллежскому советнику Перфильеву, которому исполняющему делами губернатора Андреевым и окружным инспектором Маргаритовым поручалось «принять на себя обязанности наблюдателя и руководителя народными чтениями в городе Хабаровске» [11, л. 7]. Контролировать проведение обществом народных чтений, которые носили не разовый характер, постоянно практически было невозможно, поэтому принималось, например, такое решение «о закрытии общества и о передаче всего имущества и дел общества в ведение Владивостокского городского общественного управления» [11, л. 8].

В начале XX в. сложилась, таким образом, полицейско-бюрократическая система по контролю над становлением и деятельностью библиотек всех типов.

В сведениях «о должностях лиц, исполняющих фактически обязанности инспектора за типографиями, книжно-торговлею, библиотеками и прочее в городах губернии» [6, л. 88] в 1913 г. были определены города Приморской области – Владивосток, Хабаровск, Никольск-Уссурийск, Николаевск, в которых разрешалось назначать инспектора по надзору за поименованными заведениями из чиновников особых поручений при военном губернаторе, при канцелярии Приамурского генерал-губернатора, полицмейстеров. Также чётко было определено, кем из должностных лиц именно в действительности производилось при возбуждении ходатайств об открытии библиотек и читален:

- 1) сбор справок о просителях – Губернатором через посредство чинов полиции,
- 2) выдача разрешений – Военным губернатором,
- 3) фактический надзор – чиновником особых поручений при Военном губернаторе и чинами полиции,
- 4) изъятие подлежащих аресту изданий – полицией [6, л. 93].

Также наблюдались в деятельности местной администрации стремления ограничить активность библиотек и рост библиотечной сети.

Примером такого «недремлющего ока» местных властей в отношении библиотек может служить факт изъятия из Владивостокской городской библиотеки многочисленных изданий. 3 декабря 1914 г. во Владивостокскую городскую управу поступило заявление от председателя комитета городской им. Н.В. Гоголя библиотеки П. Подгорбунского: «В 1912 г. с 3 по 12 декабря по распоряжению военного губернатора Приморской области была внезапно произведена ревизия библиотеки чиновником особых поручений при военном губернаторе господином Полетико и юристом 2-й Полицейской части г. Владивостока господином Власовым. В продолжении десяти дней городская библиотека-читальня была закрыта и опечатана. Все книги и брошюры находившиеся в библиотеке были просмотрены и некоторые из них в количестве приблизительно до 700 экз. из библиотеки были изъяты и взяты с собой лицами производящими ревизию.

В начале ревизии комитетом городской библиотеки были предъявлены ревизовавшим книги, не выдававшиеся для чтения и временно хранившиеся в библиотеке в особом шкафу, тщательно завёрнутые и опечатанные печатью городской управы. Несмотря на неоднократные просьбы комитета к лицам, производившим ревизию о выдаче списка изъятых из библиотеки книг и о возвращении обратно тех изданий, к возвращению коих не встречается препятствий. До сего времени практического результата от ходатайств не последовало.

Сообщая все вышеизложенное, Комитет городской библиотеки вместе с тем просит городскую управу возбудить со своей стороны ходатайство о выдаче из областного Правления списка изъятых книг по возвращении в библиотеку тех книг, по возврату коих не может встретиться каких-либо препятствий» [10, л. 29].

Далее последовало подобное обращение в Приморское областное правление [10, л. 30]. Только после обращения Владивостокской городской управы в Приморское областное правление с просьбой «не отказать сообщить в каком положении находится вышеозначенное дело, а также препроводить управу список изъятых из библиотеки книг» такой список книг, взятыми из Городской библиотеки чиновником особых поручений Приморского областного правления Полетиком, хранящийся в библиотеке Владивостокского охранного отделения [8, л. 60] был представлен, но состоящий не из 700 экз., как было указано в заявлении комитета городской библиотеки, а из 87 экз. Можно предположить, что остальные экземпляры стали собственностью библиотеки Владивостокского охранного отделения, или были уничтожены. Среди изъятых книг были издания не только революционного содержания, а также по специальным вопросам: по аграрному вопросу – «Земельные нужды деревни и основные задачи аграрной реформы», «Аграрная проблема в связи с крестьянским движением», «К выяснению аграрного вопроса» и другие; по экономическим и политическим вопросам – «Государственное хозяйство России», «Экономическая политика самодержавия» «Крестьянское право и община пред Государственной Думой», «Народное право» и много другой не крамольной литературы. Книги К. Каутского «Бернштейн и социал-демократическая программа», сочинения Лассаля в трёх томах, Л. Бабеля «Шарль Фурье, его жизнь и учение», Л.О. Зайденмана «Правовое положение евреев в России», П. Милюкова «Год борьбы», П. Кропоткина «Взаимная помощь как фактор эволюции»; И. Чернышева «Памятная книжка марксиста» [8, л. 61–63] и другие социал-демократические издания охранное отделение было вправе уничтожить, так как докладывал ротмистр Гинсбург чиновнику особых поручений при военном губернаторе Приморской области Полетика: «по своему тенденциозно-революционному содержанию не могут находиться в общедоступных городских народных библиотеках» [8, л. 61].

Уделяя слишком строгое внимание и дотошно контролируя деятельность известных библиотек, власти не замечали иногда появление без всякого юридического оформления новых библиотек в составе образованных обществ.

17 января 1908 г., утверждением военным губернатором Приморской области генерал-майором В.Е. Флугом Устава, было зарегистрировано Хабаровское общество со-

действию народному просвещению. Цель Общества заключалась в содействии «народному всестороннему просвещению в городе Хабаровске и по возможности в Приморской области, а также заботиться о доставке народу здоровых нравственных развлечений» [12, л. 10]. В своём Уставе Общество предусматривало различные виды деятельности: «для достижения означенной цели общество устраивает: а) народные и литературные чтения, популярно-научные лекции и партийные диспуты по вопросам политическим, социальным и экономическим; б) читальни и библиотеки; в) книжные склады; г) воскресные школы; е) концерты, спектакли, народные гулянья, танцевальные вечера, детские праздники, ёлки, спектакли и т.п.; издаёт свои брошюры и книги, помогает учащимся в начальных школах денежными и учебными пособиями, снабжении тёплым платьем и т.п.» [12, л. 10].

Через шесть лет после регистрации данного Общества 14 мая 1914 г. Приморское областное правление министерства внутренних дел обратилось в канцелярию Военного губернатора дать «в виду имеющихся в департаменте общих дел неблагоприятных сведений о Хабаровской библиотеке имени Л.Н. Толстого общества содействия народному просвещению... подробные сведения о характере деятельности библиотеки и о составе её членов и руководителей» [14, л. 95]. Ответ был обескураживающий, показывающий бессистемность в организации надзора (вопрос задавали те, кто должен осуществлять контроль за деятельностью библиотек): «разрешение на открытие библиотеки имени Льва Толстого у общества содействия народному просвещению в Хабаровске не имеется, а равно не имеется и утверждённого устава таковой; с чьего разрешения присвоено ей имя Толстого никто из настоящих членов общества не знает, а потому одновременно с сим подписано Хабаровскому полицеймейстеру снять с библиотеки вывеску и название Льва Толстого» [14, л. 94]. Только после этого «председатель Общества содействия народному просвещению Д.И. Ревякин возбудил ходатайство о разрешении организовать бесплатную общедоступную читальню в городском общественном саду и попутно оборудовать при ней общедоступный чайный и холодный буфет» [14, л. 95]. Но поскольку деятельностью общества до Д.И. Ревякина руководил М.А. Тимофеев, прошлое которого, а также библиотекарши Михайло, полицейское управление нашло «в отношении политической благонадёжности весьма сомнительно» [14, л. 95]. В ходе полицейского расследования на выдаваемые книги был наложен судебными установлениями арест, библиотека была закрыта. «После временного закрытия библиотеки имени Л.Н. Толстого, помещавшейся при дешёвой столовой в рабочем районе, основная нагрузка легла на другую библиотеку общества, находившуюся к народному дому им. А.С. Пушкина и располагавшую сравнительно большим фондом в 11810 томов (в библиотеке им. Л.Н. Толстого было 2537 томов), что позволяло ей в большей степени удовлетворить запросы читателей» [1, с. 137]. В дополнение к установленным, на основании собранных данных, сведениям о деятельности общества, департамент просил выдать сведения о том, когда и на основании какого разрешения присвоено библиотеке имя графа Л.Н. Толстого, но ответа не получила. Ни имени, ни самой библиотеки уже не существовало.

Несмотря на цензурные ограничения, или на иногда случающееся, как в приведённом выше примере, отсутствие контроля со стороны местных властей, появление общественных объединений на духовной основе вызвали необратимый процесс становления книжных собраний. Благодаря местным органам власти и деятельности общественных организаций, в Приамурском крае создание библиотек и читален во второй половине XIX – начале XX вв. стало всенародным делом.

Список литературы

1. Пайчадзе С.А. Книжное дело на Дальнем Востоке. Дооктябрьский период / ГПНТБ СО АН СССР. Новосибирск, 1991.
2. РГИА ДВ (Российский государственный архив Дальнего Востока, г. Владивосток). Ф. 1. Оп. 2. Д. 99.
3. РГИА ДВ. Ф. 1. Оп. 2. Д. 1303.
4. РГИА ДВ. Ф. 1. Оп. 2. Д. 1920.
5. РГИА ДВ. Ф. 1. Оп. 2. Д. 1988.
6. РГИА ДВ. Ф. 1. Оп. 2. Д. 2367.
7. РГИА ДВ. Ф. 1. Оп. 2. Д. 2450.
8. РГИА ДВ. Ф. 1. Оп. 2. Д. 2478.
9. РГИА ДВ. Ф. 1. Оп. 2. Д. 2651.
10. РГИА ДВ. Ф. 28. Оп. 3. Д. 12.
11. РГИА ДВ. Ф. 702. Оп. 3. Д. 6.
12. РГИА ДВ. Ф. 702. Оп. 3. Д. 384.
13. РГИА ДВ. Ф. 702. Оп. 3. Д. 588.
14. РГИА ДВ. Ф. 702. Оп. 4. Д. 832.
15. РГИА ДВ. Ф. 704. Оп. 7. Д. 141.
16. РГИА ДВ. Ф. 704. Оп. 7. Д. 438.

РАБОТНИКИ ОБРАЗОВАНИЯ И МЕДИЦИНЫ В РЕВОЛЮЦИОННЫХ СОБЫТИЯХ 1905 ГОДА

Киселев Кирилл Андреевич

Аспирант, Московский Государственный Областной Университет, г. Москва

WORKERS OF EDUCATION AND MEDICINE IN THE REVOLUTIONARY EVENTS OF 1905.

Kiselev Kirill, graduate, Moscow State Regional University, Moscow

АННОТАЦИЯ

Работа посвящена участию работников образования и медицины в активных революционных событиях Первой Российской революции в 1905 году.

ABSTRACT

The work is dedicated to the participation of educators and medicine in active revolutionary events of the first Russian revolution in 1905.

Ключевые слова: Первая Российская революция, работники образования и медицины.

Keywords: the first Russian revolution, educators and medicine.

Многие современные специалисты-историки оценивают Первую российскую революцию, как историческое событие, после которого история России приобрела революционный вектор развития, поэтому рассмотрение революционной деятельности работников образования и медицины крайне интересно и познавательно, ведь они составляли значительную часть демократической интеллигенции и в некотором смысле были наиболее близки революционно настроенным рабочим и крестьянам.

Учителя и работники образования активно участвовали в революции. В ответ на Кровавое воскресенье учителя собирались на митинги и принимали резолюции, в которых негативно отзывались о зверствах царских палачей. Такие резолюции были приняты на собраниях учителей Петербурга, Москвы, Калуги, Закавказья, Прибалтики. На учительском митинге в Калуге звучали антиправительственные лозунги, и было принято решение установить связь с рабочими. В зале раздавались возгласы: «Долой самодержавие!». Собравшиеся послали министру внутренних дел телеграмму, в которой требовали свободы слова, печати, собраний, союзов, созыва Учредительного собрания [7, с. 64]. Союз учителей в Риге устроил демонстрацию, завершившуюся столкновением с войсками [5, с. 90].

Многие учителя бастовали во время Всероссийской Октябрьской политической стачки. Прекратили занятия учителя Петербурга, Москвы, Иркутска, Ташкента и других городов. 14 октября в Петербурге в одной из аудиторий университета состоялось общее собрание учителей столицы (1 тыс. человек). Почти единодушно собравшиеся высказались за присоединение к стачке, в которой участвовала тысяча учителей. 17 и 21 октября состоялись новые собрания петербургских учителей. На них была дана острая критика царского манифеста 17 октября. В резолюциях отмечалось, что он не отвечает истинным требованиям революции [8, с. 82]. Областной съезд учителей северных губерний принял решение о поддержке всеобщей политической стачки [5, с. 113].

В первых числах ноября 1905 г. Петербургский комитет РСДРП призвал трудящихся провести политическую забастовку протеста против суда над кронштадтскими матросами и солдатами и введения военного положения в Польше. К стачке, примкнули многие учителя столичных школ [7, с. 70].

Народные учителя мужественно сражались с правительственными войсками во время Декабрьского вооруженного восстания. Уже 8 декабря, на второй день всеобщей политической стачки, состоялось объединенное заседание бюро союза деятелей средней школы Москвы

с представителями школьных организаций учительского союза. В резолюции указывалось, что учителя присоединяются к стачке, так как считают ее неизбежным шагом в борьбе с царизмом. Забастовали все московские учителя начальной школы. К ним примкнули учителя средней школы. Стачка учителей Москвы продолжалась до 21 декабря, т. е. до окончания всеобщей забастовки и вооруженного восстания [1, с. 51].

Учительница школы по Предтеченскому переулку организовала столовую для дружинников Пресни [1, с. 52]. Часть учителей примкнула к всеобщей стачке в Нижнем Новгороде [5, с. 109]. В Горловке учитель-большевик А.С. Грачев командовал отрядом дружинников, нанеся поражение царским войскам [7, с. 69]. Учителя А. Дийнега и Л. Доброва из Грилина (Донбасс) оказывали сопротивление царским властям. В результате Дийнега был убит, а Доброва скончалась от ран [7, с. 69].

Активное участие в революции принимали и медицинские работники. События 9 января 1905 г. оказали большое революционное воздействие на работников медицины. Среди жертв царских палачей 9 января была фельдшерница М.Л. Бердичева [3, с. 23]. Значительной части жертв Кровавого воскресенья была оказана помощь в старейшей Обуховской больнице, во главе которой стоял один из самых талантливых учеников С.П. Боткина - А.А. Нечаев. По его инициативе работники больницы организовали санитарные отряды и направили за Нарвскую заставу. Раненым помогали главный врач больницы Путиловского завода К.С. Лозинский и его сотрудники [3, с. 24].

Кровавые события 9 января не могли не вызвать протеста медиков страны. 19 января собрание земских, фабричных и ветеринарных врачей Московской губернии (300 чел.) в записке на имя Московского губернского земского собрания, выражая возмущение расправой над рабочими, подчеркнуло, что оно полностью солидарно с их требованиями [3, с. 25]. Московское общество фабричных врачей решительно отказалось от участия в комиссии Н.В. Шидловского [2, с. 83]. Стачками протеста ответили медицинские работники Петербурга, Москвы, Нижнего Новгорода и ряда других городов на действия царских властей. В знак протеста против действий царских властей оставили службу врачи Саратовского и Казанского уездов, весь состав санитарного бюро Саратовского губернского земства [6, с. 56].

Медицинские работники принимали участие и в военных восстаниях. Во время восстания на легендарном броненосце «Потемкин» к нему присоединилось судно «Вехи», превращенное в госпиталь во главе с врачом В.М. Королевым [7, с. 68]. В Одесской социал-демократической организации в это время видное место занимал врач городской дезинфекционной станции А.М. Вельштейн, который входил в состав Южного областного комитета РСДРП, а впоследствии в состав Херсонского Совета рабочих депутатов [6, с. 57]. Восстанием солдат-саперов в Киеве осенью 1905 г. руководил врач Ф.Н. Петров. За активное участие в революции он много лет провел в Шлиссельбургской крепости, а затем отбывал ссылку в Сибири [7, с. 69]. Во время восстания на крейсере «Очаков» в ноябре 1905 г. врач Севастопольской больницы Г.И. Потапов организовал спасение выплывших из бухты на берег матросов, которым грозил расстрел, за что сам был арестован [2, с. 73].

Медицинские работники участвовали во Всероссийской Октябрьской политической стачке, хотя такое участие было очень затруднительным. В силу своей гуманной профессии они не могли оставлять больных без помощи. К забастовке в основном примкнули фармацевты Москвы, Петербурга, Саратова, Батуми, Самары, Варшавы, Тифлиса, Воронежа. Бастовал медицинский персонал Тамбовской земской и Самарской психиатрических больниц, Ново-Екатериненской больницы в Москве [3, с. 27]. Медики были хорошо представлены в Советах рабочих депутатов, которые возникли в ходе всероссийской стачки. Работники медицины входили в состав Советов Петербурга, Москвы, Одессы, Новороссийска, Самары и ряда других городов. В.П. Краснуха был избран председателем Николаевского Совета [4, с. 115].

Медики принимали активное участие в событиях декабрьских вооруженных восстаний. Подготовкой восстания в Москве занимались врачи-большевики М.Ф. Владимирский, С.И. Мицкевич, С.И. Черномордик, И.В. Русаков, А.П. Голубков, П.Г. Дауге, М.С. Кедров, Е.П. Первухин, В.А. Обух, Н.А. Кост, фельдшерница А.Н. Первухина. Большую помощь им оказывали врачи В.Я. Канель, Е.Ф. Печеркин, акушерка П.И. Винокурова [3, с. 32]. В октябре - ноябре 1905 г. Московский комитет правления Союза медицинского персонала разработал план организации медико-санитарной помощи восставшим. По этому плану Москва была разделена на районы с больницей в центре каждого из них. В районах организовывались перевязочные пункты, лазареты и санитарные отряды. На организацию санитарных отрядов медицинские работники отчислили 20 % своего жалованья. Врачи С.М. Швейцер, И.Г. Лучевский, Е.И. Марциновский организовали медицинскую помощь раненым дружинникам [3, с. 34]. Начальником боевой дружины московского комитета РСДРП был врач Г.А. Николаев [6, с. 59]. На баррикадах сражались врачи П.Г. Дауге, М.С. Кедров, В.А. Обух, акушерка П.И. Винокурова [3, с. 35]. Дружина московских фармацевтов (150 - 200 человек) обороняла баррикады в Каретном ряду и Косом переулке [3, с. 35]. При штабе боевых дружин на Пресне работал Медицинский совет, руководивший организацией медико-санитарной службы. В санитарных отрядах восставших в Москве насчитывалось около 100 врачей и несколько сот человек среднего медицинского персонала и санитаров [3, с. 37]. Санитарные дружины были также созданы в Петербурге, Нижнем Новгороде, Сормове, Ростове-на-Дону, Твери, Уфе, Екатеринбурге, Калуге, Николаеве, Харькове, Горловке. Большое участие в организации и проведении вооруженного восстания в Нижнем Новгороде принимали врачи Н.А. Семашко и В.П. Лебедев. Квартира Н.А. Семашко была превращена в штаб восстания [2, с. 94]. На станции Ясиноватая в Донбассе боевой дружиной руководил фельдшер Гриценко [6, с. 64]. В Ростове-на-Дону медицинскую помощь раненым дружинникам оказывал врач М.И. Ладыжинский [7, с. 71].

Мы видим, что во всех решающих революционных событиях 1905 года, работники образования и медицины играли не последнюю роль. Их активные действия демонстрировали активные политические позиции этих групп интеллигенции и решимость, если необходимо, взяться за оружие чтобы их добиться. При этом необходимо отметить, что и работники образования и медицины продолжали активно участвовать в революции и после 1905 года.

Они нередко выступали организаторами и руководителями крестьянских восстаний. В августе 1906 г. крестьяне села Бунина Болховского уезда Орловской губернии вывезли из имения помещика 1700 копен хлеба. Одним из руководителей этих действий был учитель Отдельнов [5, с. 129]. Сельские учителя стояли во главе выступлений крестьян против помещиков в Царевском уезде Астраханской губернии. Учитель Шестопапов руководил захватом крестьянами помещичьей земли и созданием боевых дружин из крестьянской молодежи в Чембарском уезде Пензенской губернии [5, с. 131]. Медицинские работники также продолжали отстаивать революционно-демократические принципы. Они продолжали участвовать, как и в стачечных движениях, так и профессионально помогать революционерам.

Список литературы

1. Антонов В.В. Очерки истории Московской организации Профсоюза работников образования и науки. Тетрадь первая: конец XIX - начало XX века. – М.: Престиж, 2005.
2. Кузьмина Г.С. Из истории участия медицинской интеллигенции в первой русской революции. – М.: ИТМИО РАО, 1992.
3. Повадин, С.П. Медицинские служащие Москвы в 1905 г. – М.: МГЗПИ, 1984.
4. Самарцева Е. И. Российская интеллигенция до октября 1917 года. – Тула, 1998.
5. Семенова Н.С. Учительская интеллигенция и партия социалистов-революционеров (1902-1907 гг.). – Кострома, 1997.
6. Слонимская И.А. Медицинские работники в революции 1905-1907 гг. – М.: Медгиз, 1955.
7. Ушаков А.В. Демократическая интеллигенция периода трёх революций в России. – М.: Просвещение, 1985.
8. Ушаков А.В. Революция 1905-1907 года. Документы и материалы. – М.: Политиздат, 1975.

ЭТНОКУЛЬТУРНЫЕ ТРАДИЦИИ КУБАНСКОГО КАЗАЧЕСТВА КАК ОСНОВА ВОСПИТАНИЯ НРАВСТВЕННОЙ ЛИЧНОСТИ

Моргайлик Марианна Александровна

Кандидат пол. наук, доцент, Российский государственный социальный университет, Филиал в г.Анапе

ETHNOCULTURAL TRADITIONS OF THE KUBAN COSSACKS AS MORAL PERSONALITY BASES OF EDUCATION

Morgailik Marianna Aleksandrovna, Ph. D. in Political Sciences, Associate Professor, Russian State Social University (Branch) in Anapa of Krasnodar Region

АННОТАЦИЯ

В статье обосновывается важность патриотического воспитания молодежи как залога безопасности России в будущем. Внимание акцентируется на народные педагогические традиции кубанского казачества, основополагающими ценностями которого выступают нравственность, духовность, патриотизм, готовность к военной службе, составной частью которого выступают военно-физическое воспитание, военно-прикладные навыки и умения молодого человека. Сохранению самобытности кубанского казачества способствуют войсковые казачьи школы, корпуса, православные лицеи, кадетское движение.

ANNOTATION

The article explains the importance of the patriotic education of youth as a guarantee of the security of Russia in the future. The attention is accented on the importance of the pedagogical traditions of the Kuban Cossacks, whose core values are morality, spirituality, patriotism, commitment to military service, the main part of which are the military and physical training, military-applied skills and abilities of the young person. The reservation of the identity of the Kuban Cossacks is assisted by the army Cossack schools, corps, Orthodox lyceums, military Movement.

Ключевые слова: казачество, традиции, общинность, военно-патриотическое воспитание, военные навыки, преемственность.

Keywords: cossacks, traditions, communities, military -patriotic education, military skills, succession.

«Обращение к старому, возрождение старого, сохранение его - это не отказ от нового, это новое понимание старого, своих корней, это ощущение себя в истории». Д. С. Лихачев

Одной из важных задач нашего общества является воспитание подрастающего поколения, всесторонняя его подготовка к принятию ответственности за судьбу страны и ее безопасность. Это особенно важно в связи с существованием негативных тенденций в воспитании подростков и молодежи нашего общества и роста децелерации (отсутствие цели в жизни) среди молодежи, что требует принятия адекватных ситуации решений, поиска новых

организационных, педагогических средств, форм и методов воспитания молодежи, которой вскоре предстоит принять на себя ответственность за судьбу России.

Вместе с тем, даже в вузе, в котором достаточно успешно ведется военно-патриотическая работа со студентами, каковым, по мнению автора статьи, является филиал Российского государственного социального университета в

г. Анапе, ответы юношей 1-2-х курсах (106 чел.) на вопросы анкеты «Ваше отношение к службе в армии», показали, что более 55% готовы уклониться от воинской службы, если бы у них «появилась такая возможность».

Трудно комментировать подобные ответы студентов, с которыми проводится масса интересных мероприятий патриотической направленности, используется целый комплекс их интересных форм: научные кружки, круглые столы, научно-практические конференции, ведение поисковой работы, встречи с ветеранами, воинами запаса и военнослужащими. Но, вместе с тем, ответы студентов свидетельствуют, что проведения мероприятий военно-патриотической направленности недостаточно для кардинального изменения сложившейся ситуации [6, с. 80].

Поэтому так остро стоит вопрос о военно-патриотическом воспитании наших подростков и молодежи.

Концепция патриотического воспитания граждан Российской Федерации, принятая в 2002 году, Государственная Программа «Патриотическое воспитание граждан РФ на 2011-2015 гг. определяют патриотизм как одно из наиболее глубоких человеческих чувств, закрепленных веками и тысячелетиями. Под ним понимается преданность и любовь к своему Отечеству, к своему народу, гордость за их прошлое и настоящее, готовность к их защите» [5]. В Вооруженных Силах России ежедневно для выполнения боевой задачи заступает более 130 тыс. военнослужащих – караулы, дежурства, вахты и т.д., а также десятки тысяч человек в дежурных силах МВД России, МЧС России, ФСБ России и других силовых структур. Тысячи наших солдат и офицеров участвуют в выполнении миротворческих заданий за пределами России. Мы знаем, какой техникой, в том числе и доступом к ядерным кнопкам, они обладают. Во многом от общества зависит то, с какими убеждениями, с каким настроением они сядут за штурвалы самолетов, танков, возьмутся за оружие, с каким внутренним потенциалом они к этому подойдут. От этого зависит и сегодняшнее состояние, и будущее России.

В современных условиях в содержании военно-патриотического воспитания молодежи в качестве приоритетных выделяются следующие духовно-нравственные ценности:

- гражданственность, надклассовость, надпартийность, надкорпоративность;
- общенациональность в государственном масштабе;
- приоритет общественно-государственных интересов над личными;
- лояльность к основам государственного и общественного строя, к существующей политической системе;
- патриотизм, преданность своему Отечеству;
- преемственность, сохранение и развитие лучших традиций Вооруженных Сил РФ, других войск, воинских формирований и органов;
- самоотверженность и способность к преодолению трудностей и лишений;
- гуманизм и нравственность, чувство собственного достоинства;
- социальная активность, ответственность, нетерпимость к нарушениям норм морали и права.

По мнению председателя Комиссии Общественной палаты РФ по делам ветеранов, военнослужащих и членов их семей Каньшина А.Н., назрела острая необходимость воссоздания системы подготовки молодежи к военной службе, прежде всего, морально-психологической, военно-профессиональной, правовой и физической, с обяза-

тельным комплексом мероприятий по укреплению здоровья подрастающего поколения [4]. Такая система подготовки молодых граждан к защите Родины должна основываться на традиционных российских культурных и духовных ценностях, не преходящее значение в возрождении которых играет казачество, накопленный веками богатейший опыт народного образования и воспитания.

История Кубани хранит множество случаев беззаветного служения Отечеству. Мы можем гордиться своими предками, их делами и теми нравственными ценностями, которые они оставили нам в наследство.

Ребенок в казачьей семье с младенчества и до 7 лет находится с родителями под их опекой. Но уже с семи лет на детей возлагали посильные работы.

Мальчиков приобщали к мужским занятиям: уходу за скотом, заботам о хозяйстве девочек – к работам по дому и огороду. С раннего детства существовала половая дифференциация: мальчик – будущий хозяин дома и защитник, воин, девочка – хозяйка и рукодельница, подчиняющаяся мужчине. Таким образом, с раннего детства детей приобщали к труду, давая этим понять, что труд – это главная обязанность каждого члена семьи. С ранних лет маленьких мальчиков готовили к испытаниям и борьбе с опасностью. Это были скачки на лошадях, военизированные игры, которые велись под руководством взрослых. С 10-11 лет казачата участвовали в скачках-соревнованиях, организуемых местной властью. Программа была не из легких: качки через препятствия со стрельбой, рубкой чучел и прутьев, умение броситься на врага с холодным оружием в руках и поразить его. Подростки упражнялись в джигитовке и ловкости владения оружием также в подготовительных лагерях. Казачьи школы имели специальную программу по военной подготовке и устав, который неукоснительно должен был соблюдать каждый ученик.

Вот некоторые положения устава:

1. Казак верен Отечеству.
2. Казак вежлив.
3. Казак бережлив.
4. Казак никогда не падает духом и старается выйти из трудного положения героем.
5. Казак обязан в любое время быть готовым спасти жизнь другим людям, помочь обиженным и ежедневно делать добро, не ожидая за это благодарности.

Поведение детей и подростков строго контролировалось взрослыми. Воспитывали страхом наказания и осуждения поступка. Так за сквернословие и кражу пороги, попавшихся на воровстве пороги публично, а затем, привязав к телу украденное, водили по улицам и требовали кричать о содеянном. Результат такого воспитания чаще всего был положительным. И хотя казачата порой и нарушали порядки, но, все же, не выходили за рамки дозволенного. Казачье воспитание формировало способность принимать решения, адекватные любой обстановке. В результате сложился тип личности, сильный духом, с ясным сознанием, стойкими убеждениями [8].

Многовековая история казачества сложила народную педагогическую традицию, которая сохранилась до сегодняшнего дня и является основой для возрождения казачества и его культуры.

Она включала в себя:

- общинность воспитания, через которую детьми усваивался норматив поведения, обычаи и традиции казачества, коллективизм жизни и общность целей, традиции народа;

- моногамность воспитания, через которую формировалось осознание мужской и женской роли, приобретался житейский и профессиональный (для юношей) опыт;
- семья как фактор незыблемости, основ казачьего общества, авторитета родителей и благополучия человеческой жизни;
- культуросообразность форм казачьей самобытности как фактор особой художественно-эстетической духовности казачьего уклада и отношений [2].

Исторически казачье воспитание осуществлялось на основе гуманистических принципов и методов и опиралось на хозяйственный уклад, бытовые традиции, общественные нормы жизнедеятельности, позволявшие надежно поддерживать и охранять устойчивость и жизнеспособность казачества. Основным направлением деятельности войсковых и окружных казачьих обществ, внесенных в государственный реестр, было и остается патриотическое и нравственное воспитание молодежи, подготовка казачат к военной службе и защите Отечества. В этом и есть смысл казачьей идеи и казачьего духа. Важным элементом военной подготовки являлось физическое воспитание, которое со второй половины XIX в. приобрело унифицированный, системный характер.

Военно-физическое воспитание подрастающего поколения производилось в следующих социальных институтах казачьего общества: семье, станичной (территориальной) общине, Кубанском казачьем войске, аппарате общегосударственного управления казачьими войсками.

Целью физического воспитания кубанского казачества в прошлом (XIX – начало XX вв.) являлось формирование общефизических, военно-прикладных умений и навыков, позволяющих эффективно осуществлять трудовую и профессиональную деятельность, направленную на защиту Отечества. К середине XIX в. среди казачьего населения Кубани на семейной уровне в основной массе уже сложились традиции военно-физической подготовки подрастающего поколения. Пристальное внимание родителей к данному процессу проявлялось уже на ранних этапах жизни детей. Первоначально это выражалось в существовании определенных инициаций, связанных с посвящением мальчиков в воинов-казачков. Эти инициации имели важное педагогическое значение и представляли собой акт "военно-социального рождения" индивида; с предстоящей физической и боевой подготовкой они были связаны предметно. Через 40 дней после рождения "отец нацеплял мальчугану саблю, сажал его на коня, подстригал в кружок волосы и, возвращая матери, говорил: "Вот тебе казак". Впоследствии, к началу XX в., этот обычай несколько упростился: казачонка в раннем возрасте торжественно сажали на коня.

Составной частью военно-физического воспитания подрастающего поколения являлось организованное проведение кулачных боев ("кулачек"), в которых участвовало подавляющее большинство мужского населения станиц, начиная с 7-летних мальчиков. Дети и подростки участвовали в начале ("зачине") боя, юноши – в основной части. Кульминация достигалась с началом участия в массовом поединке взрослых казаков. Состязание проводилось по единым правилам, которые строго выполнялись. В кулачном бою от участника требовалось проявление не только физической силы, но и выносливости, ловкости, высоких морально-волевых качеств.

Военным советом в 1908 г. для казачьих войск Российской Империи было утверждено положение, согласно которому для "малолетков" (с 15 лет) и казаков приговоренного разряда (с 19 до 21 года) были установлены состязания по станицам в наездничестве и гимнастике [1].

Как военно-прикладной вид развивается казачья джигитовка, достигшая своего расцвета к началу XX столетия. На Кубани искусство джигитовки казаки демонстрировали на специально организуемых состязаниях, проводимых Кубанским казачьим войском или непосредственно станичными правлениями. На празднике, посвященном 200-летию Кубанского казачьего войска, наравне со взрослыми в джигитовке участвовали и подростки. Обязательный минимум исполнения отдельных элементов казачьей джигитовки включал в себя: поднятие на скаку с земли какого-либо предмета; попеременные вспрыгивание и соскакивание с коня; скачку стоя на седле.

С помощью упражнений и состязаний конной подготовки молодежи прививались разнообразные двигательные навыки, требующие физического и морального напряжения, умения действовать своим оружием и управлять телом в самых трудных и приближенных к боевым условиям обстоятельствах.

В начале 1990-х гг. усилиями представителей казачьих обществ России были созданы и действуют различные формы приобщения подрастающего поколения казаков к истокам своей культуры, истории, традициям и этике своих славных предков:

- войсковые казачьи школы;
- воскресные школы;
- казачьи классы на базе средних школ;
- казачьи кадетские корпуса;
- казачьи военно-патриотические центры;
- казачьи лицеи;
- казачьи православные лицеи;
- казачьи молодежные клубы;
- казачьи конноспортивные школы;
- факультативы по казачеству;
- спецкурсы по истории казачества при университетах.

Большую роль сыграли казачьи организации по восстановлению и развитию кадетского движения в России: из 69 ныне действующих кадетских корпусов в РФ – 25 имеют казачью направленность и созданы по прямой инициативе и поддержке казачьих организаций. Ежегодно с 10 по 25 августа Кубанское казачье войско проводит военно-патриотическую акцию «Наследники Победы» морской шлюпочный поход по маршруту: г. Ейск – станица Тамань (250 морских миль), по местам боев Азовской военной флотилии в годы Великой Отечественной войны. За прошедшие годы проведения шлюпочного похода из 900 участников более 100 человек поступили и учатся в высших морских военных и гражданских учебных заведениях, а те, кто не поступает в учебные заведения, во время призыва просят направить служить на флот. Более 500 человек стали спортсменами-разрядниками [3].

Свой вклад в историко-патриотическое движение, в возрождение традиций и культуры казачества вносят такие мероприятия, как российский детский фестиваль «Казачок». В 2013 г. фестивалю исполняется 20 лет. Это одно из немногих детских мероприятий всероссийского мас-

штаба, неизменно из года в год проводимое в августе Кубанским казачьим войском в г. Анапе, которое способствует не только возрождению российской национальной культуры, сохранению самобытных казачьих традиций воспитания, но и воспитанию чувства патриотизма, ответственности за судьбу своей малой родины и своей страны.

Как справедливо отметил В. Путин в своей предвыборной статье, посвященной развитию Вооруженных сил и обеспечению национальной безопасности России, «задача государства – всячески помогать казакам, привлекать их к несению военной службы и военно-патриотическому воспитанию молодежи» [7].

Девиз казаков: «Честь. Слава. Православие. Любовь к Отечеству» выражает не только особенности субкультуры данной этнической группы, но может, по праву, рассматриваться базовым компонентом нравственной культуры многих народов, проживающих в России сегодня.

Литература

1. Александров С.Г. Модель физического воспитания детей и молодежи Кубанского казачества (середина XIX-начало XX века) - режим доступа: http://www.kazachiykrug.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=185&Itemid=200.
2. Гавря А. Б. Военно-патриотическое воспитание подростков на традициях казачества Кубани.: Автореф. дис... кан. пед. наук. С-Пб.: ВМИРЭ, 2006. 24 с.
3. Гавря А.Б., Томилин А. Н. Развитие казачества на Кубани. Новороссийск, 2004. 36с.
4. Каньшин А.Н Общество и военная служба. /Право и безопасность. 2008. № 4 (29) - режим доступа: http://dpr.ru/pravo/pravo_25_19.htm
5. Концепция патриотического воспитания граждан Российской Федерации // Российская газета, 28.02.2002 г.
6. Моргайлик М.А. Военно-патриотическое воспитание как фактор обеспечения национальной безопасности общества // Альманах современной науки и образования. Тамбов: Грамота, 2015. № 3 (93). С. 79-82.
7. Путин В.В. Быть сильными: гарантии национальной безопасности для России // Российская газета, 20 февраля 2012 года - режим доступа: <http://www.rg.ru/2012/02/20/putin-armiya.html>
8. Удальцова Р.И. Воспитание ребёнка в современной семье. Опыт народной педагогики кубанского казачества - режим доступа: http://stjag.ru/index.php?option=com_k2&view=item&id=31410

ПОДЪЕМ КООПЕРАТИВНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ КАЗАХСТАНА В 1943 – 1944 ГГ.

Нургалиев А. Ж.

Соискатель кафедры политических наук и международных отношений Челябинского государственного университета, г. Челябинск

THE RISE OF COOPERATIVE INDUSTRY OF KAZAKHSTAN IN 1943-1944 YEARS.

Nurgaliyev A., Competitor for political science and international relations of the Chelyabinsk State University, Chelyabinsk

АННОТАЦИЯ

Победа Советского Союза в Великой Отечественной войне имела прочный экономический фундамент. Одна из причин его устойчивости заключалась в сосуществовании двух экономических укладов: крупного, индустриального и малого, промыслово-кооперативного. В условиях перевода всего народного хозяйства на военный лад производство товаров широкого потребления для продажи населению было сосредоточено, преимущественно, в промаркетах. Усилиями республиканских и местных властей Казахстана принимались программы их развития. На конкретных примерах показано осуществление этих программ.

ABSTRACT

The victory of the Soviet Union in the Great Patriotic war had solid economic foundation. One of the reasons for its sustainability was the existence of two economies: the large, industrial and small, cooperative. In terms of transfer of the whole of the national economy on a war footing the production of commodities for sale to the population was concentrated mainly in producer's artels. The efforts of national and local authorities of Kazakhstan were adopted programmes for their development. On concrete examples show the implementation of these programmes.

Ключевые слова: Великая Отечественная война; Казахстан; кооперативная промышленность; товары и услуги для населения.

Keywords: World War II; Kazakhstan; cooperative industry; goods and services to the public.

Авторитарная политическая культура, сложившаяся в СССР в первой половине 1930 – х гг., наложила свой отпечаток на все без исключения формы общественной жизни. Представление о социализме как государственно-капиталистической монополии, обращенной на пользу всего народа, рождало идеал жестко-командной организации хозяйства, тем более привлекательный, что в пе-

риод «диктатуры пролетариата» и осуществления советского варианта индустриализации система «боевых приказов» себя прекрасно зарекомендовала. Промысловая кооперация с традиционно присущими ей демократизмом, инициативой, рыночными мотивациями была для такой системы элементом не органичным и даже чуждым. Но в условиях тотальной войны ценилась любая возмож-

ность, позволяющая повысить производственный потенциал страны. Поэтому тенденция к самоорганизации и самодетельности в обеспечении людей предметами потребления и бытовыми услугами, пусть не сразу, но встретила отклик среди части партийно - советской номенклатуры, которая приложила усилия для создания более благоприятного институционального и морального климата для небольших предприятий, входивших в систему кооперативной промышленности.

В частности, для выяснения потенциальных возможностей, которыми располагали отдельные местности Казахстана и разработки конкретных мероприятий по их использованию, ЦК КП(б)К послал на места ответственных работников. Практиковался созыв областных хозяйственных активов, состоящих из руководителей местной и кооперативной промышленности. Подробные отчеты специалистов о состоянии социальной сферы в провинции ложились в основу правительственной программы по расширению выпуска предметов повседневного спроса и услуг для населения. Ее начальный вариант СНК КазССР ЦК КП(б)К принял 1 июня 1942 г. Вскоре в райцентры и аулы отправились контролеры ЦК КП(б)К и СНК КазССР, чтобы на месте посмотреть, что еще нужно сделать для облегчения бытовых тягот людей. В Алма – Ате 10 – 13 августа 1942 г. состоялось республиканское совещание, обсуждавшее вопрос о причинах хронического дефицита материальных благ и способах его смягчения. Критерий качества управления был положен в основу постановлений СНК КазССР и ЦК КП(б)К от 1 сентября 1942 г. «Об итогах работы республиканской, местной и кооперативной промышленности за 7 месяцев сего года и о мероприятиях по выполнению плана 1942 г.» и от 30 апреля 1943 г. «О дальнейшем улучшении работы местной и кооперативной промышленности республики по выпуску товаров широкого потребления в установленном ассортименте».

В середине июля 1943 г. в Алма – Ату вновь съехались руководители казахстанских артелей и промкомбинатов, чтобы вместе с представителями партийных и советских органов республики подвести итоги II полугодия 1943 г. и наметить пути дальнейшего поступательного развития социальной сферы в условиях коренного перелома в войне [4, л. 52 – 57]. На форуме с развернутым докладом, озаглавленным «Больше товаров широкого потребления населению», выступил Первый секретарь ЦК КП(б)К Н. Скворцов.

Идеи, озвученные на этом совещании, спустя две недели нашли отражение в специальном партийно-правительственном постановлении. В нем ЦК КП(б)К и СНК КазССР ориентировали промышленников на преодоление имеющихся недостатков и, по сути, формулировали стратегию развития малых предприятий на обозримую перспективу. Центральным императивом должно было стать максимальное увеличение выпуска товаров широкого потребления в установленном ассортименте и всемерное использование для этого наличных сырьевых ресурсов. Перечислялись предметы первой необходимости (50 наименований), обеспечение которыми ставилось под особый контроль Госплана. Среди них обувь, хозяйственное мыло, трикотаж ручной вязки, грубошерстные ткани, веревка, мебель, метизы, домашняя утварь, сбруя, обоз, колесная мазь, гончарная посуда.

Наконец, в апреле 1944 г. состоялся специальный Пленум Центрального Комитета Компартии большевиков

Казахстана, на котором обсуждалось мартовское решение ЦК ВКП (б) «О работе ЦК КП (б) Казахстана». Несмотря на то, что в центре внимания находился вопрос о подъеме продуктивности сельского хозяйства республики, много говорилось о совершенствовании руководства местной и кооперативной промышленностью и улучшении материально-бытового обслуживания населения. Пленум решительно осудил проявления администрирования и бюрократии, призвал больше опираться на партийный и советский актив, глубоко изучать экономику и нужды районов. Ставилась задача на базе механизации артелей увеличить выпуск товаров широкого потребления, обоза, сельхозинвентаря [7, с. 364; 12, с. 324, 325].

Уже со второй половины 1943 г. в промышленной системе отчетливо обозначились точки роста. Проиллюстрируем это на примере чимкентской артели «Берлик». Она представляла собой кустарную мастерскую, где вручную трудились 27 человек. Вновь назначенный председатель Минский созвал общее собрание коллектива, где обсудили возможности, открывшиеся в связи принятием СНК КазССР и ЦК КП(б)К постановления от 26 июля 1943 г. Было решено расширить деятельность, создать новые участки, сделать упор на местное сырье. За короткое время наладили выпуск гончарной посуды, полушубков, шапок, а из отходов овчин стали получать кожаный лоскут, обеспечив материалы обувной и швейной цеха. Кусочки оставшейся на шкурах шерсти предварительно состригали и пряли из них пряжу, которую потом передавали надомницам для вязки носок и варежек фронтовикам. Также оборудовали собственную слесарню, сконструировали оригинальные мини – станки по производству гвоздей, тканей, сапожных колодок. Возникли дополнительные накопления, которые направили на ремонт и утепление помещений, создание запаса топлива на зиму [15].

Впечатляли достижения акмолинского «Химика» под руководством М. Госпина. В начале войны в промышленном товариществе было занято всего 10 рабочих, а к июню 1944 г. насчитывалось уже свыше 100 членов. Кооператорам удалось договориться с мясокомбинатом, паровозным депо и лесозаводом об использовании их отходов, которые шли на изготовление мыла, клея, ваксы, колесной мази, щеток, изделий из кости и дерева. Умельцы придумали уникальную технологию выработки чернил из каменного угля. Из прибыли купили бывший в употреблении двигатель внутреннего сгорания, отремонтировали его и через трансмиссию подсоединили к круглым пилам и сверлильным агрегатам для нарезки пуговиц, а также запустили собранную по деталям из утиля маслобойку и просорушку. В итоге рентабельность предприятия выросла со 64 тыс. руб. в год до 152 тыс. руб., то есть более чем в 2, 5 раза. Благодаря подвижничеству механика С. Елышевав артели построили кузницу, установили вулканизационную камеру и стали принимать заказы на заливку и починку резиновой обуви [1].

На фоне оживления кооперативного производства была возобновлена довоенная практика проведения областных смотров-конкурсов предметов быта, которые предприятия местного подчинения впервые пускали в продажу. Один из них летом 1944 г. состоялся в Кокчетаве. При массовом стечении народа специальная комиссия обсуждала каждый образец, утверждала технические стан-

дарты и давала рекомендации по улучшению его потребительских свойств с учетом мнений экспертов и покупателей [5, л. 5].

Повсеместно открывались пункты бытового обслуживания граждан. В течение месяца при «Красном пищеводе» заработали обозная, столярная, бондарная и колесная мастерские. Промысловики «Металлиста» сообщали через печать о том, что они начали предоставлять услуги по ковке лошадей, лужению посуды и самоваров, починке примусов и замков [2]. В чимкентском «Казахстане» по инициативе женсовета были организованы 5 женских бригад по ремонту жилых домов и производственных помещений [16]. Столичная артель «Швейник» взяла в аренду комнаты в медицинском институте и здании ЦК КП(б)К и организовала там два ателье. Сталинский райисполком Алма – Аты рапортовал о том, что товарищество «Ремонтобувь» выполнило план обустройства новых точек на 400 %. За это ему оказали помощь инструментом, передали помещение хлебопекарни и провели телефон [17, л. 79].

Возникли, выражаясь современным языком, эксклюзивные виды обслуживания. Так, кооператив «Динамо» предлагал написать персональный портрет, а «Зенит» - изготовить ювелирное украшение [9; 19, л. 15]. Возродилась вышивка гобеленов. Еще до войны, в 1937 г. усилиями ленинградского художника Н. В. Цивчинского в артели «Ковровщица» (Алма – Ата) было запущено их производство. Широкою известность приобрело двадцатиметровое полотно «Физкультурный парад», экспонировавшееся на международной выставке в Нью – Йорке. В 1941 г. предприятие ликвидировали, но в декабре 1944 г. оно возобновило работу. Его оснастили тремя новыми вертикальными станками. Первое панно, которое выткали восемь гобеленщиц, называлось «Подвиг 28 гвардейцев – панфиловцев». Популярностью пользовались картины из цикла «города – герои»: «Оборона Сталинграда», «Оборона Ленинграда», «Оборона Севастополя». К концу войны столичные промысловики восстановили цеха по изготовлению музыкальных инструментов и бытовых электроприборов, керосиновых ламп и керамики, гипсовых бюстов и письменных наборов. В Караганде и Актюбинске вновь стали вязать прекрасные пуховые платки, в Кызыл – Орде и Семипалатинске ткать ковры и плести узорные сумки из рисовой соломы [11; 21, л. 12, 13].

Если отвлечься от частных случаев и посмотреть на общие показатели, то они тоже демонстрировали положительную динамику. В 1942 г. было освоено 111 новых изделий на 10, 7 млн. руб., в следующем году - еще 60 наименований на сумму свыше 30 млн. руб. [13, с. 46]. Валовое производство в кооперативной промышленности Казахстана в пересчете на душу населения в 1943 г. по сравнению с довоенным 1940 г. увеличилось с 34 руб. до 68 руб., а сеть мастерских бытового обслуживания за указанный период расширилась в Казпромсовете с 1629 до 2610 единиц, в Казкоопинсоюзе со 104 до 349. Удельный вес предметов повседневного обихода в течение одного только 1943 г. прибавил 5, 5 % и достиг 9/10 всего объема выпускаемой продукции [8, с. 459]. В 1944 г. по двум промсистемам был зафиксирован наивысший уровень промышленного производства – 432 млн. руб. или 192 % по отношению к 1940 г. В 1945 г. в связи с конверсией он уменьшился на 120, 6 млн. руб. [9, с. 106; 12, с. 365].

Всего за период войны казахстанские артели вырабатывали промышленной продукции в неизменных ценах 1932 г. на 1, 298 млрд. руб., в том числе ширпотреб – на 1, 117 млрд. руб. Выпуск кожаной обуви вырос в 1, 8 раза (2, 408 млн. пар), овчинно – шубных изделий – в 5 раз (319 тыс. штук), трикотажа – в 8,5 раза (на 79 млн. руб.), текстиля – в 10 раз (548 тыс. кв. м.). Одной только соли добыли 105 тыс. т. В тяжелых условиях промысловики освоили и поставили на поток то, чего раньше делать не умели: стекло, картон, кровельную толь, резиновые сапоги и галоши, металлические столовые приборы, электроплитки, керосиновые лампы, медицинский гипс, бумагу, победитовые пластинки и даже научились реставрировать бытовые электролампочки [21, л. 7,9].

В военные годы кооператоры построили и сдали в эксплуатацию стекольный завод в Щучинске, пять кожевенных заводов, расположенных в Алма – Ате, Актюбинске, Акмолинске, Джамбуле и Лениногорске, первую очередь хлопкопрядильной фабрики в Чимкенте, механизированную деревообрабатывающую линию в Усть – Каменогорске, картонотолевый комбинат в Алма – Ате, цех по выработке резиновых изделий в Кызыл – Орде, пять пимокатных артелей (Темир – Тау, Лениногорск, Гурьев) и завод метизов в Петропавловске. Капитальные затраты выразились суммой в 47 млн. руб., что более чем вдвое превысило вложения за вторую пятилетку. Кроме того, совокупное число промысловых товариществ (включая инвалидные) по республике возросло с 566 до 687 [10, с. 78; 14, с. 125; 20, л. 1; 18, л. 6]. Вместе с тем, в ряде регионов страны, например, в Сибири, война вызвала резкое сокращение численности мелких предприятий, так и не сумевших переориентироваться с привозного сырья на местное [6, с. 126].

Таким образом, в 1943 – 1945 гг. основная производственная деятельность промысловых артелей Казахстана была нацелена на удовлетворение потребностей населения, а также различных ведомств и организаций в предметах повседневного спроса. Оккупация врагом западных территорий СССР, повлекшая потерю части индустриального потенциала, и форсированная милитаризация народного хозяйства вызвали острейший кризис бытовой сферы. К концу 1943 г. его удалось, в основном, преодолеть. Определенная заслуга в этом принадлежит кооперативной промышленности. Республиканские власти сумели мобилизовать малые негосударственные предприятия на выполнение программы развития гражданских отраслей, сосредоточив в своих руках управленческие, координирующие и арбитражные функции. Предпринимательское начало, составлявшее один из базовых принципов промкооперации, открыто не поощрялось, но и не преследовалось.

Опытным путем был найден оптимальный в той обстановке баланс общественного и личного интересов, сочетавший реальную помощь с требовательностью, а инициативу с хозяйственным расчетом. В результате положение на потребительском рынке заметно улучшалось. Не вызывает сомнения, что наличие в Казахской ССР значительного числа промысловых артелей повысило приспособляемость ее экономики к экстремальным вызовам войны и в известной мере смягчило тяготы и лишения, выпавшие на долю мирного населения.

Литература

1. Акмолинская правда. 1944, 30 июня.
2. Акмолинская правда. 1943, 5 октября; 8 октября.
3. Акмолинская правда. 1944, 25 ноября;
4. Архив Президента Республики Казахстан (АПРК). Ф. 708. Оп. 7/1. Д. 105.
5. Государственный архив Акмолинской области (ГААО). Ф. 1. Оп. 1. Д. 46.
6. Докучаев Г. А. Сибирский тыл в Великой Отечественной войне. Новосибирск, 1968.
7. История Коммунистической партии Советского Союза. - Т. 5. Кн. 1. М., 1970.
8. Казахстан в период Великой Отечественной войны Советского Союза 1941 – 1945: Сборник документов и материалов. – Т. 1. Июнь 1941 - 1943. Алма – Ата, 1964.
9. Казахстан в период Великой Отечественной войны Советского Союза 1941 – 1945: Сборник документов и материалов. – Т. 2. 1944 – 1945. Алма – Ата, 1967.
10. Казахская ССР за тридцать лет Советской власти. Алма – Ата, 1948.
11. Казахстанская правда, 1945, 12 января;
12. Компартия (большевиков) Казахстана в резолюциях и решениях съездов, конференций и пленумов ЦК. – Т. 3. Июнь 1937 – 1948 гг. Алма – Ата, 1984.
13. Нурсултанова Л.Н. Казахстан в годы Великой Отечественной войны (1941 – 1945 гг.). Алматы, 2011.
14. Очерки истории народного хозяйства Казахской ССР. – Т. III. (июнь 1941 – 1945 гг.) Алма – Ата, 1963.
15. Правда Южного Казахстана. 1943, 31 октября.
16. Правда Южного Казахстана. 1943, 5 сентября.
17. Центральный городской архив Алматы (ЦГАА). Ф. 142. Оп. 7. Д. 11. Л. 480, 481; Д. 15.
18. Центральный государственный архив Республики Казахстан (ЦГА РК). Ф. 1143. Оп. 2. Д. 133.
19. ЦГА РК. Ф. 1743. Оп. 1. Д. 543.
20. ЦГА РК. Ф. 1743. Оп. 1. Д. 629.
21. ЦГА РК. Ф. 1743. Оп. 1. Д. 698.

А.В. ПЕШЕХОНОВ О СОВЕТСКОМ СТРОЕ И СОЦИАЛЬНОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ПОСЛЕОКТЯБРЬСКОЙ РОССИИ*

Протасова Ольга Львовна

кандидат ист. наук, доцент, Тамбовский государственный технический университет, г. Тамбов

A.V. PESHEKHONOV ABOUT THE SOVIET SYSTEM AND THE SOCIAL TRANSFORMATION OF POST-OCTOBER RUSSIA

Protasova Olga, Candidate of Science, assistant professor of Tambov State Technical University, Tambov

АННОТАЦИЯ

В статье анализируется отношение лидера партии народных социалистов А.В. Пешехонова к социальным переменам в советской России.

ABSTRACT

The article analyzes the attitude of the Socialist People's Party leader A.V. Peshekhonov for social changes in Soviet Russia.

Ключевые слова: А.В. Пешехонов; большевики; советская власть; эмиграция; социальная трансформация.

Keywords: A.V. Peshekhonov; the Bolsheviks; the Soviet power; emigration; social transformation.

В 1920-е гг. в результате добровольного выезда, вынужденного бегства или принудительной высылки из советской России в эмиграции оказался практически весь цвет отечественной интеллигенции, обладавший огромным научным, интеллектуальным, культурным потенциалом. Солидная часть этой группы выдающихся изгнанников состояла из деятелей социалистических партий (меньшевиков, эсеров, народных социалистов) – тех, чьи программные и ценностные убеждения можно определить как «демократический социализм». Взаимодействие с ведущими теоретиками и практиками западноевропейского социалистического движения, с одной стороны, и глубокий анализ процессов, происходивших в СССР, с другой, позволили представителям российской социалистической эмиграции выработать научные концепции и внести значительный вклад в сокровищницу мировой общественной мысли [2, с. 128]. Представители русского демократического социализма, чьи идеи не могли быть по достоинству оценены новой властью на родине, вынуждены были

все свои богатые творческие ресурсы, общественный темперамент, малоприменимый в развитой, но чужой политической культуре, переключить на теоретическое исследование происходящего в России. Причем если в первой половине 1920-х гг. у многих новоявленных эмигрантов еще были твердые надежды на возвращение в Россию, то с течением времени и по мере укрепления власти большевиков они стали таять. Ближе к концу 1920-х гг. уже многие смирились с тем, что политическую энергию придется реализовывать главным образом в науке и публицистике на чужбине. В эмиграции было основано гигантское количество общественно-политических, литературно-художественных и иных изданий, где сотрудничали люди, чьи имена еще недавно гремели на российской политической арене. Довольно скоро, впрочем, необходимость сдерживания общественно-политической активности стала входить в привычку: посредством науки и публицистики можно было высказать очень многое; к тому же за

* Статья подготовлена при поддержке Российского гуманитарного научного фонда (РГНФ), проект № 15-01-00157а.

границей действовали комитеты социалистических партий, чья деятельность в СССР была запрещена. Тем не менее, небольшая часть социалистической эмиграции, особенно тосковавшая по родине и не желавшая лишь «наблюдать из окна» европейскую жизнь, готова были принять советскую власть, работать для нее и подавала прошения о предоставлении ей советского гражданства и возвращении на родину.

Одна из самых видных фигур этой когорты – Алексей Васильевич Пешехонов (1867-1933), известный экономист, общественный деятель и публицист, основатель и лидер народно-социалистической партии, ее бессменный теоретик, популяризатор ее взглядов. Именно Пешехонов в первую очередь осуществлял связи этой, в общем-то, «камерной», интеллигентской, партии с широкой ответственностью. По своему происхождению это был типичный русский интеллигент-разночинец, по натуре – простой, цельный, честный и исключительно порядочный человек с высокими нравственными устоями, что признавали и искренне уважали не только соратники и друзья, но даже недоброжелатели и оппоненты. После большевистского переворота, несмотря на всю антипатию к новой власти, Пешехонов не собирался покидать страну: плоть от плоти русской земли, он даже помыслить не мог о жизни вне России. Удалившись от политики и перейдя на позиции «обывателя» (а фактически, как оказалось – «внутреннего эмигранта»), Пешехонов прилежно работал в сфере кооперативной статистики на Украине. Однако большевики, «подчищавшие» страну от всех сколько-нибудь «неблагонадежных», о Пешехонове не забыли и в 1922 г. выслали за границу.

Уже в 1919-20 гг. стали обозначаться расхождения во взглядах и настроениях Пешехонова с товарищами по партии народных социалистов – В.А. Мякотиним, С.П. Мельгуновым и другими, считавшими большевиков главным злом России и не утратившими этой уверенности впоследствии. Позиция же Пешехонова не была такой однозначной. Сразу по приезде в эмиграцию он опубликовал брошюру «Почему я не эмигрировал?» [5], в которой изложил свои личные впечатления о жизни при советской власти. Книга получила широкий резонанс: эмиграция не менее года спорила о том, порицает социалист-неонародник большевиков или оправдывает. Отношение Пешехонова к деятельности большевиков на тот момент в самом деле еще не систематизировалось; брошюра не содержала взвешенного резюме провалов и успехов советской власти, она скорее эмоциональна, чем аналитична. Убежденный государственник, Пешехонов ни в одном из белогвардейских правительств не видел созидательного начала и реальных претензий на настоящую, а не бутафорскую власть. У большевиков оказалась воля к власти, которой недоставало Временному правительству, поддерживаемому российскими демократическими социалистами (Пешехонов мог судить об этом особенно авторитетно, так как сам он в течение трех месяцев занимал пост министра продовольствия Временного правительства). Эту волю, а также усердие большевиков в восстановлении российской государственности (порицая, впрочем, их методы и приемы), и отмечал Пешехонов, за что уже тогда был раскритикован отдельными представителями эмиграции как апологет большевизма. В то время, подчеркнем, Пешехонов был еще твердым антибольшевиком, он старался лишь быть объективным и справедливым, так

что обвинение его в восхвалении большевиков совершенно не соответствовало действительности.

Вскоре на страницах эмигрантских изданий развернулась полемика по поводу характера и сути советского социалистического «эксперимента», в этой дискуссии, принимавшей весьма жаркий характер (как, впрочем, и все, что касалось Советской России – для эмиграции это был слишком большой вопрос), выделились две основные позиции. Так, меньшевик Ф.И. Дан и эсер В.В. Сухомлин, поддержанные лидером австрийских социал-демократов О. Бауэром, утверждали, что, что советский строй правомерно рассматривать как социалистический, поскольку к власти пришла коммунистическая партия, а капиталистические отношения вместе с буржуазией были уничтожены [2, с. 129].

Однако большинство участников дискуссии, в том числе лидер эсеров В.М. Чернов, рассматривали общественную систему СССР как разновидность государственного капитализма. Аргументация была убедительной: «Как любое частное капиталистическое предприятие, возглавленное социалистом, от этого не перестает быть капиталистическим предприятием, так и система государственного капитализма от простого перехода власти к социалистической партии еще не перестает быть системой государственного капитализма» [цит. по: 2, с. 129]. Продолжая впоследствии ход своих рассуждений, Чернов и его сторонники заявляли, что коммунистическая партия, придя к власти хотя и «отменила капитализм декретом», однако была вынуждена продолжить то, что не завершило прежнее государство – взять на себя «черную работу неудачницы буржуазии» [2, с. 130].

Индустриализация стала «душой советской экономической политики» [там же]. Но большевики не сумели решить вопрос о внешних источниках финансирования модернизации, что предопределило процесс свертывания нэпа. У России не было внешних колоний, чьи ресурсы можно было бы использовать, и большевики вынуждены были форсировать внутреннее накопление капиталов в стремлении сосредоточить их в руках государства. Роль «внутренней колонии», откуда выкачивались необходимые для индустриализации ресурсы, сыграло российское крестьянство [там же].

В 1923 г. Пешехонов опубликовал в парижском журнале «Современные записки» одну из первых своих аналитических работ в эмиграции, обратившись к проблеме социальной трансформации России в условиях смены политической системы. Он выявил основные направления социальной мобильности (конечно, без употребления данного термина, введенного в научный оборот П.А. Сорокиным несколько позже). Однако суть работы была именно такова – групповая мобильность при глубинных изменениях общества с восточным типом социальной стратификации.

К исследованию вопроса, как, впрочем, ко всему, за что он брался, Пешехонов подошел исключительно основательно. Следует отметить, что, несмотря на отсутствие систематического образования (жизненные коллизии начала общественной деятельности народника помешали его получить), склад ума у Пешехонова был научным, и он не случайно был широко известен как аналитик-экономист. Д.А. Лутохин, публицист и соратник Пешехонова по эмиграции, разделявший с ним стремление вернуться

в Россию, писал о нем: «...Вероятно, из Пешехонова вышел бы первоклассный ученый, если бы не отврат к теории... и не жгучая потребность разрешения практических вопросов русской действительности» [3, с. 81].

Как и следовало ожидать при осуществлении революции политической и социальной, наибольшей пертурбации подверглись верхние слои общественной пирамиды, самая вершина которой была снесена и «распылена», частью погибнув, частью оказавшись за пределами страны. «Если этим последним, – рассуждал Пешехонов, – суждено возвратиться на родину, то в большинстве своем они, вероятно, разместятся уже в средних слоях, а некоторые... даже скатятся на «дно» [4, с. 211]. Сильно пострадало и кадровое офицерство, которое Пешехонов относил к верхним слоям социальной пирамиды. Многие погибли в мировой и гражданской войнах. Большая часть белого офицерства эмигрировала из страны; те, кто остался и не принял советскую власть, стали основной мишенью красного террора. Некоторые, впрочем, перешли в красную армию, значительно укрепив ее ряды, и в качестве военспецов заняли место в ее командном составе. Пешехонов особо отмечал, что красноармейский комсостав пополнился также совершенно новыми элементами снизу, стал представлять собой самостоятельный социальный слой, поднявшийся по социальной лестнице достаточно высоко, и в значительной степени «избавился от опеки политруков» [4, с. 212-213]. ...«Можно даже опасаться, – добавлял Пешехонов, – что при аморфности и рыхлости всех других социальных слоев... и при склонности населения подчиняться грубой силе, именно этот слой захватит в свои руки власть...» [4, с. 213]. Добавим от себя, что Пешехонов был не одинок в своих опасениях: того же через несколько лет стал бояться и пришедший на вершину власти Сталин, когда, став единоличным правителем, стремился «обезопасить» страну (и себя) от военной диктатуры путем целенаправленного истребления кадрового офицерства.

Торгово-промышленная буржуазия, ставшая объектом лозунга «грабь награбленное!», наряду с офицерством «должна была отвечать за всякую «контрреволюцию», действительную или мнимую, за всякую неудачу большевиков в гражданской войне и мирном строительстве» [4, с. 215]. Немногочисленные уцелевшие и оставшиеся в России представители этого класса «поспешили переменить позицию... всячески скрывая свое прежнее социальное положение» [там же]: некоторые «превратились» в рабочих и крестьян, некоторые поступили на советскую службу. Место прежней буржуазии в новой социальной системе в первые годы нэпа заняла, по словам Пешехонова, «совершенно новая публика, успевшая за время войны и революции «освоиться со спекуляцией и войти во вкус ее» [4, с. 217], по своему происхождению разная – от чиновника до пролетария.

Служила же интеллигенция пережила целый ряд сдвигов и потрясений. Являясь носителем революционной власти, этот слой сначала было поднялся, но тут же «осел». Речь в данном случае о временах, когда, по замыслу Ленина, планировалось учить всех поголовно «управлять государством»: директор фабрики оказывался в полном подчинении у фабричного комитета, главный врач – у сиделок, в госучреждениях начальник – у курьеров и сторожей. Среди уехавших из страны, не пожелав смириться со столь унижительным положением, было

много инженеров, адвокатов, писателей; врачи, педагоги, агрономы, статистики эмигрировали в значительно меньшем количестве [4, с. 220]. Однако вскоре советская власть, почувствовав острую нужду в квалифицированных специалистах (ведь среди большевиков таковых было крайне мало!), начала принимать энергичные меры, чтобы вернуть людей к прежним профессиям. Сначала по рецепту Троцкого принялись «тащить саботажников за ушко да на солнышко», производя «мобилизацию специалистов» [4, с. 221], но это не дало желаемых результатов. Отмена обязательной службы и, главное, переход к нэпу дал гораздо лучшие результаты: интеллигенция, занявшая на социальной лестнице достойное место, «соответствующее ее знаниям и призванию», с воодушевлением принялась за работу даже при большевиках. (Этот факт подтверждают и другие источники. Так, известный экономист и публицист Н. Валентинов (Н.В. Вольский), принадлежавший именно к последней упомянутой Пешехоновым категории, свидетельствовал, что в начале 1920-х гг. у целого ряда представителей российской социалистической интеллигенции небольшевистского толка возникла потребность работать для нового государства, чтобы «содействовать скорейшему восстановлению хозяйства и нормальной жизни» [1, с.56].

Новую власть демократические социалисты сначала не приняли, однако, при отсутствии иной власти и ее перспективы, вынуждены были с течением времени «притерпеться» к факту, что большевики – «всерьез и надолго». Непривычная для них, людей знающих и деятельных, роль созерцателей перестала их удовлетворять. При всем неприятии Лениным социалистов-небольшевиков, которых он «отбрасывал и преследовал как политических деятелей», он ценил их в качестве «спецов», и в этом случае они «подлежали тому особому благожелательному уходу, которое к специалистам вообще проявлял Ленин три последних года своей жизни» [1, с.57]). По оценке Пешехонова, нэп быстро пошел на пользу «служилому слою»: в профессиональной субординации все вернулось на свои места.

Рабочий класс, во имя которого якобы затевался переворот всех государственных устоев, в самом начале революционных событий словно бы оказался на самом верху, но, как отмечал Пешехонов, за несколько лет советской власти его положение заметно «понижилось». При этом численность пролетариата уменьшилась: он растерял значительную часть своего состава, которая переместилась в другие социальные группы: армию, служилый и торговый слои [4, с. 228]. Между тем Пешехонов констатировал появление в хозяйственно-административном аппарате руководителей из наиболее талантливых и образованных рабочих, научившихся за короткий срок управлять национализированными предприятиями. Часть рабочих, куда менее «успешных», ушла в среду крестьянства.

О крестьянстве Пешехонов всегда говорил и писал с особым трепетом: являясь последовательным социалистом-народником по убеждениям, он во все времена особенно интересовался именно этой, наиболее многочисленной и, если можно так выразиться, социально обделенной частью «трудового народа» России. На момент создания публикации, о которой в нашей статье идет речь, Пешехонов не подозревал, какая неизмеримо трагическая

судьба ждет советское крестьянство в недалеком будущем, и в своих прогнозах был умеренно оптимистичен. Он утверждал, что «без опоры на крестьянство теперь государственной власти уже не построить... и крестьянство в эту власть...вцепилось и из своих рук едва ли выпустит» [4, с. 235]. Революция разрушила сословную организацию крестьянства; в сельском самоуправлении теперь имеют возможность участвовать все «трудящиеся», в том числе служивая сельская интеллигенция, которая «имеет возможность зажить одною общей жизнью с земледельческой массой, ближе войти в ее интересы... и явиться ее выразительницей» [4, с. 241]. В последнем предположении явственно звучат ностальгические ноты: о таком «слиянии с народом» много лет мечтала земская интеллигенция, «третий элемент», к которому принадлежал на заре своей общественной и политической деятельности Пешехонов. Эта мечта, как показала реальность, оказалась несбыточной, а прогноз относительно крестьянства – наименее удачный из всех прогнозов народника.

Сравнивая новую социальную модель с дореволюционной, Пешехонов отмечал, что в советской иерархии «верхний край не так возвышается над нижним», по этой «лестнице» проще подниматься, чем было в царские времена, а при ловкости и удаче можно прямо прыгнуть с нижней ступени на самый верх; так же легко, впрочем, можно проделать и обратный путь [4, с. 222]. Прежняя социальная пирамида, очень высокая и заостренная, не могла быть восстановлена, так как складывалась веками и держалась на темных и косных массах. То, что народ в целом выбрался из состояния «людской пыли» (выражение Пешехонова еще времен I Русской революции) и уже не вернется в него, народник считал большим благом. Довольно оптимистичен Пешехонов был и в отношении демократических перспектив России, в отличие от большинства своим бывших соратников по социалистическим партиям не считая дело демократии окончательно проигранным [4, с. 243].

Народник завидовал тем, кто остался на родине и мог непосредственно участвовать в процессе ее перерождения, в совершенствовании нового социального организма. Он боялся, что отрыв от России, потеря корней,

«почвенной» связи с родиной – явление для эмиграции неизбежное, и постоянно заявлял, что постарается вернуться в Россию при первой возможности, на любых условиях. «Нужно полюбить эту новую Россию, чтобы она нам и мы ей не показались совершенно чужими», – уверял он [7, с. 31].

С середины 1920-х гг. А.В. Пешехонов стал настойчиво подавать прошения в советские полпредства о предоставлении ему советского гражданства и возможности возвращения в СССР. Вернувшись на родину, он застал самый разгар индустриализации города и коллективизации деревни, получив возможность оценить их масштаб и значение для будущего страны, и мог видеть трагедию русского крестьянства, которому он верой и правдой служил всю сознательную жизнь [6, с. 207].

Литература

1. Валентинов Н. (Вольский Н.В.) Новая экономическая политика и кризис партии после смерти Ленина. – М.: Терра, 1993.
2. Коновалова О.В. В.М. Чернов о советской системе, демократии и социализме // Судьбы демократического социализма в России: сборник материалов конференции. – М.: изд-во им. Сабашниковых, 2014. – С.128-140.
3. Лутохин Д.А. Зарубежные пастыри. – М.: Минувшее, 1993.
4. Пешехонов А.В. К вопросу о социальной трансформации России // Современные записки. № 16. – Париж, 1923. – С. 210-247.
5. Пешехонов А.В. Почему я не эмигрировал? – Берлин: Обелиск, 1923.
6. Протасова О.Л. А.В. Пешехонов. Человек и эпоха. – М.: РОССПЭН, 2004.
7. Протасова О.Л. А.В. Пешехонов, эмиграция и «возвращенство» // Факты и версии: историко-культурный альманах. – Кн. II. Русское зарубежье: политика, экономика, культура. – СПб: ИМИСП, 2002. – С.29-38.

ЗАПАДНОЕВРОПЕЙСКИЙ МИСТИЦИЗМ И РУССКОЕ ОБЩЕСТВО: ПРЕДСТАВЛЕНИЯ БАРОНЕССЫ КРЮДЕНЕР О ЦЕРКВИ

Сидорова Наталья Игоревна

*кандидат исторических наук, преподаватель, Саратовский государственный аграрный университет
им. Н.И. Вавилова, г. Саратов*

EUROPEAN MYSTICISM AND RUSSIAN SOCIETY: VIEWS OF BARONESS KRUDENER ABOUT CHURCH

*Sidorova Natalia, History PhD, Lecturer, Saratov State Agrarian
University named after N.I. Vavilov, Saratov*

АННОТАЦИЯ

На основе анализа эпистолярных источников автором статьи раскрываются некоторые аспекты религиозных воззрений баронессы Крюденер – проповедницы, сторонницы учения Юнга-Штиллинга, г-жи Гюйон и моравских братьев.

ABSTRACT

The author reveals some aspects of the Baroness Krudener's religious views due to the analysis of some epistolary sources (Baroness Krudener was a preacher, a supporter of Jung-Stilling, madam Guyon and Moravian Brethren teachings).

Ключевые слова: идеология, культура, общество, церковь, мировоззрение, мистика,
Keywords: ideology, culture, society, church, philosophy, mysticism.

Эпоха правления Александра I ознаменовалась мощным интересом к полуортодоксальным христианским верованиям и модными увлечениями “образованного меньшинства”. Последние объединяются в различные мистические кружки, читают и пропагандируют мистическую литературу. В этой связи представляется интересным обратиться к баронессе Крюденер, оказывавшей определенное влияние на высшее российское общество, а также самого императора Александра I.

Варвара-Юлия Фитингоф (впоследствии баронесса Крюденер), правнучка знаменитого фельдмаршала Миниха, родилась 11/23 ноября 1764 г. в Лифляндии, входившей в состав Российской империи. Выданная замуж за российского дипломата барона А.И. Крюденера она посещает Венецию, Швейцарию, Швецию, Францию, Германию и Россию. Баронесса прославляется как автор произведений “Описание сада в Шенхофе”, “Элиза”, “Альжита”, “Валери”. Постепенно Ю. Крюденер становится приверженцей учения немецких мистиков. Ей благоволили Ж. де Сталь, Ф.Р. де Шатобриан, Бенжамен Констан, Ж.-П. Рихтер, Бернарден де Сен-Пьер, И.Г. Юнг-Штиллинг, прусская королева Луиза. Проповеди Крюденер не оставили равнодушными русского императора Александра I и видного государственным деятеля князя А.Н. Голицына.

Изучая жизнь баронессы Крюденер, исследователи касались ее взаимоотношений с высшим европейским обществом, литературного творчества, участия в заключении Священного Союза, проповеднической и филантропической деятельности в Швейцарии, Германии, но уделяли гораздо меньше внимания ее взглядам на церковно-государственные взаимоотношения.

Понятие Крюденер о церкви вытекало из главного догмата мистики – возрождения, поиска пути для единения души с Божеством. Осенью 1815 г. Крюденер направляет Ж. де Сталь письмо, где отрицает принадлежность к какой-либо христианской конфессии, тем более протестантизму, и связывает себя с отличной от современной “первоначальной католической церковью” [3, с. 29]. Об этом она говорит швейцарскому пастору Мауреру, а по прошествии нескольких недвусмысленно заявляет императору Александру I: “Пусть возродится первоначальная церковь, и я счастлива!”. Разделявшая идеи протестантских мистиков баронесса уподобляет церковь “сердцу Христа”, состоящему из “его сынов”, и представляет “как все конфессии соединяться” [6, с. 225, 220, 236]. Она не рассуждает о христианских догматах и обрядах, а настаивает на всеобщем покаянии, молиться со своими сподвижниками, доброжелателями, самим Александром I. «Беркгейм вам скажет, князь, что мы изучили какую-то поразительную и примечательную вещь, которая походит до какой степени необходимо покаяние, – говорит она А. Голицыну. – Сколько раз, когда вы приходили к нам, я видела в ваших чертах следы великих молитв, которые открывают нам тайны вечности!» [6, с. 241].

Проповедуя скорое наступление Божьего царства, баронесса внушает императору, что он избранник Всевышнего, которому предписано “тесно соединиться с церковью” и сыграть главную роль в осуществлении “грандиозного деяния этих времен” [6, с. 215, 221]. Чтобы исполнить важную миссию и стать одним из существ, которые «

... не только восстанавливают народы на этом свете испокон веков, но до их объединения под одной крышей, они помощники Спасителя, его друзья, его советчики, претендующие на более дорогую часть его наследства...» [6, с. 216] необходимо достичь совершенного преобразования. Вспоминая военные победы и призывая Александра I вести борьбу с тем же пылом и мужеством, проповедница не забывает о своей уникальности и воображает себя духовным наставником, обладающим исключительными полномочиями в деле его нравственного воспитания. «Станьте великим преобразователем и позвольте той, кто столь высоко поднялась на этом пути, – пишет она, – стать для вас тем голосом, который ради вашего духовного возрождения избрал Всевышний» [6, с. 223].

Однако, вероятно, Крюденер слишком переоценила степень личного влияния на императора, поскольку надежды на особенную искренность и безграничное доверие не всегда оправдывались. Так, после встречи в Гейльбронне подверженный частной смене настроения государь нередко был холоден, равнодушен, иногда спорил и высказывал собственную точку зрения по церковно-религиозным вопросам. Он не принимал идеи приближенных к баронессе Марии Кумрин и Фонтена, умел направить дискуссию в желательное для него русло, а однажды советом больше внимание уделять молитве – ущемил самолюбие баронессы [1, с. 128-133]. Упрекая императора в безразличии, непостоянстве, “предосторожности”, “сдержанном благоразумии”, Крюденер считает отношения с ним продолжением своей миссии – тяжким крестом, приносящим горе и истощающим душевные силы [6, с. 218, 219, 229]. «Если бы вы ведали, – пишет она, – сколько умерших было необходимо, что переживали эти существа, чтобы услышать этот почти неуловимый голос Бога, Святого Духа, который обязан навести на наиболее сокровенные тайны и помочь в возрождении такого человека как вы, заставить избегать вещей, которые тормозят, запутывают и которые зачастую кажутся самой добродетелью» [6, с. 223].

Чтобы доказать Александру I истинность своей миссии, баронесса вспоминает, какие претерпевала преследования, как предсказывала бедствия в Швейцарии, Вюртемберге, Страсбурге, Риге, поражение и возвращение Наполеона с острова Эльба, последующее контрнаступление союзников и освобождение Женевы [6, 234-235]. Она всячески стремится развеять сомнения императора относительно его избранности: «Если бы вы не могли, Государь, соответствовать этим высоким целям, Бог вовсе не вас предназначил бы к великой роли победителя дракона и вождя народов» [6, с.216]. Великодушное отношение к побежденной Франции, восторжение на престол Людовика также связывается с Божественным Промыслом. Кроме того, баронесса, которая была тесно связана с французской культурой, вращалась в высших аристократических кругах (она поддерживал отношения даже с мадам Бурбон), оправдывала эмигрантов, символическое значение придает религиозным торжествам близь Шампани. «В то время в лагере Вертю, где вы, Сир, увидели как союзная кровь семи алтарей взывала к божественному милосердию, принесшему неизмеримые блага

Франции, – заявляет она, – Вы, также как ваши советы, послужили августейшим примером королю и мадам д’Ангулем, и Франция была спасена словно Ninive» [6, с.232].

После подписания акта Священного Союза, основанного на принципах христианской морали (равенстве и братстве народов; сохранении мира) и идеологии “единого христианства”, Крюденер произносит: «Приближаются времена. Когда церковь станет молодой и победоносной, охраняемой своим божественным супругом; и Александр Благословенный уже видит счастливые плоды этого Священного Союза, который является творением Всевышнего» [6, с. 224]. Называя события, связанные с Отечественной войной 1812 года и заграничными походами русской армии, знаковыми для Александра I, Крюденер, очевидно, считала их необходимым условием дальнейшего развития – провозглашения Священного Союза. Он в свою очередь являлся ступенью на пути практического осуществления идеи построения “храма Всевышнего”. Поэтому проповедница надеется, что этот торжественный акт “... не пустой звук”, а “...большое и единственное убежище народов”, основанное на Библии последнее средство спасения, ради которого Господь “сотрет троны” всех отвергающих его предписания [6, с. 224].

Если Александра I Крюденер считала избранныком Всевышнего, то его державу – единственной страной, где будет утверждена подлинная церковь [6, с. 229]. Снова проявляя двойственное отношение к России, она кажется забывает об изящной европейской культуре и в сочинении “Лагерь при Вертю” представляет русского человека простым тружеником, который, будучи неискушенным и не погрязшим в распутстве, отличается простыми нравами и, главное, не забывает Господа [5]. В 1821 году проповедница усиленно агитирует в пользу восставших греков и рассчитывает на поддержку властей стран, заключивших Священный Союз. Так, она призывает Александра I начать священную войну – “крестовый поход” против Турции. «Чтобы вы смогли стать величайшим, кем вы никогда не были, и последовать за Супругом под знаменами креста, венчающего собор Св. Софии, поклоняться Иисусу Христу на ступенях мечети, ставшей храмом животворящего Господа, объединить призванных сынов и возглавить тех, кто почитает за святое свою сердечную повинность, видеть как Солнце Востока озаряет ваше чело, и солнце всех умов царствует с вами в стенах Константинополя после завоевания вами святых земель!» [6, с. 237].

Поскольку такая стратегия противоречила намерениям императора, баронесса не получила ожидаемой реакции. Поэтому она стала обвинять государственных деятелей, политику нейтралитета которых сравнивала с присутствием на гладиаторских боях, в дискредитации основополагающих принципов Союза. Тогда «христианские правители покрываются неизгладимым позором истории, позором, который оплакивают Ангелы, видящие покинутого Господа, и Магомета, опустошающего алтарь, через своих потомков назначающего в совет безбожников патриарха и протягивающего руку к правам нашей Св. Церкви» [6, с. 228]. Позднее находившаяся в ссылке баронесса убеждает А. Голицына, что испытывает жалость ко всем правителям, поскольку политические институты “больны” и подобны убивающему себя скорпиону [6, с. 243].

Ратовавшая за единую христианскую религию Крюденер не отрицает важного значения официальной

церкви, которая, несмотря на многочисленные ереси и расколы, боролась с рационалистическим духом XVIII века. Крюденер считает Пахомия, Августина, Фому Аквинского, Бернарда Клервосского столпами, которые связывают целые поколения и спрашивает А. Голицына: “Не была ли церковь всегда хранительницей всей правды, всего великолепия?” [6, с. 245].

Справедливо полагая, что христианская концепция мира была заложена богословами и видными теологами Средневековья, баронесса обращается к церковно-религиозным традициям того периода времени. Так, она рассуждает о пользе схоластических школ и полагает, что «монастыри всегда были бессменными хранителями всех сокровищ, архивов знания, блюстителями просвещения» [6, с. 246]. Следует отметить, что мистические идеи сочетаются у баронессы с почитанием святых, икон, посвящением Богородицы “места” в Коссе и, как было отмечено ранее, прославлением рыцарей Тевтонского ордена. «Счастливая от мирского презрения, следуя этому кресту, который будет грозен, если не станет убежищем в эти печальные времена, я без какого-либо человеческого плана соблюла волю Господа, и Тевтонский орден, которого я вопрошала, проложил и наметил путь. Я иду по нему под покровительством Богородицы» [6, с.227].

Управляющего княгини А.С. Голицыной, еврея Гаутмана, предполагавшего креститься в Анненской церкви у пастора Рейнбота, она уговаривает изменить свое намерение и принять католичество [2, с. 79]. Мотивы этого поступка баронессы П.П. Гетце объясняет влиянием иезуитов [2, с. 79]. Хотя, скорее всего, этот конкретный случай служит доказательством своеобразного отношения Крюденер к протестантизму. Среди причин, препятствующих строительству в Коссе лютеранской или реформаторской церкви, А. Голицын особенно выделяет одну: «... вы ни за что не позволите, чтоб на принадлежащей вам земле, посвященной вами Св. Матери Божией, проповедовали бы что – либо против божественности нашего Спасителя» [4, с. 397]. Очевидно, баронессе как и немецким мистикам претит само протестантское мышление, пошатнувшее авторитет Библии и давшее толчок развитию светской философии. Так, некоторые мыслители ни апостолов, ни пророков не считали боговдохновенными, а Христа называли идеальным человеком или придавали ему аллегорический смысл. В то же время не одобрявшая протестантизм и, скорее, склонная к католицизму баронесса принимает А.С. Стурдзу, который рассказывает о православных обрядах [1, с. 132].

Потом, характеризуя благодарственные молебны, которые были отслужены русскими священниками после военного парада в Вертю, она отмечает «... сорокачасовые молитвы, посты, прилюдное причастие, когда церкви полны верующих и кающихся, оплакивающих сделанные религии оскорбления...» [6, с. 232]. Если в 1815 году Крюденер восхищается религиозными торжествами близ Шампани, то в 1822-23 гг. – принимает от А. Голицына церковные реликвии (крест из Афонской обители), задумывает построить в Коссе православную церковь и даже хочет пригласить русского священника для отпевания лютеранина Кельнера [4, с. 388].

Анализируя представления баронессы необходимо учитывать, что в прибалтийском крае тесно соприкасались пришедшее от тевтонских рыцарей католичество, привнесенное реформацией протестанство, возникшие позднее секты, и, наконец, распространенное русскими православие [3, с. 5-6]. Это обстоятельство отразилось на церковно-религиозных воззрениях Крюденер, которая восприняла универсальную мистическую концепцию надцерковного христианства, но так и не ответила – на основании каких догматов, католических или православных, должно произойти будущее воссоединение церквей? Хотя для осуществления этой утопической затеи баронесса выбрала российского императора, который являлся одним из самых популярных государственных деятелей после свержения Наполеона и в то же время проявлял неподдельный интерес к ее проповедям.

Литература

1. Баронесса Крюденер. Неизданные автобиографические тексты / Перевод с фр., состав., вст. статья Е.П. Гречаной. М., 1998.
2. Гетце П. П. Из записок Петра Петровича фон Гетце "Князь Голицын и его время" // Русский архив. 1902. Кн. 3.
3. Гречаная Е.П. Феномен баронессы Крюденер (вступительная статья) // Баронесса Крюденер. Неизданные автобиографические тексты.
4. Князь А. Н. Голицын (в его письмах) // Русский архив. 1905. Кн. 3.
5. Лагерь при Вертю. СПб., 1815.
6. Письма баронессы Крюденер к императору Александру I и к князю А. Н. Голицыну (пер. с фр. – Н. С.) // Вел. Кн. Николай Михайлович. Император Александр I. М., 1912. Т. 1.

МАТЕРИАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АВИАЦИОННЫХ ШКОЛ В ИМПЕРАТОРСКОЙ РОССИИ

Хороших Владимир Алексеевич

Кандидат ист. наук. Рылский авиационный технический колледж – филиал Московского государственного технического университета гражданской авиации. г. Рылск. Преподаватель. Заслуженный работник транспорта РФ.

MATERIAL SUPPORT AVIATION SCHOOL AT THE IMPERIAL RUSSIA

Khoroshikh Vladimir, Candidate ist. Sciences Rila Aviation Technical College - a branch of the Moscow State Technical University of Civil Aviation. of Rylysk. Teacher. Honored. Transport Worker of the Russian Federation.

АННОТАЦИЯ

Автор ставит задачу по анализу отдельных событий истории воздухоплавания в России. Выявлены факты формирования Российской системы подготовки воздухоплавательных кадров, летного и технического состава авиации для практических целей. Также рассматривается деятельность Царской семьи по созданию воздушного флота Российской империи.

ABSTRACT

The author puts the task of analyzing the individual events in the history of aeronautics in Russia. Revealed the formation of the Russian system of training of aeronautical personnel, pilots and aircraft maintenance personnel for practical purposes. Also consider the work of the royal family to build the fleet of the Russian Empire.

*Ключевые слова: Россия; воздухоплавание; учебный парк; аэростат; воздушный флот; институт; школа.
Keywords: Russia, ballooning, educational park, balloon, air force, institute, school.*

Руководство России в начале XX века до конца не осознавало необходимости принятия целевой программы авиации. В это время просматривается стремление государства организовать создание воздушного флота для военных целей с наименьшими затратами, что заставило военное ведомство экономить отпускаемые на авиационное строительство финансовые ресурсы, привлекать пожертвования коммерческих организаций, населения и других ведомств, с учетом зарубежного опыта.

С этой целью расквартированная в столице Российской империи кадровая команда военных воздухоплавателей 22. 04. 1887 года была переименована в учебный воздухоплавательный парк (УВП), который принял на себя научные и просветительные функции [4, с. 347].

Команда военных воздухоплавателей под руководством поручика А.М. Кованько в первый год своего существования выполнила большой объем работ по теоретическому и практическому обучению личного состава для

получения положительных оценок военного ведомства и Русского технического общества. По программе, постоянному составу УВП предстояло изучить воздушное течение, получить навыки для их использования при полёте и посадке с определением места нахождения, апробировать форму отчёта, испытать фотоприборы. Оплата воздухоплавателям учебного учреждения определялась из усиленных окладов, с различными доплатами: за полеты, сложные условия, на питание и другие виды довольствия [4, с. 367-369].

В послужном списке руководителя учебного воздухоплавательного парка есть и такие записи: «вместе с батальоном пересёк границу Империи 1904 года сентября 29. Прибыл на театр военных действий 5 октября 1904 года». С 13 февраля по 4 марта А.М. Кованько командовал сводным полком резерва главнокомандующего в бою под

г. Мукдене. Воздухоплататели заслужили 15 Георгиевских крестов, все офицеры батальона были представлены к наградам[5].

С 1890 г. военное ведомство впервые утвердило штат крепостного воздухоплатательного отделения в количестве 3 офицеров во главе с командиром в звании капитана и 52 нижних чинов. Примечательно, что для крепостных отделений от инженерного ведомства так же выделялось 50 рублей, на учебные пособия, материалы и инструменты для практических занятий 1000 рублей.[4,с.456-461].

При реорганизации 19 мая 1909 года учебного кадрового воздухоплатательного парка, в названии последнего исчезло слово «Кадровый, а первый отечественный дирижабль А.И. Шабского стал «Учебной Партой» для воздухоплатателей. Эта дата стала переломным моментом перехода от практического обучения воздухоплатанию всех желающих к системному военному образованию для решения трех основных задач:

- подготовки личного состава для службы в воздухоплатательных частях;
- производства опытов и проверок на практике открытий и изобретений по воздухоплатательному делу;
- хранения запасов специального воздухоплатательного имущества, которым снабжались воздухоплатательные части в масштабе России.

Говоря современным языком, в соответствии положению «Об офицерской воздухоплатательной школе» (ОВШ) утвержденному императором 19 июня 1910 года при главном инженерном управлении Российской армии была создана не обычная школа, а вертикально - интегрированный образовательный-имущественный комплекс: учебный комитет по учебной части; мастерскую для сборки, ремонта и снаряжения специальных имуществ; испытательную станцию; центральный воздухоплатательный склад для пополнения инженерного имущества во всех воздухоплатательных частях; фотографический павильон воздухоплатательный музей; метеорологическую станцию.

УВП стал первым образовательным авиационным учреждением которому потребовалось создание физиологической лаборатории во главе с врачом школы.

Оборудование этой лаборатории необходимыми приборами, аппаратами и инвентарем требовало единовременный расход до 600 руб. и ежегодно на ремонт приборов и аппаратов 200 руб. [8, с.3527-3529].

Весь постоянный и переменный составы школы состояли на довольствии при воздухоплатательном батальоне. Во время полевых практических занятий, а также в командировках должностных лиц школы для специальных учебных целей и опытов, им дополнительно отпускались суточные деньги: начальнику школы — 3 рубля; офицерам — по 2 рубля; а обер-офицерам и всем офицерам переменного состава по одному рулю в сутки [9, с.3534].

На содержание школы ежегодно отпускались средства от интендантского ведомства — 8850 рублей и от инженерного ведомства — 22140 рублей [9,с.3539].

Следующим направлением финансирования подготовки воздухоплатательных и авиационных кадров было участие государства в форме субсидий, в том числе:

- императорскому всероссийскому воздухоплатательному обществу, аэроклубам;

- издателям воздухоплатательных журналов обществам и другим организациям;
- Особому комитету по усилению воздушного флота и пожертвования;
- для полетов на аэропланах во время Всероссийского праздника и призы [2,с.162].

Для исследователей будет интересен перечень охранительных свидетельств выданных русским изобретателям в сентябре – декабре 1909 г. на разработки в области авиации и воздухоплатания по которым можно увидеть направления авиационного творчества: на способ достижения устойчивости аэропланов автоматически; на винтовую летательную машину; на летательную машину; на самолет; на воздушный пропеллер; на летательный прибор с механизмом, регулирующим шаг пропеллера, и с приспособлением для подъема со снежной поверхности; на управляемые воздушные корабли и т. д. В перечне изобретателей отмеченных государством представители различных сословий, но преимущественно гражданских профессий увлеченных авиацией: [1, с. 70-71].

Количество людей, которые стремились открыть для себя новые направления в освоении воздушного пространства стремительно возрастало. Уже в 1910 году только инженерным управлением военного ведомства были рассмотрены и даны заключения по 120 проектам и предложениям по воздухоплатанию. Научно-технический комитет ИВАК за тот же период рассмотрел 104 проекта воздухоплатательных аппаратов, представленных различными изобретателями. В том числе: аэропланы – 32, воздушные змеи – 1, парашюты – 3, планеры – 1, двигатели – 2 и т.д., где также представлены увлеченные люди различных регионов России и в основном гражданских профессий [2, с. 173-176].

Общество Х. С. Леденцова организованное Н.Е. Жуковским при Московском университете и Императорском Московском техническом училище регулярно рассматривали обращения изобретателей. В Совет общества неоднократно обращался К.Э Направляя чертежи изобретений для получения патентов Циолковский Константин Эдуардович Циолковский. Эксперты дали положительную оценку многим его изобретениям. в том числе по металлической оболочке дирижабля изменяемого объема. [2, с. 19, 35,].

29 января 1912 года в царском селе собственноручно его императорским величеством был подписан Именной Высочайший указ Правительственному Сенату «Об отчуждении в городе Санкт-Петербурге для надобностей офицерской воздухоплатательной школы». В соответствии указа на Волковом поле были изъяты около 6,5 тысяч квадратных саженей у десяти собственников с перечислением фамилий и площадей, и требованиями по финансовым компенсациям на общих основаниях по закону [9,с.514-516].

В Ливадийском дворце 9 апреля 1912 года Император подписал также два закона одобренных Госсоветом и Госдумой по финансированию образовательных расходов: - начиная с 1912 года планировалось отпускать из средств государственного казначейства по 9600 рублей в год на расходы по обучению офицеров генерального штаба воздухоплатанию; - следующий предписывал отпустить на 1911 год дополнительный кредит в 258263 руб.

на работы по приобретению табельного имущества воздухоплавательных частей. С 1913 года эти расходы должны были осуществляться регулярно [9, с.1174-1177].

С 10 мая года по 01 июня 1912, Николай II подписал следующих два закона по финансированию авиации: - 37890 руб. на расходы по расширению авиационного отдела офицерской воздухоплавательной школы, с продлением кредитов на 1913 г. [9, с.1536]; - 67188 руб. на образование и содержание авиационных отрядов воздухоплавательных рот [9, с.1542].

Центром технического и прикладного развития отечественного авиационного производства и подготовки кадров для него становится Санкт-Петербург. Именно в столице Российской империи многие начинания в области воздухоплавания были осуществлены впервые.

В 1909 году в ангаре мастерской на Сабировской улице рядом с Коломенским ипподромом Яков Модестович Гаккель построил свой самолет, который взлетел в небо 24 мая 1910г. Этот полет был официально зарегистрирован комиссией ИВАК, как первый аэроплан русской конструкции.

Все воздухоплаватели, занимавшиеся изучением и популяризацией достижений науки и техники, в том числе авиационной, были на особом контроле Департамента полиции МВД. Студенческие кружки и клубы утверждались советами учебных заведений, в которых действовали с предоставлением информации в Департамент полиции. В секретном Циркуляре от 27 февраля 1911г. предписывались исчерпывающие меры по предотвращению попыток «обращения летательных снарядов в орудия преступных замыслов». Таким образом, поддерживая и развивая авиацию, государство вынуждено было тратить значительные финансовые ресурсы на его защиту от террористов [7, с. 63-65].

Гатчинский аэродромный комплекс под Санкт-Петербургом в 1910 г. становится общепризнанным авиационным центром. Именно здесь находились как минимум 4 авиационных школы пилотов и технического состава: - офицерская воздухоплавательная школа Главного инженерного управления военного ведомства; - офицерская школа авиации отдела воздушного флота особого комитета по усилению военного флота на добровольные пожертвования; - авиационная школа Императорского Всероссийского Аэроклуба; - платная авиационная школа «Гамаюн» первого всероссийского товарищества воздухоплавания С.С. Щетинина.

В этот же период военному ведомству удалось организовать в России авиационное производство на заводах: товарищества Российско-американской резиновой мануфактуры и Августа Редигера в Петербурге; Лесснера; Путиловском и Рудзского; Южно-русского общества; адмиралтейских Ижорских; общества «Дукс» в Москве и Семени в Петербурге; в мастерских механика Гарутаюк. В России стали появляться десятки отдельных мастерских, иногда в сараях, где пытались конструировать и строить планеры и аэропланы и т.д. [2, с.32].

На 1 марта 1911 года в России имелось отечественных: 181 аэростат и 6 аэропланов. Для воздухоплавательных частей было заготовлено имущества на 2322000 рублей в России, в том числе некоторые аэропланы кроме двигателей и отдельных точных приборов. Для поощрения Русских заводов устраивались конкурсы с призами на

сумму 25000 рублей. В России в это время имелось 18 воздухоплавательных рот. Их снабжение замедлилось в связи с передачей части разведывательных функций аэропланам. [6].

Особое направление финансирования подготовки технических воздухоплавательных кадров относится к высшим учебным заведениям, в составе которых предполагалось создать специальные курсы, отделения и факультеты. Общая сумма расходов включала: для Санкт-Петербургского политехнического института в сумме 45000 руб., в том числе 20000 руб. на подстройку здания для двух лабораторий и музея и 25000 руб. на их оборудование; для Донского института в сумме 157000 руб. [1, с.79-81].

Император Николай II благосклонно относился к идее создания гражданских школ по воздухоплаванию, поддерживал решения по этим вопросам в Госдуме и правительстве. Для организации школы требовалось – 160 тыс. руб. и ежегодно 50 тыс. руб. на содержание [1, с.83].

Во многих городах воздухоплавательная деятельность существовала за счет пожертвований частных лиц. Наиболее известный из них Французский подданный Василий Захаров пожертвовал капитал в 200 тысяч рублей, на проценты от которого были образованы курсы авиации в Санкт-Петербургском политехническом институте для учеников Севастопольской практической школы авиации. К занятиям допускали лиц окончивших одно из высших технических учебных заведений. Учащиеся имели право на получение удостоверений о прохождении курсов. Правила были утверждены министром торговли и промышленности 09. 06. 1911 г. [10, Д. 291. Л. 5].

Принятию этого решения способствовали так же поддержка курсов со стороны военного ведомства [3, с. 88-90]. А принятие закона 18. 05. 1911 г. «Об учреждении при кораблестроительном отделении курса по воздухоплаванию и потребовала выделения, на его содержание, начиная с 1911 г. в течение 4-х лет по 12 000 руб. ежегодно. Смета расходов была исчислена в 15000 руб., из которых часть с процентов капитала В.В. Захарова (900 рублей) [11, Л.6].

Император так же подписал закон №7135 от 25. 06. 1912 г. одобренный государственным советом и государственной думой « Об отпуске в 1912 г. из средств государственного казначейства пособия на устройство воздухоплавательной школы на реке Кача, Таврической губернии четырехсот тысяч рублей» [9, с.2478].

В связи с начавшейся первой мировой войной, все авиационные школы и курсы перешли в подчинение Военного ведомства России [4, с.110].

Но издание законов по финансированию гражданских организаций продолжалось: - 28. 05. 1916 г. «Об отпуске из государственного казначейства пособий императорскому всероссийскому клубу в сумме 5 тысяч рублей и журналу «Воздухоплавание» в сумме 3-тысяч рублей» [10, с.1249]; - 10. 06. 1916 г. «Об отпуске из Государственного казначейства средств на содержание постоянного курса по воздухоплаванию в Петроградском политехническом институте в сумме 25 тыс. рублей» [10, с.1266].

Подготовка авиаторов в Санкт-Петербургском институте проводилась до осени 1917 г. Все расходы на обучение на курсах с 1911 по 1916 годы нес отдел воздушного флота Военного ведомства, а с лета 1916 года по август

1917 года – управление Военно-Воздушного флота и управление морской авиации [12].

Из выявленных сведений следует сделать выводы:

- Руководство России в конце XIX не осознавало необходимости принятия целевой программы развития воздушного флота и как следствие поставило воздухоплавание в зависимость от Германии, а авиацию от Франции.
- К 1910 г. кабинет министров централизовал управление, и финансирование основных направлений авиационной деятельности.
- Просматривается стремление государства организовать воздушный флот для военных целей с наименьшими затратами, что заставило военное ведомство привлекать пожертвования коммерческих организаций, населения и других ведомств, с учетом зарубежного опыта.
- Главными факторами роста активности населения России в создании воздухоплавательных обществ, кружков, аэроклубов стало улучшение экономического положения России после Русско-японской войны и революции 1905 года, а так же достижения российских гражданских авиаторов в Европе.

Список литературы

1. Авиация и воздухоплавание в России в 1907–1914 гг. Сб. док. и мат. / сост. Н.И. Шауров, М.А. Сидорова. Вып. 1. (1907 – 1909 гг.). М.: 1966.
2. Авиация и воздухоплавание в России в 1907-1914 гг. Сб. док. и мат. / сост. Н.И. Шауров, М.А. Сидорова. Вып. 2. 1910 г. М.: 1968.
3. Авиация и воздухоплавание в России в 1907-1914 гг. Сб. док. и мат. / сост. Н.И. Шауров, М.А. Сидорова. Вып. 3. 1911 г. М.: 1971.
4. Воздухоплавание и авиация в России до 1907 года. Сб. док. и материалов / под. ред. В.А. Попова. М.: Оборонгиз. 1956. 952 с.
5. Российский государственный военный исторический архив (РГВИА). 802. (Главное военно-техническое управление). Оп. 2. Д. 1081. Л. 3.
6. РГВИА. Ф. 802. (Главное военно-техническое управл.). Оп. 3. Д. 108. Л. 31-32.
7. Пиджаков А.Ю., Хороших В.А. Зарождение авиационных обществ и образования в дореволюционной России // Вестник Ленинградского государственного университета имени А.С. Пушкина. 2011. № 2. Том 4. С. 60-70.
8. Собр. узакон. и распоряж. правительства Рос. Имп. 1910. Ст. 1929.
9. Собр. узакон. и распоряж. правительства Рос. Имп. 1912. Ст. 214. Ст. 514.
10. Собр. узакон. и распоряж. правительства Рос. Имп. 1916. Ст. 1249.
11. Центральный государственный архив Санкт-Петербурга (ЦГА СПб.) Ф. 3121. (Ленинградский политехнический институт). Оп. 3. Д. 291. Л. 1-3.
12. Центральный государственный исторический архив. Санкт-Петербурга (ЦГИА СПб). Ф. 478 (Петроградский политехнический институт). Оп. 14. Д. 528. Л. 25-27.

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

HYDROGENATION OF HEAVY OIL RESIDUES IN A MIXTURE WITH PRIMARY COAL TAR

Toraigyr Balnur

Master of chemistry of the Karaganda State University of the name of the academician E.A.Buketov, Karaganda

Baikenov Murzabek

Head of the department of chemical engineering and petrochemistry of the Karaganda State University of the name of the academician E.A.Buketov, Karaganda

Absat Zaure

candidate of chemical Sciences, associate Professor of the Karaganda State University of the name of the academician E.A.Buketov, Karaganda

Khalikova Zuhra

candidate of chemical Sciences, associate Professor of the Karaganda State University of the name of the academician E.A.Buketov, Karaganda

ANNOTATION

The results of the hydrogenation process of heavy oil residues in a mixture with a wide variety of coal tar fraction in order to obtain further components of motor fuels. The studies were to determine the optimum parameters of the process of hydrogenation of heavy oil residues and coal tar, as well as to increase the yield of light oil products.

Keywords: hydrogenation; heavy oil residues (HOR); coal tar (CT).

Currently, a decrease of proven reserves of light oil is the general trend of the oil industry and almost all increase of reserves is due to heavy sour crude oil [1]. Efficient processing of petroleum, petroleum products and their economical use is the most important task of science and industry. In connection with this, processing of heavy oil residues (HOR) become more important.

Today the processes of hydrogenation in the refining industry are used in large quantities. There are several basic types of hydrogenation processes: destructive and nondestructive hydrogenation, hydrocracking, hydrotreating, hydrodealkylation [2, p.89].

In this paper discussed the process of destructive hydrogenation, comprising one or more stages. The whole essence of the destructive hydrogenation reduces to the saturation of unsaturated compounds with hydrogen under high temperature and pressure. Saturation of hydrogen is accompanied by cleavage of high-molecular components of the oil, which results is the formation of low molecular weight products. These low molecular substances later used as components of motor fuels.

The raw materials for the hydrogenation process was the mixture of tar (LLP Pavlodar Petrochemical Plant) and coal tar of processing of coal of Shubarkol coal mine (Table 1).

Table 1

Physico-chemical characteristics of the feedstock and the resulting hydrogenation

Indicators	HOR		CT		HOR and CT	
	before	after	before	after	before	after
Density, g/cm ³	1,1321	0,973	1,1974	0,951	1,1470	0,897
Viscosity, °CV	2412,33	245,3	3248,12	252,3	2994	241,4

Two different experiments was carried out. Hydrogenation of sample #1 lasted 60 minutes, hydrogenation of the sample #2 lasted 45 minutes (Table 2). The temperature of the beginning of the hydrogenation experiments was 425 °C. The pressure of supplying hydrogenation was 30 atm. After the holding of hydrogenation process and the evaporation of the solvent of 3 ml of sample #1 was obtained 4.3 ml of hydrogenate. And after holding of hydrogenation process and the evaporation of the solvent of 3ml of sample #2 was obtained 4.1 ml of hydrogenate.

Hydrogenation effect on samples of tar reduces the organic content of them in several times.

Under the influence of hydrogenation factors are proseeded generation of light hydrocarbons, n-alkanes and olefins, which are virtually absent in the starting sample.

In the hydrogenation product of mixture of HOR and CT, unlike to the hydrogenation product of sample HOR present significant amounts of lighter hydrocarbons, including alkanes, cycloalkanes and olefins.

The hydrogenation product of HOR of Pavlodar refinery dominates benzene (61.95%) and cyclohexane (28.66%). The content of n-alkanes is extremely low. There present compounds of homologous series of C9-C17.

In addition to benzene, a great percentage of the total accounts matches for such aromatic compound like toluene, xylene, naphthalene.

In order to establish the group composition of the resulting products were analyzed by Gas chromatography-mass

spectrometry analysis. Gas chromatography-mass spectrometry analysis of obtained hydrogenate was carried out on the gas chromatograph of firm Agilent Technologies 7890A with the mass spectrometric detector 5975S. Analysis of group composition of hydrogenates derived from different raw materials is shown in Table 3.

Table 2

Parameters of the hydrogenation process

Sample	Duration of hydrogenation, min	Displacement of raw product, ml	Volume, ml	Pressure, atm	Temperature, °C
№ 1	60	3	4,3	30	425
№ 2	45	3	4,1	30	425

Table 3

Group composition of hydrogenated substances

Substance	Class of compounds						
	Aromatic hydrocarbons	Alkanes	Cycloalkanes	Alkenes	Dienes	Heteroatoms	Phenols
HOR	63,17	2,45	28,66	-	-	5,71	-
CT	31,69	10,29	-	7,38	-	8,50	29,33
HOR and CT	8,54	35,42	-	-	21,72	34,32	-

Based on the results and comparisons, it can be concluded that the process of hydrogenation of a mixture of HOR and CT much more profitable than mixture of HOR hydrogenation because hydrogenation of mixture is almost complete destruction of the asphaltenes. This leads to the formation of saturated hydrocarbons.

The results of the experiments can be concluded that a small percentage of the CT in the reaction mixture promotes a deeper chemical modification, and destruction of the organic mass of hydrocarbons, which leads to a significantly higher yield of light fractions.

Bibliography

1. Zolotukhin V. Deep processing of heavy oil and oil residues. - [Electronic resource] - Access: www.ngfr.ru/article.html?106
2. Suerbaev H. Catalytic processes of refining industry. - Almaty, Galim. 2002. - 195 p.

ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

ИНСТИТУТЫ КУЛЬТУРЫ КАК ЭЛЕМЕНТ ДИПЛОМАТИИ ИТАЛИИ

Глебова С.А.¹

Соискатель кафедры международных организаций и дипломатической службы Института международных отношений Киевского национального университета имени Тараса Шевченко, служащая отдела международного сотрудничества Государственной миграционной службы Украины, г. Киев

АННОТАЦИЯ

Работа посвящена изучению политика культурного сотрудничества Италии на современном этапе, новые задачи, стоящие перед итальянской дипломатической службой. Особое внимание при этом уделено анализу роли институтов культуры Италии за рубежом во внешней политике страны.

Ключевые слова: Италия; «мягкая сила»; институт культуры; посольство; культурный центр.

ABSTRACT

The article examines the cultural policy of Italy at the present stage, the challenges faced by the Italian diplomatic service. Particular attention is paid to the activity of cultural centers and institutes in the foreign policy of Italy abroad.

Keywords: Italy; "soft power"; cultural institutes; embassy.

По данным международной организации по исследованию культуры, по состоянию на 2013 насчитывалось более 450 институтов культуры. Если французские, английские и немецкие центры общеизвестны, то о работе итальянских информации очень мало, хотя их внешнеполитическая активность достаточно заметна. Исходя из этого целью работы является исследование особенностей деятельности институтов культуры Италии за рубежом.

Среди ученых, которые исследуют аспекты мягкой силы в дипломатической практике европейских государств стоит выделить работы Зоной Т.В., Кучмий А.П., Матвиенко В.М., Шинкаренко Т.И., Ковальчук Т.И. Исходя из того, что в научной мысли на постсоветском пространстве внимание к этой теме сосредоточена преимущественно на культурной политике Франции, Германии, Великобритании и США изучению культурного фактора в дипломатии Италии уделяется мало внимания. В связи с активизацией современной деятельности Италии на международной арене, направленной на формирования позитивного образа страны, изучение влияния элементов культурной дипломатии становится актуальным.

Конечно глобализация международных, в том числе, культурных отношений повлияла на деятельность институтов культуры. Уменьшение финансирования со стороны государства привело к появлению новых актеров - фондов, через которые начали финансироваться некоторые проекты. Поэтому появление "новых субъектов" культурной деятельности заставило институты искать пути развития и адаптироваться к новым реалиям. Главной проблемой их деятельности стала нехватка финансирования, и, как следствие, закрытие некоторых учреждений. С целью оптимизации деятельности, Институты культуры некоторых европейских стран начали объединять свои усилия и располагать офисы в одном помещении. Это при-

вело к тому, что институты получили определенную автономию в своей деятельности от правительства. Более того, в вопросах касающихся совместных европейских проектов, можно увидеть объединенные усилия нескольких стран. Наиболее эффективные проекты осуществляются в сфере кино, дизайна, музыки и моды. В общем можно сказать, что несмотря на то, что говорить об общем «европейском институте культуры» еще рано, такие страны как Италия, Франция, Германия заявляют, что их национальные культуры является неотъемлемой составной и определяющей чертой европейской культуры [2].

В этом контексте чрезвычайно эффективной выступает деятельность институтов культуры как главных инструментов культурной дипломатии. Они проявляют свою деятельность не только как центры распространения информации и услуг, но и выступают центром исследования культуры принимающей страны. Институты являются тем местом, где происходит непосредственное взаимодействие культур разных стран.

Деятельность институтов культуры Италии определяется законом №401 от 22. 12. 1990 г. «О реформировании итальянских институтов культуры с целью распространения культуры и итальянского языка за рубежом». В законе обозначено, что, с целью налаживания взаимопонимания и сотрудничества между странами, государство обеспечивает распространение культуры и итальянского языка за рубежом. На МИД возложены функции формирования и определения главных задач внешней политической культурной деятельности и координации деятельности между государственными учреждениями, общественными организациями, культурными и научными центрами, а также контроля деятельности частных организаций и фондов, организации зарубежных выставок, конференций и внедрения проектов с целью продвижения культуры [8].

Каждый год вместе с институтами культуры в разных странах происходит более 500 мероприятий такого характера. В качестве примера можно привести выставку, которая прошла при поддержке МИД Италии в Аддис Абебе (Эфиопия) в апреле - мае 2013г. с целью распространения идеи диалога между культурами под названием «От сердца к сердцу» в помещении Института культуры Италии и Эфиопии. Пять художников из Италии и шесть из Эфиопии объединили свои усилия в области живописи, дизайна, фотографии и инсталляции чтобы вместе показать на сколько взаимосвязанным является современный глобализированный мир [7].

Для более эффективной политики по распространению культуры при министерстве создана Национальная комиссия по распространению итальянской культуры за рубежом. Комиссия определяет общие цели распространения итальянской культуры и языка, а также направления двустороннего и многостороннего сотрудничества, координирует деятельность правительственных и неправительственных учреждений и общественных организаций [8].

С целью оптимизации своей деятельности в области изучения, исследования и развития культуры, преподавания итальянского языка, институты могут создавать филиалы в разных регионах страны. При каждом институте создан фонд, основной задачей которого является осуществление платежей и расходов, необходимых для функционирования института, начальная сумма фонда определяется министром иностранных дел совместно с министром финансов. При министерском бюджете расходы выделены в отдельную статью «Фонд для расходов, необходимых для функционирования и деятельности институтов культуры» [8].

Стоит отметить, что с целью налаживания продуктивных отношений с принимающей страной при институтах могут действовать комитеты культурного сотрудничества. К числу почетных членов Комитета могут входить деятели культуры принимающей страны, заинтересованные итальянской культурой, а также ведущие представители итальянской общины.

Реформы 2010 г. способствовали существенному обновлению состава работников загранучреждений. Продолжительность пребывания персонала в институтах за рубежом можно сравнить с работой дипломатического персонала, с одной стороны она не может длиться более восьми лет подряд, с другой - не может составлять менее трех лет. Директор не может занимать должность в одной стране пребывания более шести лет подряд. После каждого периода службы за рубежом, служба в Италии должна длиться не менее двух, но и не более четырех лет [5, 8].

Директора институтов назначаются министром из числа сотрудников, обладающих рангом не ниже VIII и IX уровня, и опытом в сфере развития культурного сотрудничества, по рекомендации Комиссии. Назначение и страна пребывания директора института устанавливаются министром по предложению Генерального директора по продвижению страно-системы. Для нужд институтов по согласованию с дипломатическим учреждением могут брать на службу граждане страны-пребывания [8].

Выступая действенным механизмом налаживания двусторонних отношений, деятельность институтов куль-

туры положительно влияет и на формирование экономических связей. В качестве примера можно привести производительные экономические отношения Италии с такими странами как Индия, Китай и Япония, которые базируются на возможности Италии предложить успешную модель культурной привлекательности. В поддержку продвижения экономического сотрудничества между Италией и Японией в апреле 2013 года в Токио, при поддержке посольства и института культуры, была проведена выставка «Леонардо, черты гения». Ее главным отличием было то, что впервые в Японии были представлены 109 экспонатов из коллекции Библиотеки Амброзио Милана. Политика «Эффективности в действии», которую проводят совместно МИД с Министерством Культуры Италии, на самом деле, оказалась демонстрацией эффективности политики Италии в Японии [6].

Главной задачей дипломатических учреждений возникает необходимость определить наиболее действенные инструменты деятельности институтов культуры по продвижению диалога между культурами, определить соотношение между просто пропагандой культуры (что проявляется в организации выставок и похожих событий) и долговременными инициативами (языковыми курсами культурными и образовательными обменов и др). Такая деятельность связана с сотрудничеством с НПО, субъектами предпринимательской деятельности и образовательными кругами.

Географическое расположение институтов культуры Италии и количество событий, которые устраивает страна отражают заинтересованность страны в том или ином регионе. К сожалению, несмотря на то, что налаживание диалога со странами Средиземноморья и Ближним Востоком является одним из главных приоритетов внешней культурной политики страны, в регионе ощущается нехватка инструментов культурной деятельности. Так по сравнению с Америкой и Европой, где количество институтов культуры составляет более 20 и 40 соответственно, в этом регионе представлены только 9 учреждений. В начале XXI века. можно говорить об активизации восточного Китайского направления. В июле 2013 года по инициативе основных университетов Италии, специализирующихся на исследовании стран Востока Фоскари в Венеции, «Ориенталь» в Неаполе и «Университете дельи студии» в Риме, при содействии посольства Италии в Пекине, Торговой палаты Китая, Фундации Италия- Китай и университета Конфуция в венец было основано образовательную программу в рамках подготовки магистров по управлению, специализировавшиеся на руководстве предприятий, осуществляющих свою политику в рамках ведения бизнеса в Китае. В рамках этой трехлетней программы предусмотрено изучение бизнес реалий Китая на основе пяти крупных курсов: правовая база, экономика, управление, общественный строй и язык Китая. Эта инициатива, введена специально с целью более тесного сотрудничества и ознакомления с реалиями бизнеса обеих стран, предусматривает также, взаимное стажировку. Что положительно сказывается на экономических и дипломатических отношениях между странами [2].

В Украине действует Итальянский Институт Культуры в Киеве. Целью его деятельности является распространение итальянского языка и культуры в Украине путем проведения культурных мероприятий, которые спо-

собствуют обмену идеями в разных областях науки и искусства. При содействии института происходит сотрудничество с местными художественными и музейными учреждениями. Так, в июне 2013 года при поддержке Итальянского культурного центра и Посольства Италии в Украине было проведено лекцию легенды итальянского дизайна, председателя дизайнерского дома «Форназетти» Барнаби Форназетти [2].

Итальянский культурный центр и компания «Артраукс Трафик» уже вкратце представили проект «Неделя итальянского кино». В рамках фестиваля украинским зрителям был представлен яркие ленты современного кино Италии: «Человеческий капитал», «Пойми меня, если сможешь», «Вот так подружка». Такие инициативы позволяют принимающей стране больше узнать об Италии, формируют привлекательный имидж страны, опосредованно влияет и на позитивное восприятие страны в других сферах [3].

Итак, активная политика институтов культуры способствует формированию положительного имиджа Италии на международной арене, усиливая позиции страны на международных рынках. Формирование позитивного образа происходит путем пропаганды принадлежности к мировому культурному наследию, литературы, особенности итальянских традиций. Распространение информации о привлекательности страны с точки зрения скопления большого количества археологических объектов, музеев, церквей имеет целью привлечь внимание и к туристической сфере страны. Другими словами можно сказать, что продвижение культуры способствует не только поддержанию культуры итальянских сообществ за рубежом, но и направлено на получение финансовой выгоды и поддержания имиджа привлекательной экономически итальянской модели.

Литература

1. Зонина Т. Модернизация Дипломатическое службы Италии. - Режим доступа: <http://www.mgimo.ru/news/experts/document168586.phtml>
2. Итальянский Институт Культуры в Киеве. - Режим доступа: http://www.iickiev.esteri.it/IIC_Kiev/Menu/Gli_Eventi/
3. Кучмий А.П. Использование технологий публичной дипломатии для продвижения интересов государства на международной арене (на примере Германии и Великобритании) / А. П. Кучмий, А. Носенко // Актуальные проблемы международных отношений. Вып. 78. Ч. 2. - 2008. - С. 147-151
4. Breindenbach J., Znkrih I., Danza delle culture. L'identità culturale in un mondo globalizzato. - Torino, 2000.
5. Decreto del Presidente della Repubblica 19 maggio 2010 n. 95 «Riorganizzazione del Ministero degli affari esteri, a norma dell'articolo 74 del decreto-legge 25 giugno 2008, n.» - Режим доступа: http://www.esteri.it/MAE/normative/Normativa_Online/PrincipaliDisposizioniMAE/DPR_95_19_05.2010.pdf
6. GIAPPONE - Il "genio" di Leonardo in mostra a Tokyo. - Режим доступа: http://www.esteri.it/MAE_/IT/Sala_Stampa/ArchivioNotizie/Approfondimenti/2013/04/20130426_tokyo_leonardo.htm
7. Heart to Heart. From Rome to Addis. Art exhibition by Italian and Ethiopian artists. April 24, 2013 - May 07, 2013 - Режим доступа: http://www.iicaddisabeba.esteri.it/IIC_AddisAbeba/webform/SchedaEvento.aspx?id=114&citta=AddisAbeba
8. La Legge 22 dic 1990 n.401 Riforma degli Istituti italiani di cultura e interventi per la promozione della cultura e della lingua italiane all'estero. - Режим доступа: http://www.esteri.it/MAE/IT/Politica_Estera/Cultura/Documentazione/Normativa.htm

НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ ПОНИМАНИЯ ГЛОБАЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ АНАЛИТИКИ BIG DATA (РЕЗУЛЬТАТЫ МНОГОЦЕНТРОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ)

Колесниченко Ольга Юрьевна

главный редактор Бюллетеня «Анализ безопасности», PhD, Москва;

Сморозин Геннадий Николаевич

руководитель Академического Партнерства ЕМС в России и СНГ, PhD, MBA, Санкт-Петербург;

Ильин Илья Вячеславович

декан Факультета глобальных процессов Московского Государственного Университета

им. М.В. Ломоносова, профессор, доктор политических наук, Москва;

Журенков Олег Викторович

доцент кафедры математики и прикладной информатики в экономике АНООВО «Алтайская академия

экономики и права», PhD, Барнаул;

Мазелис Лев Соломонович

заведующий кафедрой математики и моделирования, Владивостокского государственного универси-

тета экономики и сервиса, профессор, доктор экономических наук, Владивосток;

Яковлева Дарья Алексеевна

магистрант Владивостокского государственного университета экономики и сервиса, Владивосток;

Дашонок Виктор Леонидович

зам. зав. кафедрой «Информационные и вычислительные системы» Петербургского гос. университета

путей сообщения Императора Александра I, Академическое Партнерство ЕМС, Санкт-Петербург.

NEW OPPORTUNITY FOR UNDERSTANDING THE GLOBAL PROCESSES WITH BIG DATA ANALYTICS (RESULTS OF A MULTICENTER STUDY)

O.Yu. Kolesnichenko, Editor in Chief of Security Analysis Bulletin, PhD, Moscow;

G.N. Smorodin, Head of EMC Academic Alliance Russia & CIS, PhD, MBA, St. Petersburg;

I.V. Ilyin, Dean of the Faculty of global processes, Lomonosov Moscow State University, Professor, Doctor of Political Sciences, Moscow;

O.V. Zhurenkov, Department of Mathematics and engineering computer science in economics Altai Academy of Economics and Law, Associate Professor, PhD, Barnaul;

L.S. Mazelis, Head of the Department of Mathematics and Modeling, Vladivostok State University of Economics and Service, Professor, Doctor of Economic Sciences, Vladivostok;

D.A. Yakovleva, Vladivostok State University of Economics and Service, graduate student, Vladivostok;

V.L. Dashonok, Deputy Head of Department of Information and Computing Systems, St. Petersburg State University of Railways of Emperor Alexander I, EMC Academic Alliance Russia & CIS, St. Petersburg.

АННОТАЦИЯ

В статье представлены результаты первого этапа многоцентрового исследования по аналитике Больших данных, которое организовано по инициативе Академического Партнерства EMC в России и СНГ. Показано, что неструктурированные массивы ключевых слов, относящиеся к категории Big Data, отражают в информационной среде Интернета реальные процессы, происходящие в глобальном социуме. Выявлена пространственно-временная структура (поверхностная диаграмма корреляционного поля) как отражение в Интернете Арабской Весны, во взаимозависимости с распространением и использованием населением мобильных телефонов.

ABSTRACT

The article presents the results of the first phase of the Big Data Analytics Multicenter Study, which has been organized in Russia by EMC Academic Alliance Russia & CIS. The results show that unstructured arrays of keywords related to the Big Data, reflect the real global society processes in the information environment of the Internet. Was found the spatio-temporal structure (surface diagram of correlation field) as reflection of the political phenomenon «Arab Spring» in the Internet, that has correlations with mobile phones distribution.

Ключевые слова: Большие данные; информационная глобализация; терроризм; Арабская Весна; мобильный телефон; соцсети; датафикация; Snail-структура.

Keywords: Big Data; Data Mining; information's globalization; terrorism; Arab Spring; mobile phone; social networks; datafication; Snail-structure; Index of Economic Freedom.

В данном исследовании в центре внимания – использование неструктурированных текстовых Больших данных (Big Data) для поиска подходов в прогностической оценке внутренней политической и экономической ситуации в государствах. Важно понять, что представляет собой информационная среда Интернета (текстовый компонент), как она характеризует государства, и насколько неструктурированные текстовые массивы, накапливаемые в Интернете хаотично, из разных источников и по разным поводам, коррелируют с классической статистической информацией. Задача сложная и большая, требующая не одного исследования, а многолетнего пошагового анализа с усложнением подходов.

В сфере извлечения практической пользы из аналитики Больших данных есть очень успешный пример, который относится к оценке неструктурированных текстовых массивов, накапливаемых в Интернете. Это проект «Google Flu», компания Google отслеживает динамику появления в Интернете определенных ключевых слов (в основном это запросы, вводимые людьми в окно поиска). Благодаря разностороннему анализу специалисты Google определили 45 условий поисковых запросов, которые имеют высокий коэффициент корреляции с официальными эпидемиологическими данными по заболеваемости гриппом [4]. В результате удается фактически в реальном времени определить, в каких регионах начинается эпидемия гриппа. Этот опыт аналитики Больших данных прежде всего ценен тем, что была установлена связь между хаотичным появлением в Интернете конкретных ключевых слов и реальными событиями, происходящими в социуме. С момента появления проекта «Google Flu» к неструктурированным текстовым массивам Интернета

стали относиться, как к данным, из которых может быть извлечена важная информация.

Неструктурированные текстовые массивы Больших данных в Интернете относятся к той категории данных, которые подходят для мониторинга ситуации. Это особенно важно для прогноза глобальных процессов, которые могут иметь глубокие деструктивные последствия. Первыми попытками оценивать ситуацию были прогностические алгоритмы-модели, которые создал профессор Массачусетского технологического института Джей Форрестер в конце 60-х годов прошлого века. Следующим шагом можно назвать появление различных рейтингов государств, ранжирующих их по тем или иным показателям. Наиболее известные из них: IEF – Index of Economic Freedom (The Heritage Foundation), NRI – Networked Readiness Index (World Economic Forum), FSI – Fragile States Index (Fund for Peace). В алгоритмы, составляющие математическую основу этих рейтинговых государств индексов, включаются классические статистические данные.

От рейтингов, создаваемых на основе статистических данных, мировое сообщество в настоящее время переходит на алгоритмы, анализирующие Большие данные (Big Data) в реальном режиме времени. Это новый шаг в построении «вычисляемого мира», позволяющий строить прогностические модели будущего для государств. Опираясь на аналитику Big Data, глобальное управление получит новые инструменты, позволяющие предугадать конфликты, революции и экономические кризисы, выявить технологическое отставание. В случае поиска отражения в Интернете имиджа государств, динамика накопления определенных слов может характеризовать обстановку в государствах.

Исследование имеет особую актуальность в связи с тем, что глобализация способствует применению ранее не существовавших методов воздействия на социум именно в сфере мягкой силы (Soft Power). Как утверждает профессор Факультета глобальных процессов МГУ им. М.В. Ломоносова О.Г. Леонова [1; 3], среди деструктивных методов или глобальных политических технологий воздействия особое место занимают мягкие глобальные политические технологии и социокультурное воздействие. Либо, социальные процессы могут возникать спонтанно и индуцироваться какими-либо факторами, в том числе новыми техническими трендами.

Методика

Многоцентровое исследование является уникальным проектом по аналитике Больших данных (Big Data Analytics), которое впервые организовано в России по инициативе Академического Партнерства ЕМС (EMC Academic Alliance). Одной из важных задач Академического Партнерства ЕМС является формирование будущего рынка труда и создание прослойки высококвалифицированной рабочей силы, ориентированной на новые тенденции и технологии [5]. В данной работе приняли участие 3 вуза, входящие в Академическое Партнерство ЕМС: Московский Государственный Университет им. М.В. Ломоносова, Алтайская Академия экономики и права и Владивостокский Государственный Университет экономики и сервиса. Исследование названо «Третья Волна», по аналогии с термином, введенным американским политологом и философом Элвином Тоффлером [6]. «Третья Волна» по Тоффлеру – это современная информационная эра, меняющая мир и способствующая процессам глобализации.

Основное положение, которое было сформулировано на этапе формирования плана исследования – проводится анализ открытых Интернет-ресурсов (массивов ключевых слов), которые представляют собой информационное, сгенерированное людьми отражение реальных политических, экономических и социальных процессов, а не эти процессы как таковые. Согласно этому основному положению ставились задачи исследования и рассматривались полученные результаты.

Команда исследователей состояла из двух групп: специалисты в области ИТ (математики), которые осуществляли по заданиям Data Mining (изъятие необходимых данных большого объема из открытых источников Интернета и представление их в виде таблиц и графиков), и гуманитарии, те кто формулировал задания и затем анализировал полученные данные. Учитывая большой объем работы, в процессе Data Mining участвовали студенты старших курсов под руководством своих научных руководителей. Использовались поисковые системы Google и Яндекс. В охват попадали все доступные для этих поисковых систем открытые текстовые ресурсы: блоги, социальные сети, микроблоги, а также новостные публикации и всевозможные статьи и комментарии. В данном случае был применен главный принцип Data Mining для Big Data – сбор неструктурированной разнородной информации без каких-либо урезающих фильтров. Получаемые дата-фицированные показатели варьировали по численности в основном от нескольких сотен до нескольких десятков миллионов. Выгруженные данные обрабатывались методом гиперкуба, с использованием языка R.

ИТ-специалисты, выполняя данную работу, ставили перед собой дополнительные математические задачи по

разработке новых ИТ-подходов и ИТ-инструментов для текстовой аналитики Big Data. Студенты вузов получали практические навыки в ходе лабораторных работ, а также включали Data Mining в свои персональные дипломные работы. На всех этапах выполнения Data Mining участники со стороны команды ИТ-специалистов получали необходимую консультативную помощь от Академического Партнерства ЕМС.

Основные результаты и обсуждение

Для осуществления ранжирования государств (в исследование всего вошло 17 стран) в зависимости от образа (имиджа), который складывается в процессе появления упоминаний их в глобальной сети Интернет, было отобрано несколько характеристик – ключевых слов в привязке к периоду от 2000 года до 2015 года. Ключевые слова следующие: терроризм (terrorism), террорист (terrorist), оккупация (occupation), наркотики (narcotic), насилие (violation), демократия (democracy), развитие (development).

Можно выделить группу государств, для которых в информационном поле Интернета из анализируемого списка характеристик в преобладающем большинстве случаев встречались негативные, связанные с темой терроризма и наркотиков (Афганистан, Израиль, Ирак, Йемен, Пакистан, Палестина, Сирия, Узбекистан, Украина). Вторая группа государств обсуждается в привязке к понятию «развитие» или «демократия», что можно отнести к позитивному информационному фону в отношении этих государств (Азербайджан, Грузия, Иран, Киргизия, Китай, Ливия, Тунис, Турция). Понятия «позитивная» и «негативная» имиджевые группы нельзя воспринимать с точки зрения стабильной и благополучной обстановки в стране. Речь идет о «зеркальном» отражении имиджа страны в глобальном информационном поле.

Для 11 государств, ранжированных по имиджевым группам, был сделан анализ упоминаний ключевых слов, указывающих на направления развития экономики в привязке к двум годам их публикации – кризисный 2008 год и 2015 год. Ключевые слова были следующими: капельное орошение (drip irrigation), мобильный телефон (mobile phone), солнечные батареи (solar panel), атомная электростанция (nuclear power plant), нефть (oil). Учитывая то, что 2008 год вошел в анализ полностью, а 2015 год лишь частично (первый квартал), то при сравнительном анализе внимание обращалось только на положительный прирост частоты встречаемости характеристики, что точно подтверждало тенденцию более частого ее упоминания в сравнении с 2008 годом.

Все 11 стран, взятые для сравнительного анализа, в кризисный 2008 год характеризовались информационным фоном, отражавшим сырьевой уклад экономики – группа «Нефть» (лидировала по встречаемости характеристика «нефть»). При этом, к 2015 году для 4-х стран (Грузия, Иран, Ливия и Сирия) информационный фон поменялся – лидирующей характеристикой стали ключевые слова «мобильный телефон», что позволило отнести эти страны в группу «ИТ» (информационные технологии).

На рис. 1 (а, b) видно, что страны, относящиеся к позитивной группе по имиджу («Развитие» и «Демократия», обозначены светлыми кругами), характеризуются более частым упоминанием таких характеристик, как «солнечные батареи» и «капельное орошение» (количество

встречаемости характеристик в млн). Эти же «позитивные» государства расположены в зоне «ИТ» (доминирующий тренд в 2015 году в ряду выбранных для данного исследования характеристик). А государства, относящиеся к негативной группе по имиджу («Террорист», обозначены темными кругами), характеризуются меньшим упоминанием характеристик «солнечные батареи» и «капельное орошение», и они расположены в зоне «Нефть» (доминирующий тренд в 2015 году в ряду выбранных для данного исследования характеристик).

Интересно то, что эти данные иллюстрируют имеющуюся тенденцию [2], когда в рамках темы устойчивого глобального развития и построения будущего обязательно говорят о солнечной энергетике, в то время как тема нефти зачастую связана с негативными чертами современного мира – война, терроризм, борьба за ископаемые энергоресурсы. По полученным данным в результате Data Mining можно определенно заметить признаки происходящей в настоящее время смены технологического уклада с постепенным переходом на информационные технологии и солнечную энергетику. При этом заметно, как данный энергетический переход позитивно влияет на имидж государств.

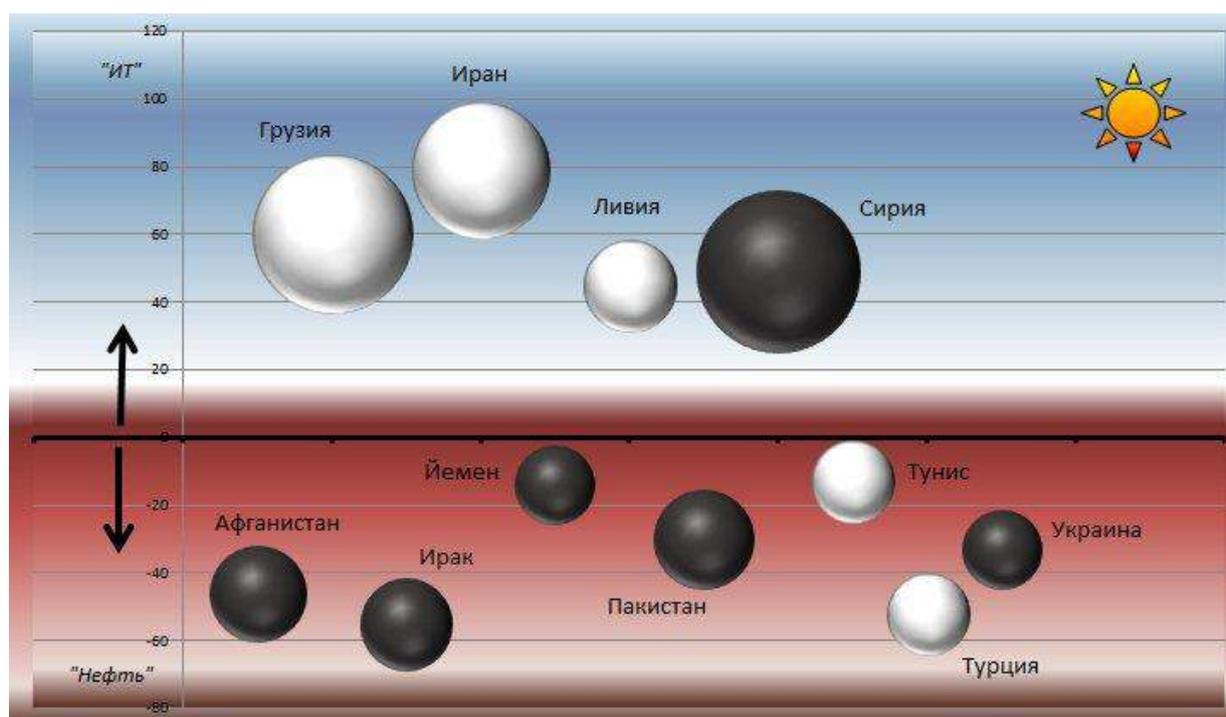
При сравнении значений статистического рейтингового показателя IEF – Index of Economic Freedom [7] в позитивной и негативной по имиджу группах было выявлено достоверное отличие по F-тесту, при этом $p < 0,05$. В позитивной группе IEF составил $58,7 \pm 9,7$, в негативной группе $54,7 \pm 9,7$. Эти результаты показывают, что страны, определенные в негативную по имиджу группу согласно проводимому анализу характеристик Big Data, имеют более низкий показатель индекса IEF, то есть в этих странах экономические условия хуже, чем в странах позитивной по имиджу группы. При сравнении стран по группам, разделенным по динамике экономических характеристик, было выявлено недостоверное различие: в группе «Нефть-2008 / Нефть-2015» индекс IEF составил $54,9 \pm 5,0$, а в группе

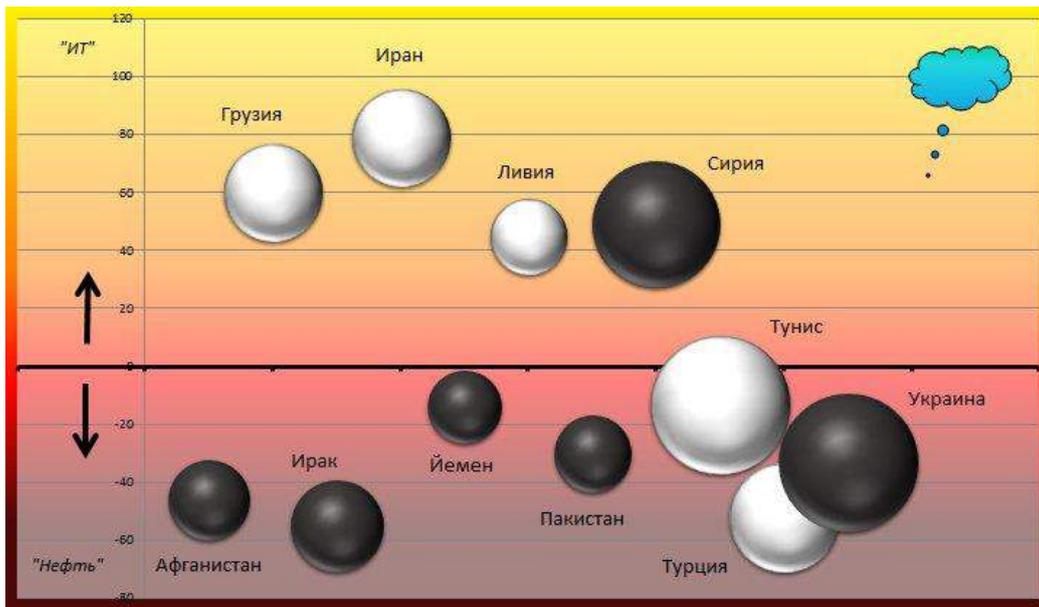
«Нефть-2008 / ИТ-2015» индекс был выше и составил $57,4 \pm 22,1$.

Для индекса IEF выявлены сильные отрицательные корреляционные связи с характеристикой «наркотики». В этом конкретном случае корреляционная связь показывает негативное влияние распространения наркотиков на экономические и бизнес-процессы в государстве. Как известно, бедные государства, страдающие от коррупции, также страдают и от наркобизнеса.

Следующая серия корреляционного анализа была проведена для NRI – Networked Readiness Index и некоторых статистических показателей, приводимых в The Global Information Technology Report, который ежегодно публикует World Economic Forum [8].

Корреляционный анализ с характеристиками Big Data не выявил связей с самим индексом NRI, но были обнаружены интересные корреляции с некоторыми его составляющими. Количество абонентов мобильной связи (Mobile phone subscriptions/100 pop) коррелировало сразу с несколькими характеристиками: террорист (terrorist), терроризм (terrorism), насилие (violation), демократия (democracy), при этом сильная положительная корреляция относилась к 2011 году и далее. Такое совпадение наводило на мысль о влиянии на корреляцию Арабской Весны (группа стран, включенная в анализ была следующей: Азербайджан, Афганистан, Грузия, Ирак, Йемен, Китай, Ливия, Сирия, Тунис, Турция, Украина). Рассмотрев поверхностные диаграммы, построенные как корреляционное поле, можно говорить о выявлении пространственно-временной структуры (рис. 2 а-г) как отражения в Интернете политического явления «Арабская Весна», во взаимозависимости с распространением и использованием населением мобильных телефонов (условно по внешнему виду напоминает образ «улитки», что можно обозначить как Snail-структура). Можно сделать вывод, что насыщение региона персональной мобильной связью произошло к 2011 году, что и стало одним из катализаторов массовых волнений арабского населения.





1-b

Рисунок 1. Взаимосвязь характеристик по Data Mining, 2015 год. Размер круга – количество упоминаний характеристик «солнечные батареи» в млн. (1-а) и «капельное орошение» в млн. (1-б). По оси Y – количество упоминаний характеристик «мобильный телефон» и «нефть» в млн. Светлые круги – позитивная группа стран, темные круги – негативная группа стран.

Был проведен корреляционный анализ между упомянутыми выше характеристиками Big Data и статистическими показателями «число пользователей Интернета» (Individuals using Internet,%) и «вовлеченность населения в социальные Интернет-сети» (Use of virtual social networks), база данных Networked Readiness Index / World Economic Forum. Ни одной сильной корреляционной связи (то есть достигнувшей значения $r > 0,7$ и выше) не было выявлено, что свидетельствует о менее значимой роли этого Интернет-сегмента в политических процессах в обсуждаемой группе стран.

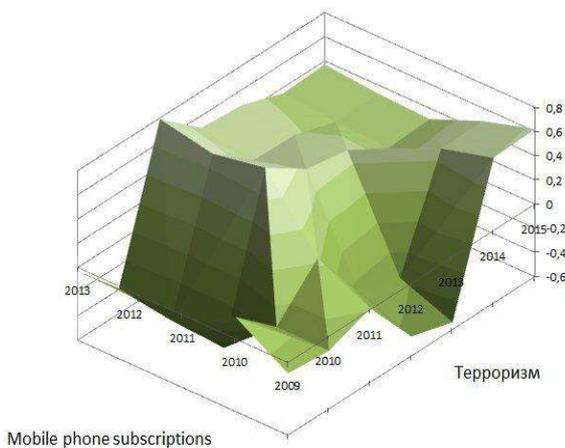
Рисунок 2. Корреляционный анализ (значения r по Пирсону) для характеристик Big Data «терроризм» (a, b), «террорист» (c, d), «насилие» (e, f) и «демократия» (g, h) и статистического показателя «количество абонентов мобильной связи».

Выводы

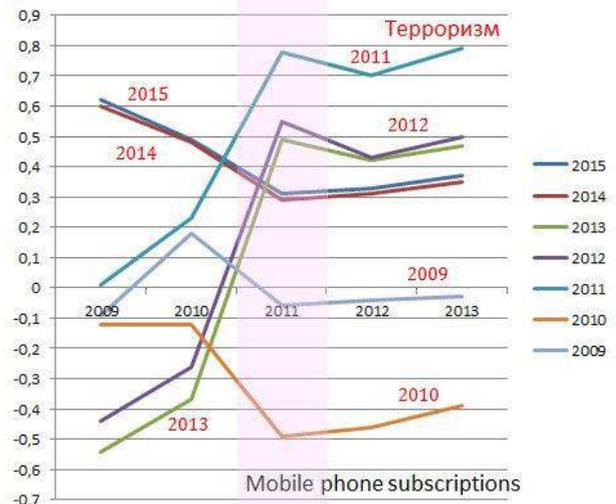
Массивы ключевых слов, относящиеся к категории Big Data и создающиеся хаотично глобальной Интернет-

аудиторией, отражают в информационной среде Интернета реальные процессы, происходящие в глобальном социуме. Массивы ключевых слов можно использовать для прогностической оценки состояния государств. Датафицированные массивы ключевых слов коррелируют с классической статистической информацией, касающейся экономических и социальных сфер деятельности государств.

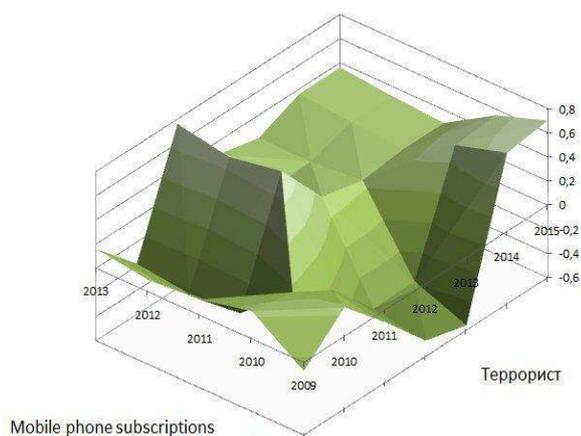
Данные исследования позволяют сделать вывод, что такой глобальный политический процесс, как Арабская Весна, вмещающая в себя как демократические протестные движения, так и насилие и терроризм, была индуцирована насыщением региона MENA мобильными телефонами, а не влиянием соцсетей. С другой стороны, Интернет и соцсети в настоящее время переходят в сектор мобильных приложений, что можно считать фактором, усиливающим влияние Интернета и соцсетей на политические процессы в социуме. Датафицированные массивы ключевых слов Интернета при сопоставлении с классическими статистическими данными позволяют выявлять катализаторы социальных процессов.



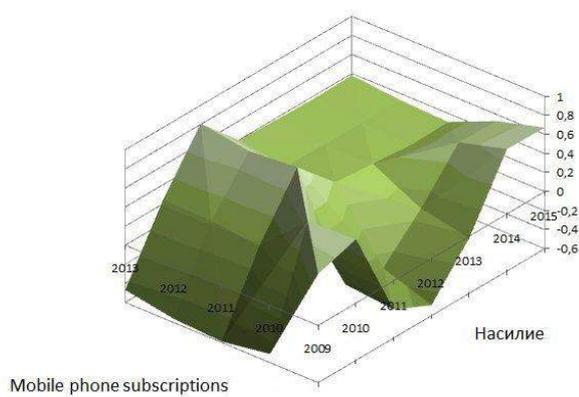
2-a



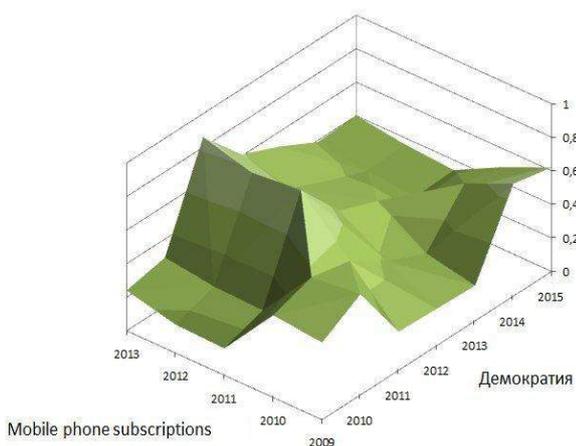
2-b



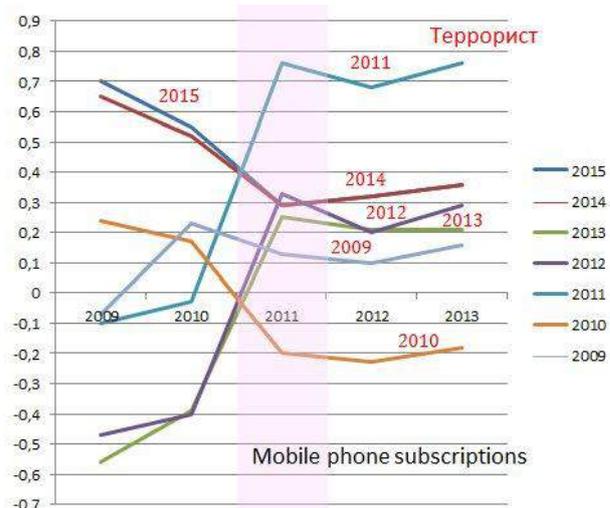
2-с



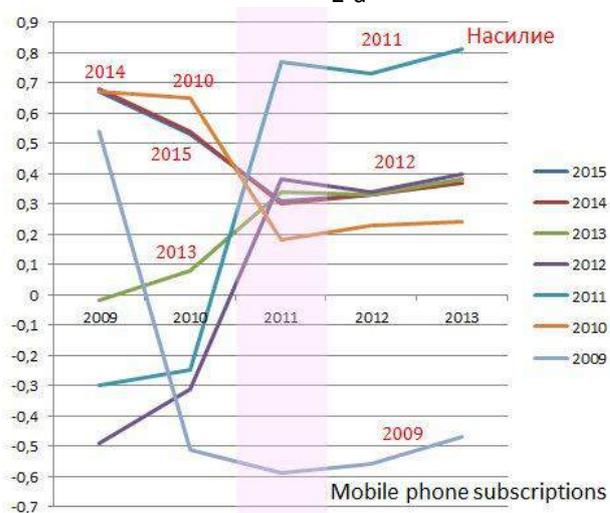
2-е



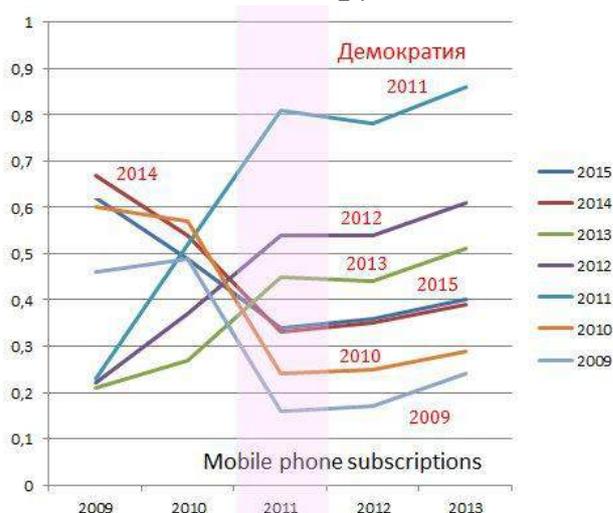
2-г



2-d



2-f



2-h

Список литературы

- Ильин И.В., Леонова О.Г., Розанов А.С. Теория и практика политической глобалистики. М.: Изд-во Московского Университета, 2013. 296 с.
- Колесниченко О.Ю. XXI век: человеческое измерение и вызовы информационной глобализации. Монография. Saarbrücken, Germany, LAP LAMBERT Academic Publishing, 2015. 113 с.
- Леонова О.Г. Прикладные аспекты политической глобалистики// Сборник материалов III Международного научного конгресса «Глобалистика-2013», посвященного 150-летию со дня рождения В.И. Вернадского. Москва, МГУ им. М.В. Ломоносова. 23-25 октября 2013 г. М.: МАКС Пресс, 2013. С. 263-265.

4. Майер-Шенбергер В., Кукьер К. Большие данные. Революция, которая изменит то, как мы живем, работаем и мыслим/ Пер. с англ. Гайдюк И. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014. 240 с.
5. Смородин Г.Н. Рынок трудовых ресурсов 2020// Академический форум корпорации EMC (EMC Academic Forum Russia & CIS). Сборник тезисов участников конференции. Москва, факультет ВМК МГУ им. М.В. Ломоносова. М.: МАКС Пресс, 2014 г. С. 3-5.
6. Тоффлер Э. Третья волна: Пер. с англ./ Э. Тоффлер (Toffler A. The Third Wave, 1980). М.: Издательство АСТ, 2004. 781 с.
7. Index of Economic Freedom. The Heritage Foundation. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.heritage.org/index/> (дата обращения: 28.04.2015).
8. Networked Readiness Index. World Economic Forum. Global Information Technology Report 2015. [Электронный ресурс]. URL: <http://reports.weforum.org/global-information-technology-report-2015/> (дата обращения: 28.04.2015).