НАУКА РУССКОГО ЯНИГА

научный журнал

АРХЕОЛОГИЯ
КУЛЬТУРНАЯ АНТРОПОЛОГИЯ
ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ИСТОРИЯ
ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ИСТОРИЯ
ИСТОЧНИКОВЕДЕНИЕ
И ИСТОРИОГРАФИЯ
ИСТОРИЯ НАУКИ
ИСТОРИЯ КУЛЬТУРЫ

№2-2023

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «НАЧАЛА РУССКОГО МИРА»

В научном периодическом издании «Начала Русского мира» размещаются прошедшие рецензирование авторские научные работы, представляющие собой оригинальные, ранее не публиковавшиеся результаты научных изысканий в таких сферах научного знания, как всеобщая история, отечественная история (история Российского государства на разных этапах его развития), теория литературы и текстология, культурология и история мировой культуры, филологические и языковые исследования современности. В частности, в области культурологии и искусствоведения тематика работ может быть связана с изучением культурологических воззрений, культуро- и антропогенеза, эволюции и типологии культурных форм, механизма формирования систем культурных ценностей, а также выявления роли культурного наследия в жизни общества (в том числе с учетом национального своеобразия и исторического контекста) и т. д. В части исторических исследований проблематика очерчивается широким кругом вопросов, касающихся анализа различных периодов мировой и отечественной истории, становления и развития цивилизационных форм, эволюции международных отношений, роли личности в истории, генезиса социальных процессов и политической культуры и пр. Проблемы истории и теории литературы и искусства раскрываются через анализ всего спектра разновидностей духовной деятельности человека (религиозной, философской, художественной), изучение поэтики художественных произведений (стиля и техники автора), выявление специфики художественного метода, жанрового своеобразия отдельных авторов и художественных школ на различных этапах исторического развития мирового искусства

Наряду со статейным материалом, имеющим формат законченного очерка, описывающего структуру и итоги проведенного автором (коллективом авторов) исследования, редакция принимает к публикации рецензии на вновь вышедшие издания (монографии, учебные и учебно-методические работы) и публикации в специализированной научной периодике по указанным выше тематическим направлениям, а также обзоры литературы, посвященные отдельным вопросам или проблемам, имеющим актуальность в рамках современного научного дискурса, в контексте углубленного изучения различных исторических, литературоведческих и культурологических аспектов.

Тексты статей, поступающие в редакцию от авторов, проходят научное рецензирование и в обязательном порядке проверяются на наличие недобросовестного научного цитирования, а также самоцитирования в программной среде «Антиплагиат».

Журнал «НАЧАЛА РУССКОГО МИРА» издается с 2011 года. Выходит в свет шесть раз в год. Издатель журнала: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «Манускрипт», г. Ростов-на-Дону

Языки: Русский, английский

НАПРАВЛЕНИЯ ЖУРНАЛА

- Отечественная история
- Всеобщая история.
- Археология
- Этнология, антропология и этнография.
- Историография, источниковедение, методы исторического исследования.
- История науки и техники
- Документалистика, документоведение, архивоведение.
- Русская литература
- Литература народов Российской Федерации (с указанием конкретной литературы или группы литератур)
- Литература народов стран зарубежья (с указанием конкретной литературы)
- Литература зарубежных социалистических стран
- Литература народов Европы, Америки и Австралии
- Литература народов Азии и Африки
- Теория литературы. Текстология
- Фольклористика
- Журналистика
- Филология, языкознание
- Текстология
- Теория и история культуры
- Историческая культурология
- Музееведение, консервация и реставрация историко-культурных объектов
- Прикладная культурология

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР ЖУРНАЛА:

Лаврикова Ирина Николаевна:
доктор культурологии, кандидат философских наук, доцент, доцент кафедры правовой и гуманитарной подготовки Тверского филиала МосУ МВД России им. В.Я. Кикотя

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Андриевская Светлана Владимировна:
кандидат исторических наук, психолог, доцент кафедры технологии и методики преподавания Учреждения образования "Полоцкий государственный университет" (Республика Беларусь)

Мапельман Валентина Михайловна:
профессор Московского городского педагогического университета (профессор, доктор философских наук)

Первак Татьяна Владимировна:
кандидат филологических наук, доцент, ФГБОУ ВО «Государственный университет просвещения», факультет романо-германских языков, кафедра германской филологии

Похилько Александр Дмитриевич:
доктор философских наук, профессор кафедры философии, права и социально-гуманитарных наук, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Армавирский государственный педагогический университет»

Соловьев Владимир Михайлович:
историк, культуролог, доктор исторических наук, профессор, специалист по отечественной истории и культуре. Преподает (профессор кафедры мировой культуры) в Московском государственном лингвистическом университете (МГЛУ), является ассоциированным сотрудником Социологического института РАН и сотрудником Международного центра изучения русской при Институте философии Санкт-Петербургского университета

Голикова Татьяна Александровна
доктор филологических наук, профессор кафедры русского языка и издательского дела факультета, бизнес-технологий РОСНОУ, член союза переводчиков России

Шкунов Владимир Николаевич:
профессор, Заслуженный учитель школы Российской Федерации, Член Экспертного совета при Правительстве Российской Федерации, ведущий научный сотрудник Поволжского филиала Института российской истории РАН

Кремшокалова Марина Чафленовна
доктор филологических наук, доцент кафедры русского языка и общего языкознания Кабардино — Балкарского государственного университета им. Х.М.Бербекова

Лелис Елена Ивановна
доктор филологических наук, доцент, профессор кафедры философии и культурологии Санкт-Петербургского гуманитарного университета профсоюзов

*****

СОДЕРЖАНИЕ

Ван Шучэнь.
ПОЭТИЧЕСКИЙ ТЕКСТ В КИТАЙСКОЙ АУДИТОРИИ *7*

Ван Юйцун.
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БЕЗЭКВИВАЛЕНТНОЙ ЛЕКСИКИ ВО ФРАЗЕОЛОГИЗМАХ ПРИ ПЕРЕВОДЕ ТЕКСТОВ С КИТАЙСКОГО ЯЗЫКА НА РУССКИЙ ЯЗЫК *11*

Го Сюйпен.
ВОСТОЧНЫЕ ТЕМЫ В ПОЭЗИИ А.С. ПУШКИНА *15*

Го Ханьвэнь.
СРАВНЕНИЕ КИТАЙСКОЙ И РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ *19*

Го Цзин.
ТИПЫ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ТЕРМИНОВ ПО СФЕРАМ *24*

Жэнь Шиюй.
ТРАДИЦИИ, СОВРЕМЕННОСТЬ И АУТЕНТИЧНОСТЬ АРХИТЕКТУРЫ КИТАЯ И ЯПОНИИ В XX ВЕКЕ *29*

Ню Цян.
ОСОБЕННОСТИ ГЛАГОЛОВ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВОСПРИЯТИЯ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ *34*

Разумов Илья Кимович.
ГРАФИЧЕСКИЙ ШИФР НОСТРАДАМУСА *38*

Степаненко Елена Михайловна.
РАЗВИТИЕ ИНТОНАЦИОННОЙ ВЫРАЗИТЕЛЬНОСТИ РЕЧИ В ОНТОГЕНЕЗЕ *64*

Хуан Сусинь, Ма Шуай.
О НАУЧНОМ МЕТОДЕ ИССЛЕДОВАНИЯ МИФОЛОГИЧЕСКОГО СОДЕРЖАНИЯ РУССКОГО НАРОДНОГО ФОЛЬКЛОРА, ПРЕДСТАВЛЕННОМ В ТВОРЧЕСТВЕ А.Н.АФАНАСЬЕВА *69*

*****

УДК XXX

ПОЭТИЧЕСКИЙ ТЕКСТ В КИТАЙСКОЙ АУДИТОРИИ

Ван Шучэнь
Аспирантка, ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный университет»

В данной статье рассматривается вопрос обучения иностранных студентов продвинутого уровня чтению русских поэтических текстов с учётом специфики китайской аудитории. Определяется значимость аутентичных (поэтических) текстов при обучении РКИ. Осмысляться значение поэзии в китайской культуре. Описывается традиционная китайская модель обучения поэтическому тексту в системе довузовского образования, фиксируются этнопсихологические особенности данной аудитории учащихся.

Ключевые слова: поэтический текст, китайская аудитория, русский язык как иностранный, продвинутый уровень.

*****

Использование в учебном процессе аутентичных текстов является одним из требований современной методики РКИ, поскольку именно этот материал позволяет иностранному учащемуся погрузиться в реальное речевое общение и, тем самым, продемонстрировать уровень владения иностранным языком.

Среди аутентичных материалов особое место занимает текст художественный. В настоящее время художественная литература принята методикой преподавания РКИ за базовую единицу обучения. Под поэтическим текстом нами понимается «система особым образом структурированных языковых средств, репрезентирующая ментальные установки художника слова в образной, насыщенной эмоционально-смысловыми оттенками, форме» [2, с. 124].

Для обучения иностранных учащихся русскому языку поэтический текст является особенным материалом. Поэзия обладает богатыми культурными ценностями, ее можно рассматривать как миниатюру временного периода: «поэтический текст воплощает в себе не только духовное наследие русского народа, но и мировую цивилизацию» [4, с. 413]. Использование аутентичных текстов (поэтический текст) позволяет не только освоить необходимую грамматику, лексику, языковые средства, развить навыки чтения и декодирования, но и познакомиться с историей и культурой России. Именно поэтому их целесообразно использовать при обучения РКИ.

В процессе работы над поэтическим текстом учащийся должен осмыслить аутентичный источник как целостное коммуникативное явление, т.е. постичь особенности русского языкового сознания и русской языковой картины мира. Таким образом, целью обучения поэтическому тексту на уроке русского языка является «в идеале – обучение восприятию, пониманию и интерпретации художественного текста» [5, с. 484].

Одновременно с этим, известно, что информация аутентичного текста складывается из фактуальных, эмотивно-побудительных, оценочно-аксиологических и концептуальных особенностей [6, с. 17]. Действительно, «процесс обучения и воспитания на неродном для учащихся языке необходимо строить с учётом особенностей межкультурного взаимодействия и национально-культурных особенностей учащихся, создавая благоприятные психологические условия для обучения и воспитания» [9, с. 147].

Как известно, китайская культура имеет многовековую историю. Поэзия занимает важное место в китайской культуре. «Китайская культура - это поэтическая культура, и следы поэзии присутствуют во всех областях культуры» [7, с. 107]. Можно сказать, что китайская поэзия - это душа китайской культуры. Традиционно китайскую нацию характеризуют как «правополушарную, с языком, основанным на символике» [8, с. 78], что безусловно способствует постижению поэтических образов, составляющих основу стихотворения.

Значимость поэзии в китайской культуре отражается и в китайской литературе. Например, поэтические строки включены в текст четырех классических романов («Троецарствие», «Речные заводи», «Путешествие на Запад», «Сон в красном тереме»). Примечательно, что поэтический компонент романа «Сон в красном тереме» исследуется современными китайскими лингвистами и литературоведами.

Преподавание поэзии в Китае является важной содержательной составляющей учебной программы в общеобразовательной и высшей школе. Китайская поэзия условно подразделяется на древнюю (стихи до 1840 года) и новую (стихи на разговорном языке со времён движения 4 мая 1919 года). В древнем Китае различных исторических периодов были свои предпочтения, но общими характеристиками поэзии оставались структурная строгость, ощутимость рифм, аккуратность контрапунктов. Такие стихи назывались регулярными(люй-ши律詩) [7, с. 176-177]. При преподавании древней поэзии в школе чаще всего используются стихи поэтов династии Тан, таких как Ли Бай, Бай Цзюйи, Ду Фу, Ван Вэй, Лю Юйси и др.

Развитие и популярность новой поэзии значительно отстает от древней. Это связано с тем, что новая поэзия слишком сильно зависит от стихотворных жанров и поэтических тенденций. В отличие от стихотворений классического периода, они не ограничены формой и рифмой. При изучении новой поэзии чаще всего упоминаются стихи поэтов XX века, такие как «Прощание с Канцяо» Сюй Чжимо, «Дождливая аллея» Дай Ваньшу, «Ностальгия» Ю Гуанчжуна, «К дубу» Шу Тина и др.

Традиционная модель обучения поэзии в Китае состоит из следующих основных компонентов:

- чтение стихотворения вслух;
- соотнесение с историческим периодом его создания;
- снятие лексических трудностей;
- анализ языковые средства;
- анализ эмоционального фона поэтического текста;
- чтение наизусть [11, с. 103-104].

В настоящее время существует целый ряд исследований, посвященных методике преподавания поэзии в высшей школе («Метод преподавания текста песни: практика реформы преподавания поэзии в университетской филологии» Лу Чжэнлань 2007; «Использование поэзии

для доказательства поэзии- предварительное исследование метода преподавания поэзии в университетской филологии» Лу Цзуцзи 2011; «Начальное знакомство с тематическим методом преподавания языка в вузе на примере преподавания поэзии» Ду Вэньси 2013; «Применение партисипативной методики в преподавании поэзии» (на примере поэзии Ли Бая)» Ван Ли 2022 и др.). Вместе с тем в современной высшей школе методистами отмечается «произвольность методов преподавания поэзии» [3, с. 82].

При обучении поэтическим текстам русских поэтов важно учитывать привычную для китайской аудитории методику работы, а также этнопсихологическую специфику аудитории.

• Образование в Китае всегда основывалось на репродукции. Главной задачей и сегодня остаётся запоминание и воспроизведение объёмного учебного материала, не предусматривающие анализа и критического осмысления. Общей характеристикой подобного стиля обучения является некоммуникативность. Например, на занятиях студенты активно используют толковые словари, а значит, не готовы работать над семантикой новых слов и смыслов, используя языковую догадку. Для китайской аудитории характерно пассивное восприятие информации [1, с. 21].

• Дистанцированность в общении: конфуцианство как философия глубоко повлияло на китайское общество и культуру, и в нем очень четко и строго определено место человека в обществе. В результате китайские студенты, как правило, оказываются дистанцированными от преподавателей.

• Скромность, сдержанность, неинициативность как базовые качества характера: общие психологические характеристики китайского народа тесно связаны с материальными условиями жизни, историческим развитием и природно-климатическими особенностями. Например, строгая дисциплина, сплоченность, четкое разделение труда и др; Прямое высказывание в Китае считается неуместным. В аудитории это может проявляться в неспособности принять участия в коммуникации, тем более, инициировать её, а также открыто выразить свое мнение [1, с. 18].

При обучении китайских студентов русскому языку как иностранному перед преподавателем стоит целый ряд важных задач:

1) Повышение мотивации и вовлеченности студентов в учебный процесс;

2) Пробуждение заинтересованности;

3) Акцентирование внимания на анализе тропов, используемых в поэзии, таких как сравнение, метафора, олицетворение и др.;

4) Расширение коммуникативных возможностей учащихся.

Таким образом, поэзия занимает центральное место в культурах Китая и России. Преподавание поэзии не только позволяет студентам изучать язык и культуру, но и улучшает их эстетическое восприятие мира. В процессе преподавания русского языка как иностранного важно учитывать этнокультурную специфику аудитории. При обучении китайских студентов русской поэзии необходимо пробудить интерес студентов к учебному материалу, обеспечить их активное участие в учебном процессе, научить анализировать языковые средства и образы поэтического текста, учитывая образный тип мышления этой нации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Балыхина Т. М. Какие они, китайцы? Этнометодические аспекты обучения китайцев русскому языку / Т. М. Балыхина, Чжао Юйцзян // Высшее образование сегодня. – 2009. – № 5. С. 16-22.

2. Дружинина, В. В. Методика работы с поэтическим текстом на уроках русского как иностранного / В. В. Дружинина, А. А. Гусейнова, Н. Б. Сетдарова // Гуманизация образования. – 2018. – № 4. С. 123-127.

3. Ду Вэньси. Начальное знакомство с тематическим методом преподавания языка в вузе на примере преподавания поэзии // Литература и история. – 2013. – № 4. С. 82-83.

4. Жиндеева Е. А., Романенкова О. А. Психолого-педагогические особенности работы с современным поэтическим текстом в национальной аудитории (методологический аспект) / Е. А. Жиндеева, О. А. Романенкова // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2013. – № 2-2. С. 413-418.

5. Ким, О. Г. Поэтические тексты в преподавании русского языка детям из стран Средней Азии / О. Г. Ким. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2022. — № 22 (417). С. 483-486. — URL: https://moluch.ru/archive/417/92584/ (дата обращения: 19.09.2023).

6. Кулибина, Н.В. Зачем, что и как читать на уроке. Художественный текст при изучении русского языка как иностранного / Н. В. Кулибина. СПб.: Златоуст, 2001. С. 264.

7. Лу Цзинь. Китайская культура и китайская поэзия // Форум Ганцзянь. – 2005. – № 7. С. 106-109.

8. Овсий Е. С. Учёт этнопсихологических особенностей китайских обучающихся при использовании коммуникативного подхода к обучению русскому языку как иностранному // БГЖ. – 2019. – № 2(27). С. 77-79.

9. Сурыгин А. И. Основы теории обучения на неродном для учащихся языке. СПб.: Издательство «Златоуст», 2000. С. 233.

10. Тань, Я. Этнопсихологические особенности обучения китайских учащихся / Я. Тань // Молодой ученый. – 2017. – № 17(151). С. 288-291.

11. Чжан Инь Инновационные исследования в области обучения традиционной культуре в университетах - на примере преподавания поэзии // Вестник Ляонинского технологического университета. – 2015. – № 17(6). С. 103-105.

POETIC TEXT IN CHINESE AUDIENCES

Wang Shuchen

This article considers the issue of teaching advanced level foreign students to read Russian poetic texts taking into account the specifics of the Chinese audience. The significance and peculiarities of authentic (poetic) texts are defined. The importance of poetry in Chinese culture is comprehended. The traditional Chinese model of teaching poetic text in the system of pre-university education is described, ethno-psychological features of this audience of students are fixed.

Keywords: poetic text, chinese audience, russian as a foreign language, advanced level.

УДК 81

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БЕЗЭКВИВАЛЕНТНОЙ ЛЕКСИКИ ВО ФРАЗЕОЛОГИЗМАХ ПРИ ПЕРЕВОДЕ ТЕКСТОВ С КИТАЙСКОГО ЯЗЫКА НА РУССКИЙ ЯЗЫК

Ван Юйцун
Аспирант, Казанский федеральный университет

В настоящее время возрастает интерес к китайскому языку в России по причине укрепления контактов и связей между нашими государствами. В связи с этим, вопросам перевода с одного языка на другой уделяется особое внимание, так как именно данный сегмент вызывает ряд сложностей у русскоязычных студентов, изучающих китайский язык. Будучи различными языками по своей структуре, лексическому наполнению, а также имеющими разные экстралингвистические составляющие, процесс и качество предоставления точного перевода с китайского языка на русский требуют особого внимания и изучения. Оба языка богаты идиомами, устойчивыми выражениями и сращениями, которые берут свое начало в истории и культуре указанных выше стран. Следовательно, такая лексика может создавать определенные сложности при переводе, будучи безэквивалентной, не имеющей точных соответствий в языке перевода.

В данной статье рассматриваются особенности перевода безэквивалентной лексики с китайского языка на русский во фразеологическом ключе.

Ключевые слова: перевод, фразеологизмы, устойчивые сочетания, эквиваленты, безэквивалентная лексика.

*****

Качественный перевод предусматривает успех во всех видах деятельности, что в современных реалиях является одним из определяющих факторов. Однако процесс передачи информации с одного языка на другой вызывает определенные сложности, если взаимодействуют разносистемные и разноструктурные языки. Характеристиками перевода, его особенностями и закономерностями занимается теория перевода, которая, выявляя указанные аспекты, косвенно содействует переводческой практике. Отслеживаются все тонкости и нюансы передачи и декодирования материала на язык перевода. Одной из существенных трудностей является перевод безэквивалентной лексики на русский язык с китайского [1]. Это могут быть либо реалии, либо фразеологические единицы. Рассмотрим ситуацию с фразеологическими единицами.

Существуют определенные стратегии, или технологии, которые способствуют качественной передаче материала с китайского языка на русский и наоборот.

Во-первых, это выделения, которые помогают обратить внимание на фразеологическую единицу и задуматься, почему она выделена, что она

в себе несет, какова ее функция. Но выделение просто привлекает внимание читателя, однако это еще не осмысление и не понимание.

Во-вторых, это нейтрализация, которая представляет собой следующий прием при передаче смысла китайской фразеологической единицы на русский язык. Это так называемое пояснение с использованием общеупотребительных слов либо доступного для понимания эквивалента [2].

В-третьих, при переводе безэквивалентных фразеологических единиц на русский язык с китайского используется объяснение в самом контексте. Оно может выделяться запятой или быть заключено в скобки, при устном переводе, как правило в таких случаях делается пауза, затем идет пояснение [3]. Такой феномен как объяснение часто используется при переводе с китайского языка устойчивых сочетаний, так как указанный язык содержит большое количество омонимов.

В-четвертых, возможно введение неологизма, что следует делать с учетом смысла фразеологической единицы, ее колорита и выразительности. Образовывается новое слово или словосочетание при этом. Однако данная технология не является общепризнанной, так как один автор не может вводить новые слова и сочетания вместо целого народа.

В-пятых, одной из технологий перевода китайских фразеологизмов на русский язык является подбор аналога. Возможно, что одно и то же явление по - разному выражается в языках из-за различия в культуре, истории, реалиях наших стран [4]. Например, рисовать змее ноги – это китайский фразеологизм, не имеющий соответствия в русском языке. Посредством подбора оригинала мы останавливаемся на русской паремии – заставь дурака Богу молиться, он и лоб расшибет.

В-шестых, возможен прием конкретизации. Он предусматривает замену слова или словосочетания с широким предметно-логическим значением словом или сочетанием с узким, конкретным значением. Это своего рода переход от родового понятия к видовому.

В-седьмых, технология генерализации, которая представляет собой противоположность конкретизации. Это означает, что вместо единицы с узким значением вводится более обширное понятие, что позволяет переводчику переходить от неизвестного видового понятия к родовому. Оно более размыто передает суть фразеологического сочетания, но смысл при этом все же остается [5].

В-восьмых, собственно фразеологический перевод, который предусматривает использование в тексте перевода устойчивых единиц различной степени близости между китайским и русским языком. Это может быть полный эквивалент, а также приблизительное фразеологическое соответствие [6]. Например, пришел, ушел, все кончилось – это китайский фразеологизм. В русском языке – пришел, увидел, победил.

В-девятых, для перевода безэквивалентных устойчивых словосочетаний используется лексический перевод, который предусматривает использование одного слова вместо фразеологизма и наоборот. Например, терновник выдается из кустарника – китайский фразеологизм, который передается как выдающийся талант.

В-десятых, возможно использование калькирования для передачи безэквивалентной фразеологической единицы. Это дословный перевод, который используется в авторской редакции, например, это могут быть

авторские названия произведений, журнальных статей, выраженных фразеологическими словосочетаниями.

Также следует отметить особенности технологии описательного перевода, который является наиболее универсальным приемом и предусматривает толкование фразеологической единицы. Например, китайский самовар — значит вид национальной пищи в Китае, что предусматривает подачу всех ингредиентов гостю, который затем сам готовит блюдо. В русском восприятии такого феномена нет, соответственно, мы используем описательные переводческие технологии.

Следует обратить внимание и на прием компенсации при переводе фразеологических сочетаний с китайского на русский язык. В данном контексте речь идет о заменах ситуаций, что вызвано разнообразием и неповторимостью китайской и русской культур. Например, в китайском языке ходить пешком значит быть простым человеком в русском языке. Время пойти на запад – также китайский фразеологизм, который возможно перевести путем компенсации. По-русски это значит умереть.

И, наконец, следует упомянуть технологию выборочного перевода, которая предусматривает сознательное упущение непереводимого элемента, в нашем случае, фразеологической единицы. В данной связи отметим, что текст перевода всегда содержит определенную лишнюю информацию по сравнению с оригинальным текстом, при этом также отметим, что часть информации в тексте перевода опускается.

Как видим, при передаче информации и материала с одного языка на другой имеются определенные погрешности, что подлежит тщательному анализу и последующему устранению недочетов. Для этого и нужно изучать технологии передачи безэквивалентной лексики с одного языка на другой. Стоит отметить, что для полного погружения в смысл идиом важно проникнуться культурой Китая, познать особенности исторического развития данной страны, понять ментальность китайского народа, традиции, быт и прочие источники народной мудрости [7].

Подчеркнем также, что и переводчик должен быть человеком творческим, понимающим уместность того или иного тона, владеть корректным изложением фактов, находить нетрадиционные подходы при решении сложных задач. Для качественной работы он должен постоянно совершенствоваться, поднимать свой языковой уровень, оттачивать мастерство изложения материала на русском языке, в целом, быть профессионалом своего дела.

Мы полагаем, что при соблюдении всех технологий и компетенции переводчика безэквивалентная лексика в части фразеологии не будет препятствовать достойной передаче материала с китайского языка на русский и наоборот.

ЛИТЕРАТУРА

1.Прядильникова Н.В. Практическая функциональная стилистика русского языка. Самара, 2016, 164 с.

2.Голуб И.Б. Русский язык и культура речи. М., Логос, 2020, 200 с.

3.Лихачева О.Н. Некоторые рекомендации по обучению чтению студентов технических вузов с использованием профильного компонента на занятиях по иностранному языку. Булатовские чтения. 2017. Т. 5. С. 216-218

4.Купина Н.А., Матвеева Т.В. Стилистика современного русского языка. М., Юрайт, 2013, 415 с.

5.Лихачева О.Н. Особенности подготовки обучающего материала по деловому иностранному языку. В сборнике: Шаг в науку. Сборник материалов III Международной научно-практической конференции с участием студентов. Махачкала. 2020. С.465-469

6.Купина Н.А., Матвеева Т.В. Стилистика современного русского языка. М., Юрайт, 2013, 415 с.

7. Бобылева Б.Г. Русский язык и культура речи. Орел, 2014, 401 с.

THE USE OF NON-EQUIVALENT VOCABULARY IN PHRASEOLOGICAL UNITS WHEN TRANSLATING TEXTS FROM CHINESE INTO RUSSIAN

Wang Yucong

Currently, interest in the Chinese language is growing in Russia due to the strengthening of contacts and ties between our states. In this regard, special attention is paid to the issues of translation from one language to another, since it is this segment that causes a number of difficulties for Russian-speaking students studying Chinese. Being different languages in their structure, lexical content, and also having different extralinguistic components, the process and quality of providing an accurate translation from Chinese into Russian require special attention and study. Both languages are rich in idioms, set expressions and adjuncts that have their origins in the history and culture of the above countries. Consequently, such vocabulary can create certain difficulties during translation, being non-equivalent and not having exact correspondences in the target language.

This article discusses the features of translating non-equivalent vocabulary from Chinese into Russian in a phraseological manner.

Keywords: translation, phraseological units, stable combinations, equivalents, non-equivalent vocabulary.

УДК 82

ВОСТОЧНЫЕ ТЕМЫ В ПОЭЗИИ А.С. ПУШКИНА

Го Сюйпен
Магистр, Амурский государственный университет

Творчество А.С. Пушкина является мировым шедевром. Нет такого человека, которому бы не было знакомо имя великого русского писателя и поэта. Восточная тема в поэзии А.С. Пушкина очень интересна. Она завораживает своим слогом, содержанием, красочностью изложения. Поэт сам был поражен востоком и отразил это в своих работах. Для студентов, изучающих русский язык как иностранный, а также для русскоязычных обучающихся данные мотивы, лексика, использование выразительных средств и тропов является уникальным опытом знакомства с великой русской литературой и ее особенностями, влияние на читателя значимо, огромно. В данной статье рассматриваются некоторые характеристики работ А.С. Пушкина, посвященных восточной теме, развитию сюжетных линий и особенностей изложения.

Ключевые слова: восточные мотивы, поэзия, красочность изложения, тропы, сюжет, А.С. Пушкин, особенности изложения.

*****

А.С. Пушкина всегда привлекал восток и его загадочные мотивы. Этот регион нашел отражение во многих работах великого поэта и писателя, признанного во всем мире. Произведения, посвященные указанной теме, берут свое начало в период южной ссылки поэта [1]. Именно в это время у Пушкина возник интерес в восточной тематике. Восточная экзотика украсила русскую классику пером А.С. Пушкина.

Ориентальные мотивы определили романтические настроения поэта. Но при этом Александр Сергеевич не фантазировал, а описывал реальные ситуации и факты, это касаемо кавказской тематики. В это же время появляется большое количество переводов Пушкина в Иране. Его произведения стали звеном укрепления отношений России и Ирана. Кроме того, они были переведены на язык хинди, что также сблизило культуры России и восточных стран [2].

Пушкинское творчество возымело качественное воздействие на развитие культур народов востока. Однако отметим, что его творения отличались от работ его современников тем, что показывали индивидуальность каждого народа, его самобытность и красоту.

Рассматривая ориентальные мотивы в творчестве А.С. Пушкина, отметим, что поэт был восхищен восточной культурой, бытом народов, и отразил все в экспрессивном ключе в своем творчестве [3]. Был сформирован так называемый цикл работ, «Южные поэмы», к которому относятся «Кавказский пленник», «Бахчисарайский фонтан», «Братья - разбойники». Это не все работы, которые раскрывают восточную тему великого поэта и писателя. На протяжении всего его творчества, не только южной ссылки, можно выделить стихотворения «Узник», «К морю»,

«Монастырь на Казбеке», «Кавказ» и многие другие, раскрывающие особенности восточного менталитета, быта, культурного наследия.

Представления Пушкина о востоке достаточно романтичны, а где-то могут характеризоваться как фантазийные впечатления. Однако это было задействовано не в полной мере, так как восточные регионы непосредственно были посещены поэтом, а художественные образы стали еще ярче, выразительнее при помощи тесного взаимодействия Пушкина с реальностью [4]. В его работах нет надуманных фантазий, бурного воображения, что несопоставимо с фактами. Все изложено достоверно, прослеживаются тесные связи с историческими событиями, политическими преобразованиями.

В самом начале своего взаимодействия с востоком автор погружается и вдохновляется культурной составляющей народов, его манят особое устройство жизни, уклад, уникальные традиции, а также природа, красивая, бурная, пышущая красками, естеством. Поэт поражен гостеприимством, простотой народа, его открытостью, добродушием [5].

Отметим, что в каждом произведении А.С. Пушкин подробно описывал природное своеобразие восточных регионов – это и могучие горы, и равнины высоко над уровнем моря, и бушующие горные реки, и густой туман, и проливные дожди. Он подмечает абсолютно все детали и воспевает свежесть восточного утра и прелести жарких ночей. Поэт видит разнообразные сцены и детально запечатлевает их в своих выразительных образах и прекрасных произведениях [6]. Поэт постоянно и везде подчеркивает своеобразие востока, сравнивает его с волшебным краем, где все цветет и благоухает, где вечное лето. Этот регион радует путников и странников, здесь они могут найти покой и умиротворение. Здесь чувствуется романтика. Природа приобретает особое значение. Именно в работах Пушкина она приобретает характеристики некоего рая, мира мечты, где царит счастье. Это и спокойствие, и тишина, и поющие птицы, и райские деревья, и многое другое. В произведениях А.С. Пушкина этот рай несколько недосягаем, это несбыточная мечта, которая все же остается надеждой и верой [7].

Отметим, что на востоке человек очень близок к природе, к естеству, его настроения, буйные и стихийные, меняются так же часто, как погода на Кавказе. Пушкин сравнивает образы людей и природных стихий. Еще раз стоит подчеркнуть, что все действия в произведениях Пушкина основаны на реальных событиях, а герои раскрывают реальных людей, с которыми встречался поэт, был знаком либо контактировал. Поэт раскрыл переживания своих персонажей, их внутренние коллизии с собой и окружением, связь с природой [8]. Он старался понять менталитет восточного человека, проникнуть в его душевное состояние, постичь глубины его души, освоить начала его духовной культуры.

Критики говорят о восточной концепции А.С. Пушкина. В данном контексте существуют две взаимно дополняющие друг друга позиции. Первая позиция предусматривает рассмотрение восточных мотивов по регионам, не суммарно. Восток представлен множеством культур, и Пушкин сумел отразить многие, независимо друг от друга, подчеркнув величие каждой. Вторая позиция предусматривает рассмотрение интереса поэта к востоку в эволюции художественной манеры. Пушкин проникся историей востока, интересовался развитием судеб его народов, всецело воспринимал ориентальную ментальность и излагал

все особенности в своем творчестве [9]. Но следует отметить, что данные концепции неразрывно связаны друг с другом. Автор плавно переходит с одного региона на другой, но каждый раз он поднимается на одну ступень выше в своем исследовательском уровне. С каждым последующим произведением Пушкин открывает новые миры, вступает в полемику, при этом он остается абсолютно точным в контексте фактов изложения исторических событий и жизненного уклада героев своего времени.

Можно справедливо утверждать, что лирика А.С. Пушкина бережно сохраняет свое ориентальное лицо в русской поэзии. Пушкин остается при этом национально русским поэтом, который с легкостью проникает в различные миры и запада, и востока, при этом подчеркивает индивидуальность и красоту каждого, самобытность, яркость, выразительность и неповторимость [10].

Следует также отметить, что трудности восточных людей, гнет того времени, их некая закрытость и отдаленность от прогрессивного мира становятся в творчестве А.С. Пушкина общенациональными проблемами. В его работах звучат призывы к свободе, развитию, красоте, выходу из состояния угнетенности. Восточные народы в произведениях Пушкина представлены героями, отважными, открытыми и смелыми людьми, несколько романтичными, связанными с природой, чистыми и честными.

Ориентальная тема у А.С. Пушкина заставляет читателя погрузиться в историю народов, заинтересовывает своей многогранной культурой, развивает чувство патриотизма, сближает различные ментальности, способствует более полному пониманию востока во всей его красе, оригинальности и в то же время некой простоте и понятности.

ЛИТЕРАТУРА

1.Цинковская Ю.В. Виды художественных метафор в современной русской прозе. Ученые записки ЗабГГПУ. С.154-158

2.Голуб И.Б. Русский язык и культура речи. М., Логос, 2020, 200 с.

3.Купина Н.А., Матвеева Т.В. Стилистика современного русского языка. М., Юрайт, 2013, 415 с.

4.Лихачева О.Н., Королева Ю.В. Совершенствование аспектов восприятия академического материала современными студентами. В сборнике: Актуальные проблемы модернизации высшей школы: модернизация отечественного высшего образования в контексте национальных традиций. Материалы XXX Международной научно-методической конференции. 2019. С.150-153

5. Кусаинова А.М. Современная русская литература. Учебное пособие. Костанай, 2020, 220 с.

6.Лихачева О.Н. Некоторые рекомендации по обучению чтению студентов технических вузов с использованием профильного компонента на занятиях по иностранному языку. Булатовские чтения. 2017. Т.5.С.216-218

7.Лихачева О.Н. Особенности подготовки обучающего материала по деловому иностранному языку. В сборнике: Шаг в науку. Сборник материалов III Международной научно-практической конференции с участием студентов. Махачкала. 2020. С.465-469

8.Левенталь В.А., Рогова К.А., Степанов А.Д. Современная русская литература: направления, тенденции, язык. Мир русского слова. 2022, № 3. С.72-79

9.Чупова Е.В. Ключ к литературе. Санкт- Петербург, 2021 С.52-53

10.Степанов А.Д. Исчезающее счастье литературы. М., Городец, 2021, 288 с.

EASTERN THEMES IN THE POETRY OF A.S. PUSHKIN

Guo Xupeng

Abstract. Creativity of A.S. Pushkin is a world masterpiece. There is no such person who would not be familiar with the name of the great Russian writer and poet. Eastern theme in the poetry of A.S. Pushkina is very interesting. It fascinates with its style, content, and colorful presentation. The poet himself was amazed by the east and reflected this in his works. For students studying Russian as a foreign language, as well as for Russian-speaking students, these motives, vocabulary, the use of expressive means and tropes are a unique experience of getting to know the great Russian literature and its features; the impact on the reader is significant and enormous. This article discusses some characteristics of the works of A.S. Pushkin, dedicated to the oriental theme, the development of plot lines and features of presentation.

Keywords: oriental motifs, poetry, colorful presentation, trail, plot, A.S. Pushkin, features of the presentation.

УДК 82

СРАВНЕНИЕ КИТАЙСКОЙ И РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Го Ханьвэнь
Магистрант, Казахский национальный университет
имени аль-Фараби

Качественное взаимодействие России и Китая на всевозможных уровнях в настоящее время не подлежит сомнению. Оба государства развивают широкое сотрудничество в политике, экономике, спорте, науке и технологиях. Оно укрепляется особенно в свете последних событий на международной арене. Для более полного взаимного понимания странами друг друга важен литературный компонент, что поможет понять особенности каждого народа, его настоящее, прошлое, предусмотреть будущее. В истории двух стран много общего, что позволяет говорить о кросс-культурном взаимодействии и взаимопроникновении. Литература в данном контексте является одним из определяющих компонентов для полного понимания специфики каждой страны, менталитета народов, предпочтений, культурного наследия.

В данной статье рассматриваются аспекты сравнения русской и китайской литературы, подчеркиваются сходства и различия, указываются причины расхождений и сходств.

Ключевые слова: сравнение, литература, описание, красочность, выразительность, исторические факты, сходства, отличия.

*****

Литература всегда отражала и продолжает раскрывать особенности народа, его историю, ментальность, отношение к событиям и прочие реалии. Углубляясь в чтение, человек может проникнуть в суть какого-либо явления или действия, понять проблемы, которые беспокоят общество в то или иное время его исторического развития [1]. Основной является национальная идея, которая также отражена в литературных произведениях.

Отметим наличие определенных образов и стереотипов, которые существуют в сознании различных народов в отношении других этносов. Данные штампы и клише впоследствии развиваются, воздействуя на восприятие народами друг друга, что наиболее наглядно выражается в литературе народов разных стран, которая подлежит качественному рассмотрению, изучению и исследованию [2]. В нашем случае мы сравниваем в широком понимании литературные произведения и тенденции Китая и России.

Рассматривая литературу Китая, отметим, что прошлый век стал для указанной страны временем поиска путей развития и становления нового. Произошла ломка некоторых консервативных ценностей, а именно, принципов любить старших и политики бездействия. Современные тренды в китайской литературе возникли еще в 80-ых годах XX века, когда авторы искали стили и жанры, а страну лихорадило от перемен. Самосознание

народа в литературе того периода не четко выражено [3]. Однако видны надежды писателей Китая на будущее.

В произведениях появляются отражения жизненных сложностей для героев, рассматриваются внутренние коллизии человека, показаны умные и сознательные персонажи, имеющие чувство собственного достоинства. Это не было похоже на государственный заказ. Писатели и поэты должны были сказать свое слово с надеждой на будущее. Авторы очень хотели принять участие в будущем литературы и страны в целом, желали построить новое общество [4]. Писатели критиковали политику государства того времени, показывали проблемы общества той эпохи и упущенного времени, за которое так много можно было бы совершить. Коррупция и перенаселенность стали базовыми тематиками китайских произведений. Романисты увлекались модерном.

Писатели Китая 90-ых годов в своих произведениях доказывали, что важна суть человека, его уникальность и ценность. Они подчеркивали, что в литературном произведении должны быть отражены истинные чувства посредством воображения и стилистических средств. Литература должна освободиться от ограничений политиков и использовать истинную культуру страны, по их мнению, находить там подпитку и воодушевление, идти по своему пути развития со своими оригинальными чертами, двигаться по собственному, китайскому маршруту.

Возникает течение неореализм, которое в совокупности с реализмом и чертами модернизма сформировали особое течение в современной литературе, которое очень экспрессивно отражало быт и душевное состояние простых китайцев, раскрывается их образ жизни, проблемы, внутренний мир простого человека. В работах писателей того периода рассматривается эмоциональное состояние человека. Это касается произведений Тянь Хань, Чжу Вэнь, Шу Пин. Человек в их трудах возвышен, интересен, уникален и важен для общества, его ценят и уважают.

Однако существует и другое направление, в котором указываются недостатки современного китайского жителя – эгоизм, тщеславие, отстраненность от общества, событий в нем, насущных проблем, подлежащих решению. Такие люди не думают о других, пока разрушение не коснется их лично. В работах Лу Синь и Лао Шэ указаны сложности характеров таких представителей, их борьба, они теряют работу, отношения, финансы. И только в таких ситуациях они перестают думать о себе, оглядываются вокруг и видят проблемы общества. Кроме того, они начинают с высокого, очень гордятся собой, а заканчивают в нищете и одиночестве. Их ломает жизнь, так как своевременно они проигнорировали общество, его уклад, мнения других представителей социума.

Рассматривая русскую литературу, следует отметить, что она тесно связана с культурным кодом нации. Национальная идея включает в себя русские идеалы и культурные нормы. Идеалы и вечные ценности рассматриваются как центральные понятия русской культуры. Народ стойко воспринимает свою жесткую реальность, но тем не менее не теряет надежды на счастье, развитие и совершенствование российского общества и человека.

В начале XX века в русском обществе появились тенденции к интеграции, в результате чего и литература получила некий импульс для развития. Появилось две идеи отношения к литературному центризму в

России. Первое положение обращалось к данному явлению как к основе достояния русской культуры. Вторая идея отражала общее развитие русской литературы совместно с зарубежными тенденциями. В любом случае идеалом счастья считается сам народ. Национальная идея в русской литературе включает историческую память, осознание происхождения и исторических этапов жизни этноса, национальных верований и интересов.

В русской литературе 80-ых годов прослеживаются мысли об идеологии. Авторы пытались критиковать существующий уклад, идеологические особенности того времени. Все сферы советской жизни были продиктованы соответствующей коммунистической идеологией, все было подчинено шагистике и высоким идеалам, значимость человека была ничтожно мала, основой всего выступала система, молох, в которых человек был «винтиком и шурупом», без собственного мнения, интересов и особенностей [5].

Писатели 90-ых и нулевых годов не пытаются разоблачить ложь в советской идеологии. Они пытаются найти более чистые миры, не отворачиваясь от советской истории и литературы. Эти авторы представляют постмодернистское течение, основой которого является не противопоставление идеи и реальности, а пропаганда единой русской реальности, истинной российской жизни. Прилепин, Кабаков, Гройс мастерски подмечают движения русской души, тонкости бытия и развития русского человека [6]. Их герои самобытны и своеобразны, а манера изложения текстов красочна и оригинальна. Писатели очень любят Россию, они используют мощь и выразительность русского языка в полной мере, с тропами и приемами, идиомами и прочими стилистическими средствами, позволяющими наиболее полно выразить основное содержание произведений и ключевые мысли [7].

Отметим, что для русской культуры характерна идеализация, которая ведет к возникновению определенных литературных традиций, формированию особых национальных образов и идей. Возникает так называемая гипер-реальность, которая представляет собой своеобразие национальной культуры и, соответственно, литературы, становясь постепенно нормой для миллионов российских людей. Как следствие, стирается субъективистский дискурс и появляются гипер-личности и гипер-авторы, что также приводит к устранению границ между высокой и массовой литературой современности [8].

В произведениях российских поэтов и писателей человек выполняет определенные социальные роли, но люди разобщены, их утомляет постоянная борьба за выживание, с капиталистической реальностью, возмущает яркое разделение и расслоение общества, их возмущают ограничения, которые они сами на себя накладывают. Но в любом случае люди действуют, не стоят на месте, творят свою историю.

Подчеркнем, что китайскую и русскую литературу объединяют реалии, которые отражены в произведениях русских и китайских авторов. Также в работах отмечается связь поколений, развитие, становление личности, несмотря на тотальную зависимость от общества и в определенный период от идеологии как китайского, так и российского управленческого аппарата [9].

Общей чертой китайской и русской литературы современности также является подверженность их влиянию зарубежного компонента. Появилось большое количество переводных изданий, которые возымели

воздействие на китайских и русских авторов, научившихся обращать внимание на переживания, эмоции и чувства простых людей, их отношение к действительности, постоянную борьбу с собой и обществом [10].

Отличия же русских и китайских произведений кроются в жанрово-стилевой системе, переходе от психологических к социологическим течениям, в выражении национальной идеи, в наследии опыта предыдущих поколений и недопущении совершенных ошибок в будущем.

ЛИТЕРАТУРА

1.Цинковская Ю.В. Виды художественных метафор в современной русской прозе. Ученые записки ЗабГГПУ. С.154-158

2.Голуб И.Б. Русский язык и культура речи. М., Логос, 2020, 200 с.

3.Лихачева О.Н. Сущность гуманитарного компонента в рамках неязыкового вуза на примере английского языка. Булатовские чтения. 2018. Т.7.С.113-114

4. Бобылева Б.Г. Русский язык и культура речи. Орел, 2014, 401 с.

5. Кусаинова А.М. Современная русская литература. Учебное пособие. Костанай, 2020, 220 с.

6.Лихачева О.Н. Некоторые рекомендации по обучению чтению студентов технических вузов с использованием профильного компонента на занятиях по иностранному языку. Булатовские чтения. 2017. Т.5.С.216-218

7.Лихачева О.Н. Особенности подготовки обучающего материала по деловому иностранному языку. В сборнике: Шаг в науку. Сборник материалов III Международной научно-практической конференции с участием студентов. Махачкала. 2020. С.465-469

8.Левенталь В.А., Рогова К.А., Степанов А.Д. Современная русская литература: направления, тенденции, язык. Мир русского слова. 2022, № 3. С.72-79

9.Чупова Е.В. Ключ к литературе. Санкт- Петербург, 2021 С.52-53

10.Степанов А.Д. Исчезающее счастье литературы. М., Городец, 2021, 288 с.

COMPARISON OF CHINESE AND RUSSIAN LITERATURE

Guo Hanwen

The quality of interaction between Russia and China at all levels is currently beyond doubt. Both states are developing broad cooperation in politics, economics, sports, science and technology. It is strengthened especially in light of recent events in the international arena. For a more complete mutual understanding of each other by countries, the literary component is important, which will help to understand the characteristics of each nation, its present, past, and foresee the future. The history of the two countries has a lot in common, which allows us to talk about cross-cultural interaction and interpenetration. Literature in this context is one of the determining components for a complete understanding of the specifics of each country, the mentality of peoples, preferences, and cultural heritage.

This article examines aspects of comparison of Russian and Chinese literature, highlights similarities and differences, and indicates the reasons for the differences and similarities.

Keywords: comparison, literature, description, colorfulness, expressiveness, historical facts, similarities, differences.

УДК 81

ТИПЫ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ТЕРМИНОВ ПО СФЕРАМ

Го Цзин
Аспирантка филологического факультета, МПГУ

В статье представлен метод классификации энергетических терминов. На основе теории Лейчика термины выделяют научные, технические, технологические, экономические, общественно-политические термины Энергетические термины подразделяются на научные, технические и технологические, экономические и общественно-политические термины в соответствии с сферами деятельности энергетической отрасли. Все это зависит от того, что энергетика является комплексной отраслью промышленности, и терминология в области энергетики является высокофункциональной и специализированной.

Ключевые слова: энергетические термины, классификация терминов, научные термины, технические термины, экономические термины, общественно-политические термины

*****

Различные методы систематизации терминологии позволяют классифицировать энергетическую терминологию по сферам. На этой основе можно выделить научные, технические, технологические, экономические, общественно-политические термины [1: 92]. Поскольку область энергетики охватывает множество отраслей, научных знаний и технологических процессов, энергетическая терминологическая система состоит из различных научных терминов, технических терминов по развитию и использованию энергии и многочисленных технических терминов по производственной деятельности. Кроме того, энергетика тесно взаимосвязана с общественно-политической и экономической сферами: с одной стороны, множество экономических и общественно-политических терминов часто употребляется в производственной деятельности в энергетической сфере, с другой стороны, энергетические термины часто встречаются в текстах СМИ, связанных с экономикой и общественно-экономической сферой. Поэтому энергетическая терминология считается универсальной, многочисленной и широко распространенной. Исходя из теории Лейчика и сферы применения на практике, в энергетической терминологической системе различают научные, технические и технологические, экономические и общественно-политические термины. 4 типа энергетическихтерминов по сферам приведены в следующей схеме.

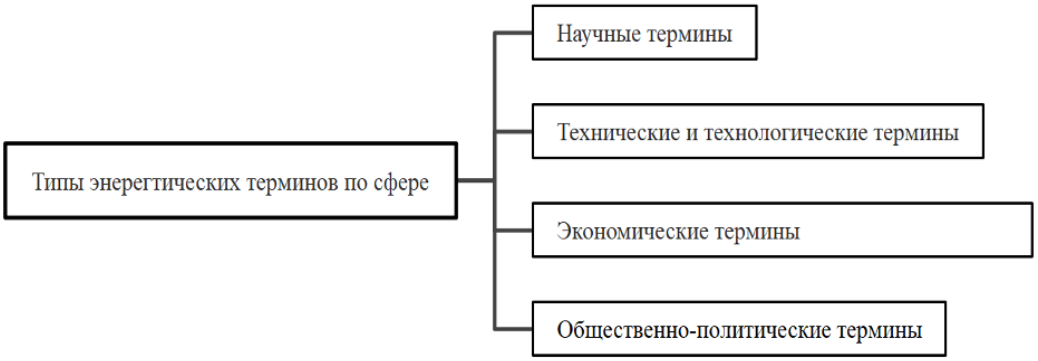

Рисунок 1 - Типы энергетических терминов по сфере

1. Научные термины

Научные термины в области энергетики — это специфические обозначения объектов, явлений, их свойств и связей, возникшие в различных науках и используемые в энергетической области. В терминологической системе в сфере энергетики большинство терминов относится к естественным наукам, в том числе к математике, географии, физике, биологии, химии, геофизике, геохимии, биохимии и т.д. В энергетической терминологической системе существует 9 научных терминов, как показано на следующей схеме.

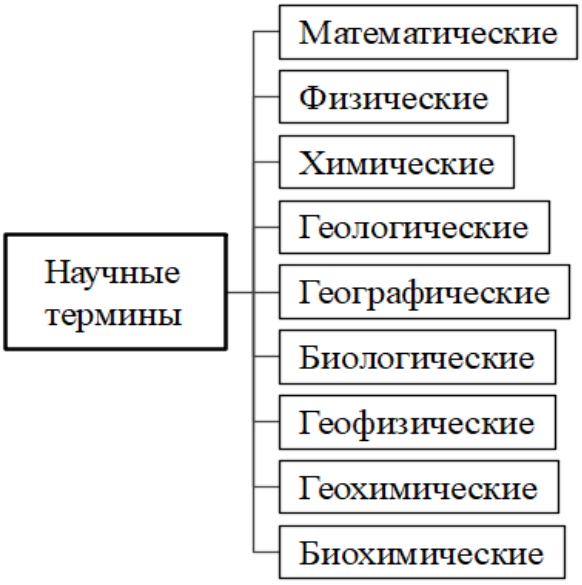

Рисунок 2 - Типы научных терминов в энергетической терминологии

1.1. Математические термины

Математические термины — это математические понятия, используемые для решения математических задач или уравнений. Расчеты и операции (мат.) всегда необходимы в производственной деятельности энергетической отрасли и в практике всех естественных наук. Примерами могут служить модули, векторы, средние величины, коэффициенты синергии и т.д.

1.2. Физические термины

В монографиях и научных журналах, широко используемых в энергетической области, используются физические термины. В частности, названия параметров, названия величин, фигурирующих в математических формулах, физические единицы и т.д. Ср.: напряжение, В/емкость, Ф— 16/58, Сн — номинальная емкость, 2,14 (кВт. ч) и т.п. Физические термины используются в различных отраслях энергетического сектора.

1.3. Химические термины

Химические элементы и реагенты часто применяются при разработке и использовании ресурсов. Например, «Открытый бюкс помещают в вакуумный эксикатор (4.8), содержащий насыщенный раствор безводного сульфата кальция, для создания атмосферы с влажностью от 96% до 97%» [2: 3];

1.4. Геологические термины

В литературе, посвященной энергетическим ресурсам (в частности, нефти, газу, углю, геотермальному теплу земных недр и биомассе из растений), наиболее часто встречаются термины из соответствующих разделов геологии (тектоника, стратиграфия, литология). Геологическая терминология выражает месторождения энергетических ресурсов и методы их разведки, добычи и эксплуатации. Например, «Природный резервуар — это естественное вместилище нефти, газа и воды, форма которого обусловливается соотношением коллектора с вмещающими его плохо проницаемыми породами» [3: 7].

1.5. Географические термины

Географическая терминология наиболее распространена в ветровых, солнечных и геотермальных энергетических системах, что обусловлено сильным влиянием географических факторов на возобновляемую энергетику. Следующие два примера предложений иллюстрируют использование географических терминов в сфере энергетики. «В тропосфере, на высоте около 8—12 км от поверхности Земли, образуются мощные воздушные течения, называемые струйными» [4: 35]; «Геотермическая ступень — глубина, соответствующая повышению температуры горных пород в земной коре на 1 К» [5: 202].

1.6. Биологические термины

Биомасса является важным возобновляемым источником зеленой энергии. Современная биомасса в основном производится из специально выращенных видов с лучшими энергетическими параметрами, а также из отходов лесного или сельскохозяйственного производства. Часть названий растений не является общепринятыми в общей литературе, но является терминами, признанными и используемыми специалистами в данной области. Например, следующие формы биомассы используются в энергетических плантациях — ива корзиночная, мальва Вирджиния, тополя, некоторые виды трав, топинамбур, мискантус, тростник и др.

Междисциплинарные термины включают геофизические термины, геохимические термины, биохимические термины, необходимые в энергетике.

1.7. Геофизические термины

В нефтегазовой отрасли для разведки нефти и газа часто используются геофизические методы. В связи с этим существует ряд геофизических понятий, таких как отражающий горизонт, преломляющий

горизонт, партие-месяц, микрозонд (прибор), которые необходимо освоить специалистам в своей производственной практике.

1.8. Геохимические термины

Геохимические термины — это понятия, основанные на исследовании закономерностей распределения химических элементов ресурсов в геосфере, применяются в операции добычи и разведки невозобновляемых ресурсов (нефть, газ и уголь). Например, геохимическая аномалия, геохимическая карта, геохимический метод, геохимические поиски, геохимическая съемка и др. С 1956 г. в Москве журнал «Геохимия» издается, а также публикует статьи о геохимических методах исследования и о геохимических методах поисков и разведки месторождений полезных ископаемых.

1.9. Биохимические термины

В области получения энергии биомассы биохимические термины играют важную роль. Приведем примеры названий биохимических продуктов: сахароза, глюкоза, фруктоза и т.д.

2. Технические и технологические термины

В энергетической промышленности технические и технологические термины характеризуются большим объемом, высокой долей и широким применением. В технические и технологические термины входят названия оборудование, названия лиц, работающих в энергетике, названия процесса работы, названия методов производства. Эти термины распространены в основном в трех отраслях: добыча и переработка энергоресурсов, электроэнергетика и теплоэнергетика. Например, названия предмета имеют вакуумная трубчатка(нефтегаз.), ветвь электрической цепи (электро.), аккумулятор тепла (тепло.); названия лица имеют геолог-нефтяник (нефтегаз.), ЦУСовец (электро.), потребитель тепловой энергии (тепло.), характеристики — забойное давление (нефтегаз.), динамическая емкость (электро.), технологическая бронь (тепло.).

3. Экономические термины

Торговля энергоресурсами оказывает значительное влияние на национальную экономику. Таким образом, энергетические и экономические вопросы всегда обсуждаются вместе в текстах СМИ: термины, связанные с экономической деятельностью, часто встречаются в энергетической прессе, а слова, отнесённые к энергетической терминологии, — в экономических журналистках. Стандарт ««Электроэнергетика. Термины и определения»» (2008) содержит термины в сфере электроэнергетики, включая управленческую, экономическую и инженерно-техническую деятельность, из них 2037 терминов о экономике и менеджменте. Например, абандон, биржа, вексель и т.д.

4. Общественно-политические термины

Могут дать правовые определения некоторым основным терминам, как «электроэнергия», «электрический ток», «передача электроэнергии», «электрическая мощность», «электрическое напряжения», «сила тока» и т.д., Например, сама по себе в физическом смысле электроэнергия — особое состояние материи со своими специфическими особенностями и свойствами. Для правового определения электроэнергия является объектом гражданских прав, а также продукцией в виде заряженных частиц — носителей элементарного электрического заряда [6: 59—60]. Электрический ток — носителей электрических зарядов и (или) явление изменения электрического поля во времени, сопровождаемые

магнитным полем [7]. Но можно определить термин электрический ток с правовым пониманием: продукция в виде специально направленного потока заряженных частиц, потребляемая сразу после ее производства».

Энергетическая терминология представляет собой систему лексических единиц, специфических для энергетической отрасли. Эта система охватывает многочисленные, разнообразные и сложные понятия в области естественных и гуманитарных наук. Классификация энергетических терминов по сферам применения оказывается очень интуитивным и часто используемым методом. Это приводит к тому, что энергетическая терминология представляет собой комплексную, функциональную и специализированную терминологическую систему, сформированную путем заимствования терминов из различных отраслей промышленности для удовлетворения потребностей современной жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лейчик В.М. Терминоведение: Предмет, методы, структура. — М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2009. — 256 с.

2. ГОСТ 33623—2015: 3 ТОПЛИВО ТВЕРДОЕ МИНЕРАЛЬНОЕ. Метод определения равновесной влажности. — М.: Издательство стандартов, 2016. — 5 с.

3. Белоусов В. С. Нефтегазовая промышленность: основные процессы и англо-русская терминология. — М: ООО «Техинпут», 2006. — 544 с.

4. Бубенчиков А.А. Ветроэнергетика как источник электрической энергии / Г. Ю. Киселёв, В. И. Скороходов [и др.]. — Казань: Молодой ученый, 2016. № 28.2 (132.2). — С. 35—38.

5. Гарипов М. Г., Гарипов, В.М. Геотермальная энергетика // Вестник Казанского технологического университета. 2014. №14. — С. 202—204.

6. Павлов В. А. Основные термины в электроэнергетике: правовые определения // Журнал российского права. 2008. №7 (139). — С. 56—65.

7. ГОСТ Р 52002—2003 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА Термины и определения основных понятий. 2003. — 27 с.

TYPES OF ENERGY TERMS BY SPHERE

Guo Jing

The article presents the method of classification of energy terms. Based on Leitchik's theory, the terms are distinguished scientific, technical, technological, economic, socio-political terms Energy terms are subdivided into scientific, technical and technological, economic and socio-political terms according to the spheres of activity of the energy industry. All this depends on the fact that the energy industry is a complex industry, and the terminology in the field of energy is highly functional and specialized.

Keywords: energy terms, classification of terms, scientific terms, technical terms, economic terms, socio-political terms.

УДК 71

ТРАДИЦИИ, СОВРЕМЕННОСТЬ И АУТЕНТИЧНОСТЬ АРХИТЕКТУРЫ КИТАЯ И ЯПОНИИ В XX ВЕКЕ

Жэнь Шиюй
Аспирант, Донской государственный технический университет

В условиях глобализации Китай и Япония столкнулись с проблемой соотношения традиций и современности. Процесс модернизации также приводит к сомнению в «аутентичности» их архитектуры. В настоящей работе рассматривается соотношение традиций, современности и аутентичности в этих странах, исходя из сущности и формы, в течение XX века.

Ключевые слова: традиция, современность, аутентичность, архитектура.

*****

В прошлом, двадцатом, веке Китай и Япония пережили модернизацию, основанную на западной культуре и тенденциях глобализации. Однако стереотип западной архитектуры невозможно применить к местным зданиям в силу региональных и культурных различий. Традиции и современность в архитектуре этих стран в XX веке как бы приняли противоположные стороны [1]. Однако и там, и там стараются сохранить свои традиции, сочетая их с современностью, и можно найти примеры, демонстрирующие гармоничное сосуществование и традиций, и современности. Такая сложная комбинированная ситуация заставляет задаться вопросом – в чем же заключается аутентичность архитектуры этих стран? В настоящей работе хотелось бы рассмотреть развитие традиций и модерна в Китае и Японии на основе сущности и формы и попытаться найти взаимосвязь традиций, модерна и аутентичности в этих странах в течение последнего столетия.

Рассмотрим процесс становления современности в Китае и Японии. В конце XIX века вторая промышленная революция дала толчок процессу глобализации. По мере распространения западной культуры по всему миру региональные культуры Китая и Японии оказались под угрозой, так скажем, вестернизации [2]. Основным архитектурным стилем, распространившимся по всему миру, в то время был колониальный стиль веранды. Именно он был основным архитектурным стилем в этих двух странах. Традиционная региональная застройка была вытеснена за короткое время. Реакция Китая и Японии на эти изменения проходит четыре этапа: сопротивление, принятие, повторное использование и трансформация [3]. Архитектура этих стран стремится найти способ совместить современность с региональной самобытностью. Однако они потерпели неудачу, поскольку слепо применяют традиционные символы для создания регионального стиля, пренебрегая сущностью и формой, которые представляют собой аутентичность в следующем аддитивном контексте: аутентичность = форма + сущность. Далее рассмотрим по очереди, сначала процесс модернизации в Китае, а затем в Японии.

После Опиумной войны 1840 г. урбанистический ландшафт и особенно архитектура многих крупных городов Китая стали определяться западными архитекторами. Они привнесли в эту страну различные архитектурные стили, такие как колониальный стиль веранды, западный классический стиль, стиль арт-деко и т.д. Все эти архитектурные стили представляют западную культуру и не имеют никакой связи с местной гуманитарной средой. Некоторые западные архитекторы, осознавая эту проблему, пытались ее решить, стремясь совместить традиционные элементы с западными архитектурными стилями, однако, не понимая китайской традиционной культуры, их попытки в итоге не увенчались успехом. С появлением первого поколения китайских архитекторов, получивших образование за рубежом, примерно в 1910-х годах, система изящных искусств, отражающая формализм, историзм и эклектику европейской архитектуры XIX века, начала оказывать на китайскую архитектуру большое влияние, которое продолжалось в течение всего столетия [3]. Для того чтобы предотвратить стремительный упадок традиционной китайской архитектуры и восстановить традиционную культуру, возникло движение, получившее название «Китайская форма» [3]. В период с 1920-х по 1950-е годы сложились два типа китайской формы, созданной националистами и коммунистами [4]. Наиболее важной их особенностью является крыша в китайском стиле с современной структурой [5]. Такое здание, сочетающее в себе исконно традиционные элементы и стиль изящных искусств, следует рассматривать как новую китайскую архитектуру. Кроме того, подобные движения, сопоставляющие региональную идентичность и модерн, пытались найти баланс между традицией и современностью через «суть» и «форму». Однако из-за отсутствия ссылок на традицию и модернизм архитектура такого рода не может быть понята ни как та, ни как другая [6]. После 1976 г. архитекторы в Китае стали больше интересоваться традициями и историей, и у них появилась тенденция противостоять модернизму [7]. Они стремятся охватить суть, но, при этом, уже слабо понимая разновидности традиции, что обычно приводит к размыванию прошлого. В качестве примера можно привести программу сохранения исторических зданий в Шанхае. На первый взгляд, она была вполне позитивной, поскольку исторические здания представляли собой символику прошлого Шанхая.

Туристы, знакомясь с китайскими древностями, часто обращают внимание, что многие достопримечательности подвергаются не исторической реставрации, а скорее «евроремонту». Постепенно благоприятные, для сохранения традиционной идентичности, условия изменились, функция программы сохранения исторических зданий была утрачена и исторические здания постепенно стали перетекать в современные [8]. Другими словами, необходимо заботиться о сохранении традиций. К счастью, в 1990-е годы, в период реформ и открытости, архитекторы нашли способы гармоничного сочетания культурных традиций с модернизацией. Тяньцзиньская зона экономического и технического развития (англ. аббр. TEDA или «Тай да», кит.) относится к планировке «Као Гун Цзи» и является примером удачного сочетания традиционных китайских элементов в современном проекте [9]. Общие черты китайских древних городов должны соответствовать следующему описанию: «внешние и внутренние комплексы стен и ворот, четко сочлененные пространства, реализация своеобразного

ритуального узора, направление движения по основным осям север-юг и восток-запад, центральность императорских секторов, наличие предписанных церемониальных мест [10]». План TEDA, следуя правилу "Као Гун Цзи", имеет некоторые изменения, чтобы соответствовать требованиям современного общества. Это можно рассматривать как способ сохранения баланса между традицией и современностью.

Процесс модернизации в Японии имеет свои отличия от китайского варианта и свои сходства с ним. После промышленной революции Япония также оказалась под влиянием западной культуры. Концепция «модернизации» заставила задуматься об интернационализме и регионализме [11], что также отразилось на форме и сути архитектуры в Японии. Архитекторы Японии имеют свои различные представления об архитектурном дизайне, особенно об индивидуальности здания, но все они пытались сочетать традиционное с современным. На примере проектов одного из японских архитекторов, который считался представителем периода 1920-1950-х годов, можно осознать соотношение традиций и современност – японский архитектор Йошида был пионером современного стиля строительства в тот период. Он решил модифицировать и обновить стиль сукия, которая возникла в XVI веке в результате строительства чайных домиков, с помощью современного стиля. Известно изречение Йошида: «Среди традиционной японской архитектуры сукия наиболее близка по концепции к современным сооружениям, и мне показалось, что ее легче всего модифицировать в соответствии с современным стилем жизни [11]». Сукия Йошиды стала действительно современной, поскольку в своем проекте он смешал западный стиль жизни с традиционными сооружениями, хотя в стиле сукия на самом деле чувствуется традиция и региональная сущность [11]. Понятно, что форма традиционна, но суть не может устранить влияние западной культуры и архитектура все равно считается современной. После Второй мировой войны культура и мир стали основным лейтмотивом Японии [12]. С проведением в Японии Всемирной конференции по дизайну и возникновения в Японии архитектурного течения «Метаболизм» возникли новые представления о современности. В качестве примера можно привести теорию течения «Метаболизм», согласно которой современная архитектура уподобляется живым существам, что актуализирует теорию Корбюзье: «дом - это машина, в которой можно жить» [4, 5]. Это существенно отличается от первоначальной концепции модернизма, сформировавшейся в начале XX века и создается впечатление, что Япония не отстает от западных стран, особенно в части новых концепций. Поскольку страна находилась под влиянием экономического роста, коммерческие теории управляли нацией [13]. Западная культура оказала глубокое влияние на Японию, поскольку японцы были очень склонны к погоне за высокими технологиями. И у Японии было меньше возможностей ярко проявить свою собственную волю традиции не имели для страны прежнего значения.

На примере развития архитектуры Китая и Японии в первой половине XX века можно обнаружить, что и Китай, и Япония сознательно манипулируют соотношением традиций и современности, представляя, таким образом, западным странам цивилизованный образ модернизации. Для Китая это практически связано с политическими событиями, такими как движение «Четвертое мая». Для Японии, напротив, в основном под влиянием экономики. Однако, переняв у развитых стран

«западную модель», эти две страны постепенно утратили свою региональную идентичность. К счастью, во второй половине XX века современная архитектура Китая и Японии достигает тонкого баланса между традицией и современностью, которая стремится признать не только исторические элементы, но и современный контекст. Сущность традиции бережно сохраняется, а форма модернизируется, чтобы соответствовать современным эстетическим стандартам.

Перейдем к новейшим стремлениям современного зодчества. С развитием науки и техники концепция архитектурного проектирования и технология строительства зданий достигли большого развития. Поэтому появилось несколько новых архитектурных школ, таких как модернизм, деконструктивизм и другие. Некоторые из них полностью отказались от традиций. В этот поток вливаются и Китай, и Япония, имеющие тысячелетнюю историю своих цивилизаций. За определенный период времени здания новой формы заняли многочисленные уголки городов этих стран. Например, в Пекине, столице Китая, построено множество «особых» зданий, которые славятся своей уникальной лепкой, жесткость сменилась плавностью и гибкостью. По-видимому, только такие здания могут олицетворять современность.

Однако подобные наблюдения и размышления могут оказаться нецелесообразными. Чрезмерная погоня за архитектурными формами, ведущая к новым концепциям, лишает их смысла, поскольку они не связаны с местной исторической средой. В таких зданиях люди могут не испытывать тех ощущений, которые описали Кензо Тан и Нобору Кавазоэ: «Здесь первобытная тьма и вечный свет, жизненное и эстетическое находятся в равновесии, и мир гармоничен с природой» [14]. Кроме того, в связи с тем, что для новой архитектурной формы не хватает теорий и практических инструментов, подтверждающих эту идею, они скорее полагаются на воображение. Колин Роу и Фред Кеттер в своем эссе «Город-коллаж» ставят под сомнение концентрацию модернизма, подкрепленную воплощением будущего и идеализированной среды [15]. Поэтому отказ архитекторов от традиций и региональной культуры не является зрелой и достойной идеей.

В заключение отметим следующее. В современный период тенденция глобализации архитектурных стилей по «западной модели» является неизбежным историческим фактом. Если сравнить процесс модернизации в Китае и Японии, то можно видеть, что, начиная с XIX века, они находились под сильным влиянием западной культуры, и там, и там были приняты меры, чтобы противостоять угрозе вестернизации. Основное решение – сохранить суть и форму традиций и трансформировать их в современность. Однако в процессе трансформации границы между традицией и современностью в Китае и Японии стираются, что приводит к постепенной утрате этими двумя странами своей региональной идентичности. Можно считать, что современность ассимилирует традицию, а можно и наоборот, но определить аутентичность архитектуры в Китае и Японии в настоящее время достаточно сложно.

Если взглянуть на современную ситуацию в мировой архитектуре, то отмеченная тенденция сохраняется. Плюралистическое развитие человеческой истории и цивилизации под воздействием как политических, так и экономических сил, возглавляемых развитыми странами, выстраивается в единое русло. Глобализация доминирует в современном

обществе, поэтому вопрос как сохранить традиции в развивающейся стране - вопрос совсем не праздный.

ЛИТЕРАТУРА

1. H. Yatsuka, “At the end of the century: One hundred years of architecture,” Architecture, vol. 87, no. 9, pp. 167-168, 1998.

2. K.T. Ravindran, “Contemporary architecture: An uncomfortable glance at the mirror,” Architecture + Design, vol. 14, no. 1, p. 27, Jan.-Feb. 1997.

3. J. Zhu, “Beyond revolution: Notes on contemporary Chinese architecture,” Aa files, vol. 35, pp.3-14, 1998.

4. P. G. Rowe, “Modernization in China,” AV Monographs, vol. 109- 110, no. 9-12, pp.17, September-December 2004.

5. J. Zhu, “Beyond revolution: Notes on contemporary Chinese, Architecture,” Aa files, vol. 35, pp. 3-14, 1998.

6. P. G. Rowe, “Modernization in China,” AV Monographs, vol. 109- 110, no. 9-12, pp.17, September-December 2004.

7. J. Zhu, “Beyond revolution: Notes on contemporary Chinese architecture,” Aa files, vol. 35, pp.3-14, 1998.

8. A. Abbas, “Play It Again Shanghai: Urban Preservation in the Global Era,” in Shanghai Reflections: Architecture, Urbanism, and the Search for an Alternative Modernity, Mario Gandelsonas, Ed. New York: Princeton Architectural Press, 2002, pp. 48-49.

9. A. C. Coombes, “Mass and void in the people’s republic,” 2G, vol. 2, no. 2, pp. 116-118, 1999.

10. N. S. Steinhardt, “Why were Chang'an and Beijing so different?” Journal of the Society of Architectural Historians, vol. 45, no. 4, pp. 339-357, 1986.

11. H. Yatsuka, “At the end of the century: One hundred years of architecture,” Architecture, vol. 87, no. 9, pp. 167-168, 1998.

12. H. Suzuki, Contemporary Architecture of Japan 1958-1984, London: The Architectural Press, 1985, pp. 5-7.

13. A. Isozaki, “Of City, Nation, and Style,” in Postmodernism and Japan, Durham: Duke University Press, 1989, p. 52.

14. K. Tange and N. Kawazoe, Ise: Prototype of Japanese Architecture, Cambridge: The MIT Press, 1965, p. 52.

15. A. Forty, “Memory,” in Words and Buildings: A Vocabulary of Modern Architecture, London: Thames & Hudson, 2000, p. 218.

TRADITIONS, MODERNITY AND AUTHENTICITY OF THE ARCHITECTURE OF CHINA AND JAPAN

Ren Shiyu

In the context of globalization, China and Japan have faced the problem of correlation between tradition and modernity. The process of modernization also leads to a questioning of the "authenticity" of their architecture. This paper examines the relationship between tradition, modernity and authenticity in these countries, based on essence and form, during the twentieth century.

Keywords: tradition, modernity, authenticity, architecture.

УДК 81

ОСОБЕННОСТИ ГЛАГОЛОВ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВОСПРИЯТИЯ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ

Ню Цян
Магистратура, Санкт-Петербургский государственный университет

Русский язык интересен и многогранен. Для его качественного изучения и освоения как иностранцами, так и носителями языка требуется время и системный подход. Глагол как часть речи зачастую вызывает сложности у обучаемых, так как именно в русском языке он имеет множество категорий и характеристик, сложных для восприятия. Глаголы, выражающие эмоциональное восприятие, состояние интересны не только с лингвистических позиций, но и в контексте русской культуры, особенностей характера русского человека, его менталитета. Русские люди открыты и прямолинейны по своей природе, в силу этого эмотивные глаголы имеют значительный вес в системе языка и культурной составляющей.

В данной статье рассматриваются особенности и характеристики русской эмоциональной глагольной лексики.

Ключевые слова: эмотивные глаголы, характеристики, тематические поля, культурологическая компонента, значимость, экспрессия.

*****

В настоящее время уделяется большое внимание изучению русского языка как иностранного в силу того, что Россия укрепляет свою значимость на международной арене, соответственно, приобретает все большее количество иностранных партнеров. Как следствие, рассмотрению подлежат различные пласты русского языка, в том числе, лексика.

Глагол является распространенной единицей, которая может выражать и действия, и состояния. В данной работе рассматриваются глаголы, выражающие эмоции и их особенности.

В русском языке существует множество глаголов, выражающих эмоциональное состояние. Это результат ментальности русского народа, открытого, чувственного, прямолинейного, но не злобного, а добродушного и положительного. Спектр эмоциональных, или эмотивных, глаголов очень широк. Рассмотрим их группы.

Во-первых, это глаголы, обозначающие душевное состояние человека. Оно может быть тяжелым и выражаться такими глаголами, как грустить, печалиться, скучать, сетовать, досадовать, огорчаться, омрачать, удручать, докучать, сокрушаться, расстроиться, опечалиться, тосковать, терзаться и многие другие.

Эмоциональное состояние может быть возвышенным и предусматривает использование таких глаголов, как радоваться, ликовать, веселиться, млеть, торжествовать, блаженствовать и другие.

Русские эмотивные глаголы могут также обозначать возбуждение, например, волноваться, беспокоиться, переживать, рассвирепеть, рассердиться, злорадствовать, возбуждаться и прочие.

Также это могут быть глаголы, выражающие неловкость и неуверенность в себе, например, стыдиться, смущаться, унижаться, трепетать, трусить, конфузиться, тушеваться и прочие.

Наряду с указанными единицами это могут быть глаголы, которые выражают уверенное состояние, например, осмелеть, успокоиться, повеселеть, оживиться, расхрабриться, утешиться и другие.

Следует также упомянуть о глаголах, обозначающих удивление в русском языке, например, изумляться, удивляться, оторопеть, опешить, поразиться, недоумевать.

Во-вторых, эмотивные глаголы в русском языке могут выражать отношение. Оно может быть, как положительным, так и отрицательным, а также это могут быть глаголы, выражающие сочувствие [1].

К первой группе относятся такие глаголы, как любить, обожать, уважать, нравиться, симпатизировать, нежить, ласкать, увлекаться, любоваться, восторгаться, интересоваться, почитать, очароваться, боготворить и многие другие.

Ко второй группе относятся глаголы ненавидеть, презирать, злиться, брезговать, озлобить, раздражать, ожесточить, опротиветь и прочие.

Третья группа охватывает такие глаголы, как сочувствовать, жалеть, сожалеть, сопереживать, соболезновать, сжалиться и другие.

Анализ русских эмоциональных глаголов показал, что они являются в большинстве активными [2]. Об этом говорят следующие факты.

Во-первых, многие из них носят рефлексивный характер, образуются при помощи суффикса -ся. Это форсирует впечатление активности указанных глаголов, так как происходящее возникло не под влиянием внешних факторов, а в контексте самостоятельности.

Во-вторых, стоит отметить, что эмотивные глаголы часто употребляются с глаголами, выражающими действия, что также указывает на их активную природу.

В-третьих, многие из них могут вводить в текст прямую речь, что также говорит об их активности.

В-четвертых, эмоциональные глаголы могут управлять существительными с предлогами, это указывает на то, что они связаны с чувствами через долгий, продолжительный процесс, что также определяет их активный характер [3].

Следует также обратить внимание на тот факт, что эмотивные глаголы имеют в русском языке конверсивные пары, что означает каузацию, т.е. вызов эмоций под воздействием каких-либо причин. Как правило, это пара глагола и его возвратного компонента, например, волновать – волноваться, беспокоить – беспокоиться, пугать – пугаться, сердить – сердиться и прочие. Возвратный глагол в такой паре является эмоциональным деказуативом, он не имеет значения каузации. Отметим, что в паре переходный – возвратный эмотивный глагол второй обозначает ненамеренное действие, а его первый компонент способен проявлять как намеренность, так и ненамеренность в действии [4]. Таким образом, объект в высказывании с переходным глаголом представляется субъектом в предложении с возвратным глаголом, при этом объект в высказывании с возвратным глаголом превращается в субъект с переходным глаголом.

Подчеркнем, что возвратные эмотивные глаголы, как правило, имеют характер определенных по времени действий, так как могут начаться и закончиться, но не достигают своего предела при этом. Мы

имеем дело в данном ключе с постоянным статическим признаком в силу того, что не можем разделить указанные глаголы на составные части.

В грамматическом контексте эмоциональные глаголы в русском языке могут быть направлены на объект, а также быть замкнутыми на себе, например, страшить – страшиться, пугать – пугаться. Первые являются переходными, при этом объект включается в действие. Вторые – непереходные, замкнутые.

Эмотивные глаголы могут соединяться с приставками, при этом получая количественно-временной и количественно-интенсивный окрас [5], например, заволноваться, потревожиться, разволноваться.

Также отметим императивные эмотивные глаголы в русском языке. Они обозначают пожелания, не особо зависящие от воли слушающего, а от внешних обстоятельств, например, успокойся. Отрицательные эмотивные сочетания обозначают запрет действия в момент речи, например, не волнуйся, не бойся.

Эмотивные глаголы в русском языке имеют синонимы, которые характеризуются интенсивностью состояния или действия. Например, страшиться – пугаться – ужасаться. При этом основным компонентом является сема испытывать чувство, а соотносительные корреляты – заставить, побуждать.

Рассмотрим аспекты сочетаемости русских эмотивных глаголов. Она базируется на семантическом и синтаксическом признаках. Для таких глаголов определено девять дистрибутивных классов.

Во-первых, предусматривается испытание чувства, направленного на объект, что и представляет особое психическое состояние [6]. Например, беспокоиться, тревожиться, волноваться. Как правило, использование глаголов уместно с предложным падежом – О ком? О чем?

Во-вторых, означает испытание чувства, которое направлено на очень желаемый объект. Используется, как правило, с дательным падежом. Например, томиться, тосковать, вздыхать по + дат. падеж.

В-третьих, предполагает испытание чувства, вызываемое качеством поведения объекта. Используется, как правило, с винительным падежом и предлогом за. Например, беспокоиться за, тревожиться за.

В-четвертых, предусматривает испытывать оценочное чувство, вызванное объектом, на который оно направлено. Используется с творительным падежом, например, восхищаться, восторгаться + кем? чем?

В-пятых, означает испытывать чувства к объекту, с которым у субъекта просматривается связь. Употребляется сочетание с дательным падежом. Например, сострадать, сочувствовать + дат. падеж.

В-шестых, испытывать чувство недовольства, употребляется с винительным падежом [7]. Например, сердиться, злиться, злобиться на кого-либо, что-либо.

В-седьмых, означает чувство постоянной боязни в отношении кого-либо, чего-либо. Используется с родительным падежом. Например, бояться, страшиться, пугаться кого-либо, чего-либо.

В-восьмых, испытывать чувство боязни перед кем-либо, используется с творительным падежом. Например, трепетать, робеть перед кем-либо.

В-девятых, испытывать чувство неуверенности в ком-либо, используется с предложным падежом [8]. Например, сомневаться в чем-либо.

Как видим, спектр эмотивных глаголов в русском языке широк и многообразен, а их характеристики раскрывают все пласты и уровни языковых изысканий. Данный материал может быть использован для систематизации знаний по русскому языку для российских студентов, а также для иностранных обучающихся, желающих освоить особенности русского языка как иностранного на современном этапе.

Для более качественного освоения эмотивной глагольной лексики иностранными студентами мы рекомендуем проводить сравнительные исследования либо простое сопоставление глагольных единиц в двух и более языках. Такой подход снимет сложности восприятия и позволит более качественно и эффективно освоить подлежащий изучению языковой материал, в нашем случае, это эмотивные глаголы в русском языке.

ЛИТЕРАТУРА

1.Апресян Ю.Д. Экспериментальное исследование семантики русского глагола. М., Наука, 2018, 249 с.

2.Арутюнова Н.Д. Словообразовательный потенциал глаголов с семой «эмоция» в современном русском языке. М., Наука, 2020, 322 с.

3.Тер-Минасова С.Г. Язык и межкультурная коммуникация. Учебное пособие. М., Слово. 2014, 144 с.

4.Голуб И.Б. Русский язык и культура речи. М., Логос, 2020, 200 с.

5. Бобылева Б.Г. Русский язык и культура речи. Орел, 2014, 401 с.

6.Лихачева О.Н. Некоторые рекомендации по обучению чтению студентов технических вузов с использованием профильного компонента на занятиях по иностранному языку. Булатовские чтения. 2017. Т. 5. С. 216-218

7.Купина Н.А., Матвеева Т.В. Стилистика современного русского языка. М., Юрайт, 2013, 415 с.

8.Лихачева О.Н. Особенности подготовки обучающего материала по деловому иностранному языку. В сборнике: Шаг в науку. Сборник материалов III Международной научно-практической конференции с участием студентов. Махачкала. 2020. С.465-469

FEATURES OF VERBS OF EMOTIONAL PERCEPTION IN RUSSIAN

Niu Qiang

The Russian language is interesting and multifaceted. For its high-quality study and mastery by both foreigners and native speakers, time and a systematic approach are required. The verb as a part of speech often causes difficulties for students, since in the Russian language it has many categories and characteristics that are difficult to perceive. Verbs expressing emotional perception ant state are interesting not only from a linguistic point of view, but also in the context of Russian culture, the character traits of a Russian person, and his mentality. Russian people are open and straightforward by nature, that is why emotive verbs have significant weight in the language system and cultural component.

This article discusses the features and characteristics of Russian emotional verbal vocabulary.

Keywords: emotive verbs, characteristics, thematic fields, cultural component, significance, expression.

УДК 94.44, 004, 003.26.09

ГРАФИЧЕСКИЙ ШИФР НОСТРАДАМУСА

Разумов Илья Кимович
Д.ф.м.н., старший научный сотрудник
Института физики металлов УрО РАН, Екатеринбург

Обнаружен графический шифр в "Пророчествах" Нострадамуса и предложены приближенные методы восстановления зашифрованных изображений. Метод Нострадамуса может рассматриваться как вариант шифра "скитала", адаптированный для передачи изображений вместо текста. Он мог иметь научную ценность в XVI веке, даже безотносительно к смысловому содержанию скрытых рисунков. Вместе с тем, учитывая высокую трудоемкость шифра, можно предположить, что обнаруженные изображения несут важную часть смысловой нагрузки рассматриваемых текстов. Остаются актуальными такие проблемы как улучшение методов обработки паттернов, математические критерии отличия зашифрованных изображений от сопутствующих парейдолических феноменов, интерпретация полученных рисунков в историческом контексте. Изложенный оригинальный подход может послужить началом концептуального сдвига в изучении пророчеств Нострадамуса: от интерпретации туманных текстов – к восстановлению и распознаванию образов. Результаты существенны для истории стеганографии и проливают принципиально новый свет на творчество Нострадамуса.

Ключевые слова: Нострадамус, графический шифр, стеганография, обработка изображений, паттерны.

*****

"Пророчества" Нострадамуса были опубликованы в 1555–1568 гг. в виде десяти блоков (так называемые "центурии") по 100 катренов в каждом (за исключением 7-ой центурии, которая осталась незавершенной и содержит только 42 катрена) и двух прозаических предисловий к ним, которые посвящены сыну предсказателя Сезару и королю Франции Генриху II [1]. Хотя пророчествам Нострадамуса посвящены тысячи популярных книг и статей [2], научное изучение его жизни и творчества началось относительно недавно. На данный момент оно включает детальное исследование биографии предсказателя [3,4], а также историко-филологические комментарии к катренам [5,6,7]. Важным результатом этих исследований стало обнаружение того факта, что многие катрены описывают события предшествующие 1555 году, то есть вместо предсказания будущего Нострадамус описал прошлое. Возможно, Нострадамус верил в повторяемость истории, однако в отсутствие дат, поставленных в соответствие таким катренам, они не выглядят предсказательными, и даже создают впечатление мистификации. По мнению большинства исследователей, порядок катренов можно считать случайным, так что смысловой связи между соседними катренами обычно не обнаруживается. Попытки восстановить правильный порядок катренов, исходя из астрономических данных, которые указаны в некоторых из них, не получили признания [8]. Некоторые

исследователи заявляют об оккультном символизме и странных паттернах среди чисел, используемых Нострадамусом, однако смысл этих закономерностей неясен [9].

При этом имеются странные факты, которые не находят разумного объяснения ни в одном из существующих подходов.

Во-первых, несмотря на название "Пророчества", многие катрены являются явно непророческими, они описывают либо банальные повседневные ситуации, либо, напротив, имеют слишком сюрреалистичный сюжет. Ни восстановление правильной последовательности катренов, ни обсуждение в историческом контексте не могли бы способствовать пониманию их цели (хотя, разумеется, неясная аллегория может предполагаться в любом случае). Например, 29-ый катрен 4-ой центурии: "*Скрывшееся Солнце, затемненное Меркурием, / Будет поднято лишь до второго неба; / Гермес станет пищей для Вулкана. / Солнце увидят чистым, сияющим и светлым*" – предположительно описывает некоторые алхимические реакции. Катрен 44-ый 2-ой центурии: "*Орлица, находящаяся около беседок, / Будет изгнана другой птицей, / Когда шум кимвалов, труб и колокольчиков / Вернет разум безумной даме*" – предположительно описывает незначительные события (перемещение птиц, шум колокольчиков), которыми сопровождается выздоровление неизвестной дамы.

Во-вторых, обнаружены астрономически датируемые катрены, для которых дата указанная планетными соединениями лежит в прошлом по отношению к 1555 году, и при этом не повторяется в будущем, вплоть до конечной даты пророчеств (которая, согласно исследованиям [5,9], совпадает с окончанием 6000 лет еврейского календаря). Например, 67-ой катрен 10-ой центурии: "*Сильнейшее землетрясение в мае, / Сатурн в Козероге, Юпитер и Меркурий в Тельце, / Венера также, в Раке Марс; в Аннонае / Выпадет град крупнее яйца*". Здесь планетная конфигурация (Сатурн в Козероге, Юпитер, Меркурий и Венера в Тельце, Марс в Раке) ясно указывает на май 1549 года, когда во Франции действительно произошло землетрясение, а в городке Аннонай выпал крупный град [7]. В силу уникальности указанной планетной конфигурации, гипотеза о том, что Нострадамус верит в повторяемость исторических событий, ставится под сомнение в данном случае.

В то же время, у нас нет достаточных оснований рассматривать Нострадамуса как хитрого мистификатора. Это был образованный и состоятельный человек, получивший, по-видимому, докторскую степень врача (1534), друживший со знаменитым гуманистом Ж.Скалигером (~1536), самоотверженно боровшийся с эпидемией чумы в Марселе, Экс-ан-Провансе и Лионе (1544–1547) [3]. Публикация "Пророчеств" не была основной частью его заработка, более того, известное нам издание, включающее три последние центурии, датируется 1568 годом, то есть два года спустя после смерти предсказателя. Можно предполагать, что Нострадамус серьезно относился к своему хобби.

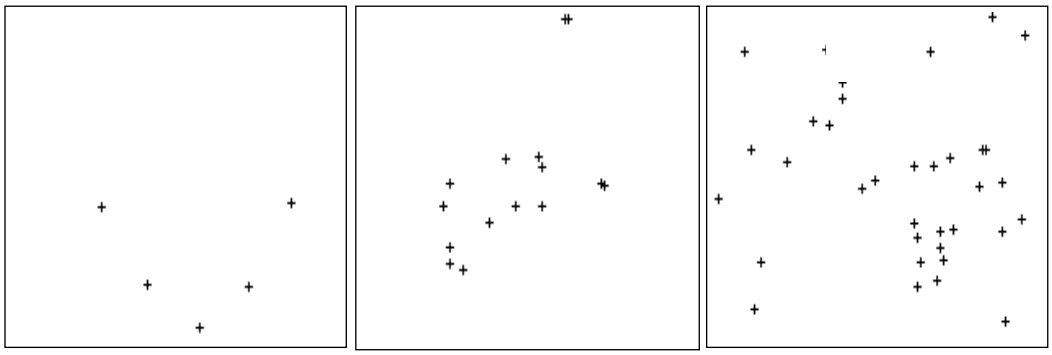

Рисунок 1 - Паттерны полученные из слов с корнями "bras" (a), "arab" (b) "contre" (c) в катренах Нострадамуса. Точки нанесены на плоскость в соответствии с формулой (1)

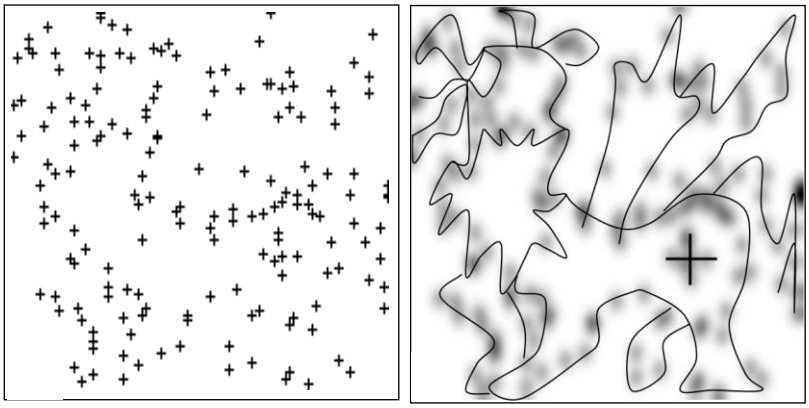

Рисунок 2 - Изображение, формируемое из 170 первых уникальных (однократно встречающихся) слов из списка отсортированного по алфавиту. Точки нанесены на плоскость в соответствии с формулой (1). Исходное изображение (a) и ручная разметка – предположительно крылатый лев (b)

Таким образом, на данный момент предположительно предсказательная мотивация и смысл "Пророчеств" ускользают от исследователей. Согласно профессору Дени Крузе, *"Нострадамус написал катрены, не понимая, что они означают. Даже если предположить, что предсказательный текст был наделен смыслом, он его теряет, наполняя читателя чувством собственной беспомощности и греховности [...] Нострадамус ясно дает понять своему читателю, что тот должен смело взглянуть по ту сторону слов"* [10]. Отметим, что запутанная структура и туманное содержание "Пророчеств" могут служить косвенным признаком существования шифра, который до сих пор остается неизвестным.

Автор данной статьи обнаружил, что паттерны сформированные, например, одинаковыми словами в "Пророчествах", будучи нанесенными на плоскость в координатах "номер центурии – номер катрена", часто демонстрируют признаки разумной организации (элементы симметрии, кластеры, эквидистантные точки), что указывает на существование графического шифра (см. Рис.1 и Рис.2). С

математической точки зрения, такой шифр подобен хорошо известному "шифру Цезаря", он же "скитала" [11,12] (лента наматывается на цилиндр, и текст читается вдоль оси цилиндра), где длина окружности равна 100 (число катренов в одном блоке-"центурии"). Подобная процедура применима и к прозаическим предисловиям, текст которых может быть представлен в виде ленты, а диаметр цилиндра определяется подгонкой. Дальнейший анализ шифра производится в двух направлениях: (1) поиск правил формирования паттернов (например, выборка всех слов, начинающихся с заданной буквы алфавита); (2) методы их обработки для улучшения визуального восприятия (фильтрация шумов, автоматическое раскрашивание и т.п.) Поскольку оригинальный метод обработки изображений Нострадамусом неизвестен, полученные нами изображения имеют приближенный характер.

В результате исследования были обнаружены главным образом человеческие лица, выполненные в стиле, напоминающем современный сюрреализм. Поскольку графический шифр задействует весь текст "Пророчеств" и потребовал, по-видимому, серьезных усилий от автора, вполне вероятно, что его создание было основным намерением Нострадамуса. Поэтому некоторые катрены могут не иметь ясного содержания, либо описывать события прошлого, предшествующие 1555 году, но при этом они служат "строительным материалом" в графическом шифре. Возможно, практическая ценность шифра определяется возможностью идентификации конкретных лиц. Однако, достигнутое на данный момент качество изображений не позволяет этого сделать. Поиск более адекватных методов восстановления изображений является творческой задачей, требующей участия специалистов в области анализа изображений и распознавания паттернов.

Целью данной работы является показать существование графического шифра Нострадамуса, предложить правила формирования и обработки паттернов, а также обсудить полученные результаты в историческом контексте. Интерпретация полученных изображений не является целью данной работы и остается предметом дальнейших исследований.

Методы: построение и обработка паттернов.

Алгоритм предложенного подхода.

(1) Формулируется правило, посредством которого может быть выделена некоторая группа слов или букв в тексте. Было установлено эмпирически, что такая группа может содержать, например, все слова начинающиеся с заданной буквы алфавита, все слова содержащие заданную букву алфавита, все слова используемые заданное количество раз и т.п. Конкретные группы слов будут ясны из представленных примеров.

(2) Слова выбранной группы наносятся в качестве точек на плоскость, причем для расчета координат используются формулы качественно подобные хорошо известному "скитала" [11,12]. По умолчанию мы принимаем, что паттерны наносятся белым цветом на темном фоне, а противоположная ситуация соответствует инверсии яркости. В некоторых случаях (как видно из подписей к рисункам) паттерн может быть повернут на 90, 180 или 270 градусов.

Поскольку поэтический текст "Пророчеств" разделен на 10 блоков ("центурий") по 100 катренов в каждом, номер катрена N_k и номер центурии N_c служат естественными координатами, указывающими положение выбранного слова в "Пророчествах". Однако, в этом

простейшем случае мы имеем слишком низкое разрешение (10 возможных позиций) по оси ординат. Было замечено, что разрешение может быть повышено, если учесть номер строки катрена N_s (он может принимать значения от 1 до 4), а также относительное положение слова в строке, $0<q<1$. Тогда положение на плоскости (X,Y) выбранного слова или буквы в поэтическом тексте определяется формулами

$$X=2N_k\ ,\ Y=20(N_c-1)+5(N_s-1)+\mathrm{Int}(1+5q), \quad (1)$$

где операция "Int" означает отбрасывание дробной части числа; выбранный размер сетки 200x200. Участок паттерна, соответствующий незавершенной части седьмой центурии, будет заполняться точками с использованием генератора случайных чисел.

В случае прозаических текстов ("Послание Сезару" и "Послание королю Генриху") мы не имеем заранее установленной шкалы, и поэтому используем формулы "шифра Цезаря" в наиболее общем виде. Мы представляем текст в виде длинной ленты, и осуществляем нумерацию символов. Символ с номером i соответствует точке на плоскости (X,Y) с координатами

$$X_i= (i \text{ Div } N)+1,\ Y_i = i \text{ Mod } N \quad (2)$$

(операции Div и Mod означают целочисленное деление и остаток от целочисленного деления, соответственно). Здесь число N имеет смысл аналогичный длине окружности в "шифре Цезаря". Зашифрованное изображение может быть получено в результате вариации N.

В качестве примера, Рис.2 показывает паттерн полученный из 170 первых "уникальных" слов в катренах (то есть однократно встречающихся, таких как "absolution", "Achilles", "Aconile" и др.) из списка отсортированного по алфавиту. Эти слова формируют изображение, напоминающее крылатого льва с крестиком на бедре (подобная эмблема широко известна как "лев святого Марка" – символ Венеции). Формальным признаком присутствия изображения в этом случае является тот факт, что большинство точек расположены на отрезках гладких кривых, формируя замкнутый контур, что было бы крайне маловероятно при случайной генерации точек. Изображение плавно перестраивается при дальнейшем увеличении числа точек, так что некоторый замысловатый орнамент присутствует на любой стадии (см. электронный препринт [13]).

(3) В результате отображения слов или букв исходного текста в качестве точек на плоскости мы получаем дискретное изображение, визуальное восприятие которого затруднено, особенно если количество точек велико. Мы полагаем, что для облегчения визуального восприятия необходимо конвертировать паттерн в непрерывное изображение. С этой целью мы использовали "модель точечных источников света" (point light sources, PLS) либо метод реконструкции изображения отрезками (line segments, LS), см. детальное описание ниже. Для дополнительной обработки также использовались стандартные методы улучшения изображений, реализованные в пакете "Wolfram Mathematica". Применение этих методов предполагает использование периодических граничных условий.

Хотя мы использовали различные методы обработки, необходимо отметить, что структура изображения не зависит от выбора метода. Речь скорее идет о выборе оптимального метода фильтрации шумов. На Рис.3 показаны в сравнении результаты использования различных методов при обработке одного из паттернов.

(4) На финальном шаге мы выполняем автоматическое раскрашивание, используя доступные в интернете сервисы автоматического раскрашивания фотографий, основанные на алгоритмах машинного обучения. Хотя эта процедура весьма произвольна, по нашему мнению, она облегчает визуальное восприятие. Подчеркнем, что процесс раскрашивания полностью сохраняет структуру (распределение яркостей) исходного изображения, которое может быть конвертировано обратно к монохромному виду любым доступным способом. Все шаги нашего алгоритма для каждого изображения допускают независимую проверку, за исключением автоматического раскрашивания.

Обработка паттернов.

Фильтрация шумов и сглаживание.

Основная идея состоит в том, чтобы рассмотреть точечное изображение как изображение, содержащее высокочастотный шум. Тогда для улучшения визуального восприятия могут использоваться фильтры, предназначенные для подавления высокочастотных шумов. Простейшим из таких фильтров является фильтр "Mean", в котором значение яркости каждого пиксела заменяется на среднюю яркость пикселов в пределах заданного радиуса [14]. Для подавления случайных шумов чаще используется фильтр "Blur", в котором яркость каждого пиксела рассеивается по всему пространству с гауссовым весом [15]. Таким образом, в обоих случаях точка паттерна заменяется на пятно с резкими (случай фильтра "Mean") или размытыми границами (случай фильтра "Blur"). Эти и другие подобные фильтры реализованы, например, в пакете "Wolfram Mathematica" [16]. Однако, их использование в нашем случае приводит к менее удовлетворительным результатам по сравнению с двумя фильтрами ("Model of point light sources (PLS)" и "Reconstruction by line segments (LS)", см. описание ниже) которые были разработаны автором специально. Первый из этих фильтров подобен фильтру "Blur", но характеризуется негауссовым рассеянием. Идея второго фильтра состоит в том, чтобы заменить каждую точку паттерна пятном вытянутым в направлении ближайшего скопления точек. Основной шаг в нашей обработке изображения состоит в том, чтобы использовать один из этих фильтров.

Дополнительная обработка, которая не приводит к существенным качественным изменениям, состоит в использовании стандартных инструментов пакета "Wolfram Mathematica" [16]. Среди этих методов наше внимание привлек фильтр "FourierDCTFilter", основанный на дискретном косинусном преобразовании [17]. Поскольку подавление высокочастотных шумов всегда сопровождается размытием изображения в целом, наше внимание привлек также метод деконволюции [18], восстанавливающий резкость изображения. На "чистовой" стадии обработки монохромных изображений мы использовали эти два фильтра совместно.

Модель точечных источников света (PLS-model).

Представим, что точки паттерна являются точечными источниками света, падающего на экран, расположенный параллельно плоскости паттерна. В этом случае на экране появляется непрерывное изображение, причем степень рассеяния определяется расстоянием h от плоскости паттерна до экрана. Легко показать, что освещенность элементарной

площадки (пиксела) экрана с радиус-вектором r определяется формулой [19]

$$S(\mathbf{r}) = \sum_i \sigma_i / \left(h^2 + R_i^2(\mathbf{r})\right)^p \qquad (3)$$

где σ_i – мощности точечных источников, $R_i(\mathbf{r})$ – расстояние между пикселом с координатами r и проекцией источника i на экран. В физической модели p=3/2, однако в данной работе мы будем использовать другие значения этого параметра. Мы также обнаружили, что качество изображения может повыситься, если используется итерационная процедура для расчета мощностей источников, $\sigma_i^{(n+1)} = \sum_i \sigma_i^{(n)} / \left(h^2 + R_i^2(\mathbf{r})\right)^p$, где $\sigma_i^{(1)}=1$. Таким образом, в результате применения фильтра каждая точка исходного паттерна заменяется круглым пятном с сильно размытыми границами, а при наложении световых пятен их яркость суммируется.

Реконструкция изображений отрезками линий (LS-method).

Соединение точек паттерна отрезками линий кажется наиболее естественной операцией. Однако, трудно указать точные критерии, при выполнении которых две точки должны быть соединены отрезком. Поиск таких правил предполагает нетривиальный анализ некоторой окрестности выделенной пары точек, что сместило бы фокус наших исследований к проблеме распознавания паттернов [20]. Другой возможностью является построение сетки путем соединения каждой точки паттерна с несколькими (например, четырьмя) ее ближайшими соседями. Однако, наше исследование показало, что полученные изображения в этом случае имеют низкое качество вследствие нерегулярного расположения точек сетки. В то же время, соединение каждой точки паттерна со всеми точками ее окружения в пределах заданного достаточно большого радиуса – приводит к положительным результатам.

На первом шаге этого метода каждая точка паттерна соединяется линиями ширины d со всеми соседями в пределах радиуса R_1; в точках пересечения линий их яркость суммируется. Для общности, мы принимаем, что яркость линии зависит от расстояния r между этими точками, по закону ~ $1/r^m$. Выбор m>0 означает, что яркость точки с заданной координатой определяется прежде всего точками ее ближайшего окружения. На втором шаге производится сглаживание полученной картины. Каждый пиксел изображения с яркостью выше критического значения s_1 соединяется линиями ширины d со всеми пикселами, имеющими яркость выше s_2, расположенными от него не далее, чем на расстоянии R_2.

Поскольку в точках пересечения линий яркость суммируется, а отрезки соединяющие удаленные точки отображаются с меньшей яркостью, результат использования метода оказывается достаточно близким к замене точки паттерна размытым пятном. Основное отличие от PLS- метода состоит в том, что форма этого пятна несимметрична. Пятно вытягивается в направлении тех участков, в которых высока средняя плотность точек паттерна. В результате лучше прорисовываются контурные линии изображения. Недостаток этого метода в том, что он плохо применим при низкой плотности точек, когда проведенные отрезки не сливаются в непрерывное изображение. С другой стороны, если паттерн

содержит много точек, использование метода требует больших вычислительных ресурсов. Поэтому при восстановлении изображений мы используем оптимальный из двух методов, часто отдавая предпочтение первому (PLS-model).

Сравнение методов обработки паттернов.

Сравним различные методы обработки, используя в качестве примера паттерн, составленный из всех слов в катренах, начинающихся с одной из соседних букв алфавита, R(r) или S(s). Исходный дискретный паттерн показан на Рис.3a. Рис.3b показывает результат использования стандартного фильтра "Blur" в пакете "Wolfram Mathematica" [16], что не приводит к существенному улучшению качества изображения. На Рис.3c и Рис.3d представлены результаты использования LS и PLS методов соответственно. По нашему мнению, оба метода существенно улучшают визуальное восприятие исходного паттерна. Дополнительное улучшение восприятия достигается в результате псевдо-колоризации (Рис.3e). Наконец, Рис.3f представляет ручную разметку полученного изображения. Мы наблюдаем, по-видимому, два совмещенных лица, а также объект, напоминающий кошачью морду в правом верхнем углу. Можно заключить, что это изображение достаточно стабильно по отношению к смене метода обработки, причем предложенные нами методы (LS и PLS) кажутся предпочтительными, по сравнению со стандартным фильтром "Blur", реализованным в пакете "Wolfram Mathematica".

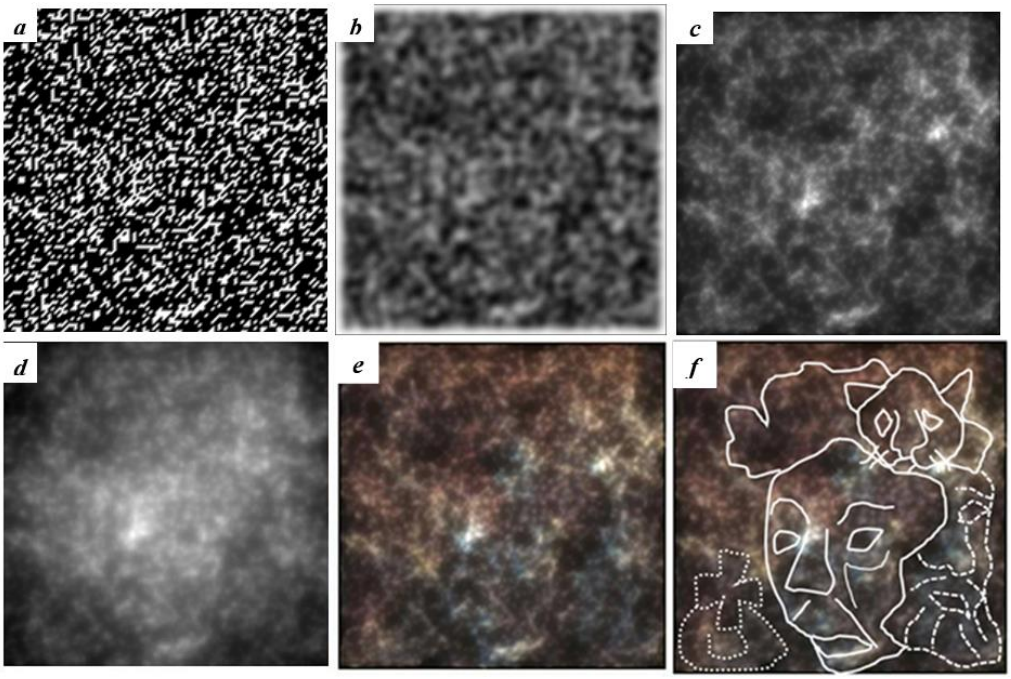

Рисунок 3 - Сравнение методов обработки паттернов для изображения сформированного словами в катренах, начинающимися с одной из соседних букв алфавита, R(r) или S(s): исходный паттерн (a); результат использования фильтра "blur" в "Wolfram Mathematica" (b); реконструкция изображения по отрезкам линий (только первый шаг метода, d=1, R_1=20, m=1) (c); результат использования PLS-метода (p=1, h=2.5, n=3) (d); псевдо-колоризация для фрагмента (c) (e); ручная разметка фрагментов изображения (f)

Результаты: примеры зашифрованных изображений.

На большинстве обнаруженных изображений мы видим человеческие лица, часто совмещенные, наложенные друг на друга, меняющиеся с одного на другое при инверсии яркости или при повороте паттерна. Правило выбора точек является наиболее простым и очевидным, когда абсолютно все слова в катренах или прозаических текстах наносятся на плоскость; это позволяет избежать произвольности в первом пункте нашего алгоритма. В этом случае изображение может формироваться благодаря тому, что разные слова в текстах имеют различную длину, что приводит к появлению градиентов яркости на плоскости. Такие изображения были обнаружены нами как для катренов, так и для обоих прозаических текстов ("Письмо Сезару" и 'Письмо королю Генриху").

Также кажется вполне естественным, когда на плоскости отображаются все слова начинающиеся с заданной буквы алфавита, или содержащие заданную букву алфавита. Было установлено эмпирически, что в ряде случаев требуется объединение групп, соответствующих соседним буквам алфавита. Мы показываем, что таких примеров достаточно много, так что все буквы задействованы в этой технике шифрования.

Кроме того, мы обнаружили, что в ряде случаев правило выбора может быть более сложным, например, на плоскости отображаются все слова, содержащие заданные буквы алфавита в позициях слова с первой по пятую. Такие примеры являются наиболее дискуссионными, поскольку возрастающее число эквивалентных возможностей повышает вероятность реализации парейдолических эффектов [21].

В целом, автор полагает, что Нострадамусом был создан большой графический шифр, правила которого в некоторых случаях просты и очевидны, а в других случаях остаются не вполне ясными. Поскольку нам неизвестен оригинальный метод Нострадамуса для перехода от дискретных паттернов к непрерывным изображениям, полученные нами рисунки имеют приближенный характер.

Изображения, зашифрованные в катренах.

На Рис.4a представлено изображение, полученное LS-методом, сформированное из всех заглавных букв присутствующих в слове "NOSTRADAMVS" (буква "V" всегда используется вместо буквы "U" в факсимиле "Пророчеств"). Можно видеть лицо бородатого человека с меткой (третий глаз?) на лбу и с шестиконечной звездочкой на воротнике, в левом нижнем углу квадрата. Другие детали рисунка требуют аккуратного описания и не обсуждаются здесь. Отметим, что мы заполняем случайно сгенерированными точками область, соответствующую отсутствующим катренам незавершенной 7-ой центурии (аналогичная процедура будет использоваться на других рисунках без новых пояснений).

На Рис.4b представлено изображение, полученное PLS-методом из всех слов в катренах. В этом случае градиенты яркости обусловлены тем фактом, что разные слова имеют различную длину. Мы снова видим лицо бородатого человека, а при внимательном рассмотрении можем различить некоторые другие детали. Наиболее примечательно, что инверсия яркости приводит к появлению совершенно нового лица (Рис.4c). По нашему мнению, такая игра света и тени требует высокого мастерства художника.

Далее мы обнаруживаем, что это достаточно сложное изображение, которое было сформировано из всех слов, может быть представлено как суперпозиция большой серии других изображений, для которых используются более специфичные правила. На Рис.5a представлено изображение, полученное из всех слов, содержащих букву A(a). Мы можем видеть лицо молодого человека в головном уборе, напоминающем шляпу с кокардой. Менее отчетливо видны контуры совмещенного с ним лица взрослого человека.

На Рис.5b представлено изображение, полученное из всех слов, содержащих букву O(o). Можно видеть фрагмент лица подростка (глаза и нос крупным планом) с маленьким крестиком на переносице. На Рис.5c к этому паттерну добавлены все слова содержащие соседние буквы алфавита P(p) или Q(q). Лицо становится более мужественным, и кроме того, в качестве намека, в верхней части изображения появляются очертания другого лица. Все три изображения, представленные на Рис.5, потребовали инверсии яркости паттерна (то есть на этапе построения монохромного рисунка слова отображаются на плоскости как темные пятна на светлом фоне).

На Рис.6a представлено изображение, полученное из всех слов, содержащих букву L(l). Можно видеть мужчину с пышными усами в берете. На Рис.6b представлено изображение, полученное из всех слов, содержащих букву R(r). Мы видим очертания двух лиц, наложенных друг на друга. В отличие от Рис.5, эти изображения не потребовали инверсии яркости. В то же время, после инверсии яркости на Рис.6b появляется новое лицо (Рис.6c).

На Рис.7a представлено изображение, полученное из всех слов, содержащих буквы алфавита от A(a) до D(d). Этот рисунок наследует основные черты изображения, представленного на Рис.5a (составленного из всех слов, содержащих букву A(a)), но теперь первое лицо присутствует только в виде намека, в то время как второе лицо, напротив, гораздо более различимо.

На Рис.7b представлено изображение, полученное из всех слов, содержащих буквы алфавита от E(e) до N(n). Здесь мы видим нечеловеческое лицо, которое может принадлежать животному либо демону. Если повернуть это изображение на 90 или 180 градусов, можно увидеть другие лица.

На Рис.7c представлено изображение, полученное из всех слов, содержащих буквы алфавита от Q(q) до T(t). Мы видим портрет респектабельного пожилого мужчины в головном уборе, характерном для Средневековья.

Во всех случаях, представленных на Рис.7 необходима инверсия яркости в паттернах. Принимая во внимание, что изображение, полученное из всех слов, содержащих буквы алфавита от O(o) до Q(q) уже было представлено выше (Рис.5c), мы заключаем, что алфавит разделен на несколько интервалов, каждому из которых соответствует некоторое изображение.

На Рис.8a,b представлено изображение, полученное из слов, содержащих буквы алфавита от A(a) до I(i). Таким образом, данное изображение продолжает цепочку, образованную Рис.5a (все слова, содержащие букву A(a)) и Рис.7a (все слова содержащие буквы от A(a) до D(d)). Мы видим, что добавление новых букв в эту выборку снова приводит к смене изображения. Появляются два новых мужских лица:

первое на основе исходного паттерна (Рис.8a), а второе после инверсии яркости (Рис.8b).

На Рис.8c представлено изображение, полученное из слов, содержащих буквы Y(y) или Z(z). В этом случае паттерн содержит меньшее количество точек, чем в предыдущих случаях; непрерывное изображение возникает в результате существенного увеличения радиуса пятен (R~50), замещающих точки паттерна при использовании PLS метода.

Мы также получили изображения из всех слов содержащих букву M(m); буквы M(m) или N(n); буквы U(u) или V(v); буквы алфавита от H(h) до J(j); от I(i) до Q(q); от P(p) до Z(z) (см. электронный препринт [13]). Таким образом, все буквы алфавита вовлечены в эту систему шифра, в которой изображения формируются из слов, содержащих некоторые буквы.

Кроме того, было обнаружено, что описанные выше правила выборки слов не единственные. Большая серия изображений формируется из слов, начинающихся с заданных букв алфавита. Примеры наиболее отчетливых изображений, соответствующих этому правилу, приведены на Рис.9 и Рис.10. На всех изображениях на Рис.9 слова отображаются на плоскости светлыми пятнами на темном фоне, и все изображения на Рис.10 требуют инверсии яркости.

На Рис.9a представлено изображение, полученное из слов, начинающихся с соседних букв алфавита C(c) или D(d). Мы видим человека в высоком головном уборе, на котором различимы буквы “Pon”. Вероятно, это портрет понтифика в папской тиаре.

На Рис.9b представлено изображение, сформированное из слов начинающихся с соседних букв алфавита O(o) или P(p). Можно увидеть два мужских лица, наложенных друг на друга (с одним общим глазом).

На Рис.9c представлено изображение, полученное из слов, начинающихся с соседних букв алфавита S(s) или T(t). Можно видеть смеющееся лицо в очках, с кудрявыми волосами, и очертания башни слева. Нас не удивляет появление очков, потому что первые очки были изобретены в Италии в 13 веке.

На Рис.10a представлено изображение, полученное из слов, начинающихся с соседних букв алфавита A(a) или B(b). Мы видим лицо пожилого мужчины с бородой.

На Рис.10b представлено изображение полученное из слов начинающихся с соседних букв алфавита E(e),F(f),G(g) или H(h). Мы видим лицо молодого человека в шлеме.

На Рис.10c представлено изображение, полученное из слов, начинающихся с соседних букв алфавита R(r) или S(s). Мы видим женское лицо с объектом (заколка для волос?) напоминающим кошачью морду, в правом верхнем углу изображения. Заметим, что в отсутствие инверсии цвета на этом же рисунке наблюдаются два совмещенных мужских лица (см. Рис.3).

Мы также получили изображения из слов, начинающихся с буквы C(c); буквы F(f); буквы G(g); букв алфавита от A(a) до O(o) (см. электронный препринт [13]).

Таким образом, почти все буквы вовлечены в эту систему шифрования, в которой изображения формируются из слов, начинающихся с той или иной буквы. Вероятно, отсутствие некоторых букв в этой системе на данный момент обусловлено несовершенством нашей техники обработки паттернов, которая не позволяет обнаружить некоторые изображения.

Таблица 1 систематизирует изображения, полученные в рамках этих двух систем шифрования. Описанные выше изображения обозначены значком “*”. Значок “?” указывает на паттерны, для которых изображения вероятно существуют, но не приводятся нами в силу низкого качества.

Таблица 1 - Изображения, сформированные словами, содержащими заданные буквы или начинающимися с заданных букв

	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	x	y	z
Слова содержащие заданные буквы	*																								
	*	?	?					*				*	*		*			*							
									*				*												
									*																
	*				*										*		*				*			*	
	*												*												
																*									
Слова начинающиеся с заданных букв	*																								
	*		*		*										*			*							
			*			*	*												*						

Некоторые обнаруженные изображения не принадлежат ни к одной из двух описанных выше логически простых систем шифрования, что усложняет классификацию результатов. На Рис.11 представлены некоторые изображения, полученные при учете заданных букв в нескольких первых позициях слов. Поскольку средняя длина слова во французском языке около 10 букв, можно было бы предположить, что эти изображения должны быть достаточно близки к соответствующим изображениям, полученным из слов, содержащих заданные буквы, то есть находятся в прежней логике шифрования. Однако, наш анализ показывает, что для Рис.11 учет всех позиций в слове приводит к заметному снижению качества изображений, вплоть до их полного исчезновения. Больше примеров из этой группы приведено в электронном препринте [13].

Изображения зашифрованные в прозаических текстах.

В предисловии адресованном Сезару мы отобразили в качестве точек на плоскости все первые буквы слов с ключом N=123 (см. формулу (2)) в качественной аналогии с Рис.4b,c. Полученный результат представлен на Рис.12a, где мы видим бородатого мужчину в головном уборе, с маленьким крестиком в левом нижнем углу. В случае инверсии яркости и поворота на 90 градусов на этом же рисунке можно увидеть другое лицо.

Мы также отобразили точками на плоскости все буквы алфавита от A(a) до O(o) (то есть около половины всех букв текста) с тем же ключом N=123. Результат после обработки представляет собой отчетливое изображение человеческого глаза, помещенного в центр расчетной области (Рис.12b).

В предисловии адресованном королю Генриху мы отобразили в качестве точек на плоскости все первые буквы слов с ключом N=164 (см. формулу (2)). Результатом является изображение змея (или дракона) с

человеческим лицом на спине (Рис.12c). После поворота на 90 градусов по часовой или против часовой стрелки на этом рисунке можно увидеть другие лица.

Мы также отобразили точками на плоскости все слова, начинающиеся с букв алфавита от A(a) до I(i) (то есть примерно половину слов текста); в результате возникает размытое изображение лица бородатого мужчины в короне (Рис.13a).

Еще несколько изображений может быть получено при отображении в качестве точек на плоскости всех букв из некоторого алфавитного интервала. Например, все буквы от A(a) до L(l) образуют худощавое мужское лицо (Рис.13b); все буквы от G(g) до M(m) образуют два бородатых мужских лица (Рис.13c).

Отметим, что построение изображений на основе прозаических посланий может столкнуться с трудностью, обусловленной тем фактом, что координаты слов определяются с ошибкой, зависящей от издания "Пророчеств" (мы следуем изданию 1568 года), и даже от разных гранок одного издания – что связано с учетом опечаток, пробелов, знаков препинания и т.п. Для конкретной версии текста эта проблема может быть решена калибровкой изображения за счет незначительной вариации ключа N.

Рисунок 4 - Изображение, полученное из всех заглавных букв в катренах, присутствующих в слове "NOSTRADAMVS" с использованием LS-метода ($d=2.5$, $m=1$, $s_1=s_2=10^{-2}$, $R_1=90$, $R_2=7$) и последующей инверсией яркости (a), из всех слов в катренах с использованием PLS-метода ($p=1.5$, $h=2.5$, $n=20$); (c) результат инверсии яркости на Рис.4b с новой псевдо-колоризацией. Внизу ручная разметка

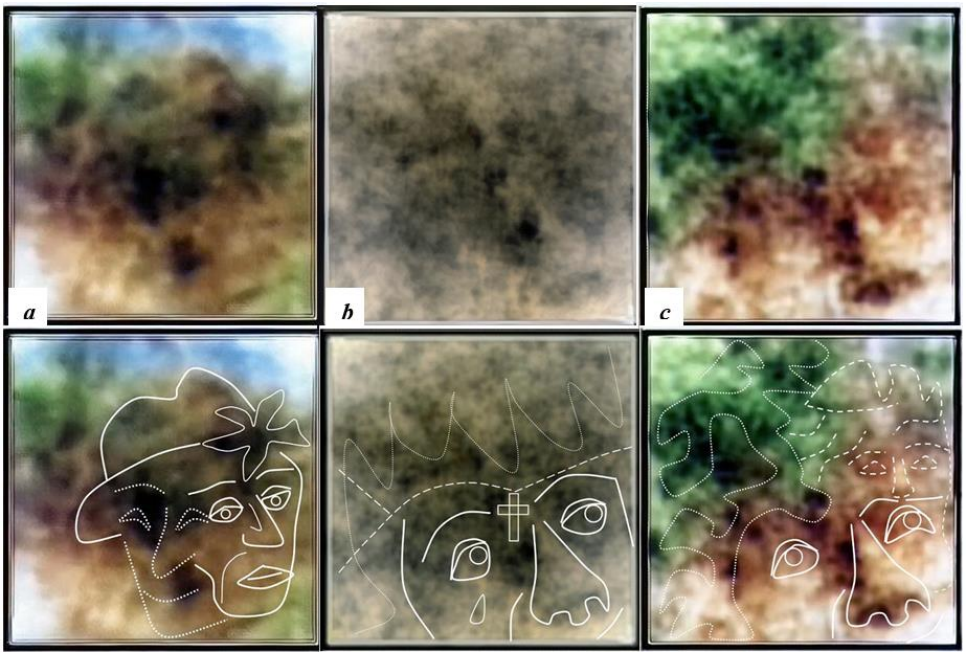

Рисунок 5 – Изображение, полученное из всех слов, содержащих букву A(a) (a); содержащих букву O(o) (b); из всех слов содержащих соседние буквы алфавита O(o), P(p) или Q(q) (c). Во всех случаях яркость паттерна инвертирована. Паттерны на Рис.5b,c повернуты на 90 градусов против часовой стрелки. Использовался PLS-метод, p=1, h=3, n=10 (a), p=0.75, h=2, n=10 (b), p=1, h=0.4, n=10 (c). Внизу ручная разметка

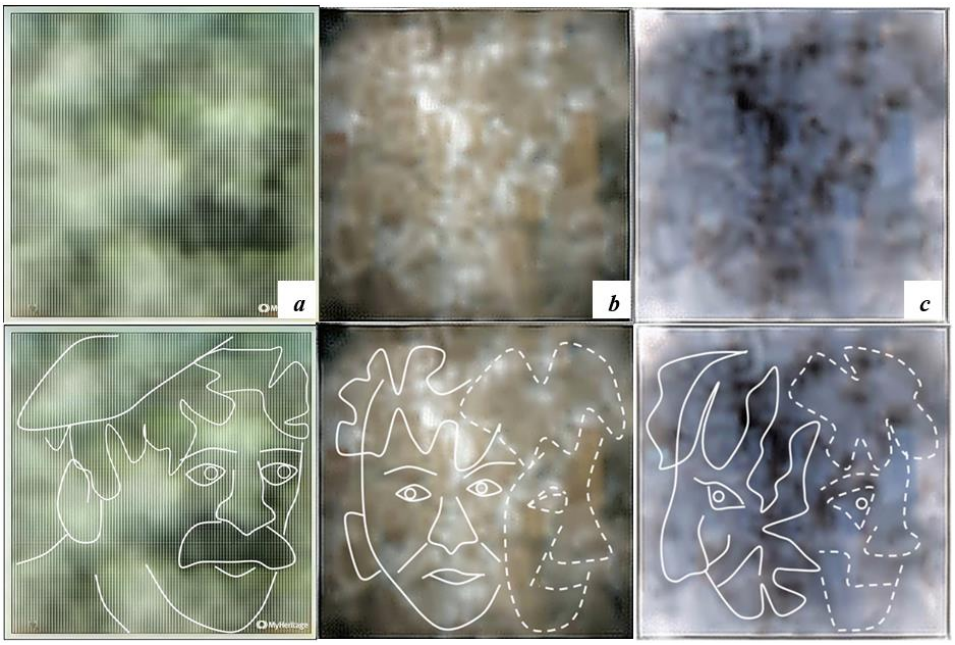

Рисунок 6 - Изображение полученное из слов содержащих букву L(l) с использованием PLS-метода (p=0.5, h=3.3, n=10) (a); из всех слов содержащих букву R(r) тем же методом (p=1, h=2.5, n=10) с поворотом паттерна на 90 градусов против часовой стрелки (b); предыдущий рисунок после инверсии цвета (c). Внизу ручная разметка

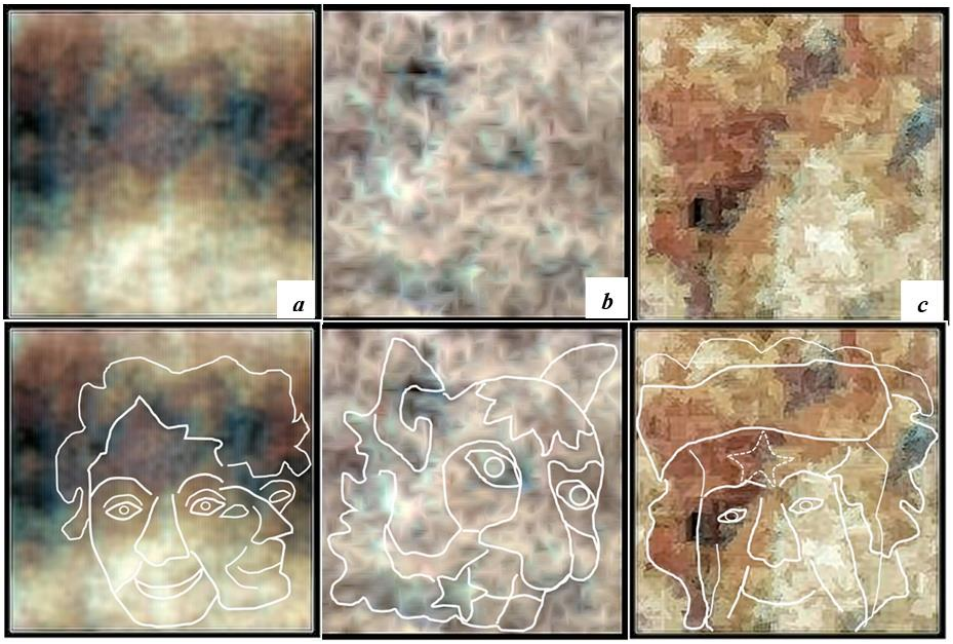

Рисунок 7 - Изображение, полученное из слов, содержащих соседние буквы алфавита от A(a) до D(d) с использованием PLS-метода (p=0.5, h=1.7, n=1) (a); от E(e) до N(n) тем же методом (p=0.7, h=1, n=1) с поворотом паттерна на 90 градусов против часовой стрелки (b); от Q(q) до T(t) тем же методом (p=0.5, h=0.7, n=1) с поворотом паттерна на 180 градусов (c). Во всех случаях яркость паттерна инвертируется

Рисунок 8 – Изображение, полученное из слов содержащих буквы алфавита от A(a) до I(i) с использованием PLS-метода (p=1, h=1, n=1) (a); предыдущее изображение после инверсии цвета (b); изображение полученное из слов содержащих буквы Y(y) или Z(z) с использованием PLS-метода (p=0, каждая точка заменяется круглым пятном радиуса R=50, при наложении пятен их яркость суммируется) (c). Внизу ручная разметка

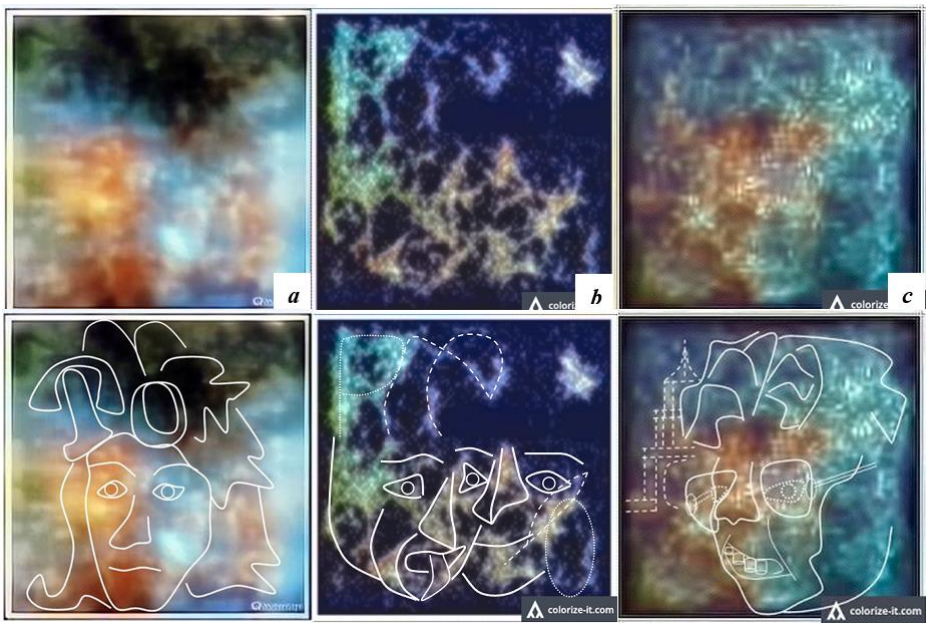

Рисунок 9 - Изображение, полученное из слов, начинающихся с соседних букв алфавита C(c) или D(d) (PLS-метод, p=0.6, h=1.7, n=10) (a); из слов начинающихся с соседних букв алфавита O(o) или P(p) (LS-метод, d=1, m=1, R1=20, R2=4, s1=0.25, s2=10-2) (b); из слов начинающихся с соседних букв алфавита S(s) или T(t) (LS-метод, d=1, m=1, s1=s2=10-2, R1=20, R2=10) (c). Паттерн на Рис.9a повернут на 180 градусов. Внизу ручная разметка

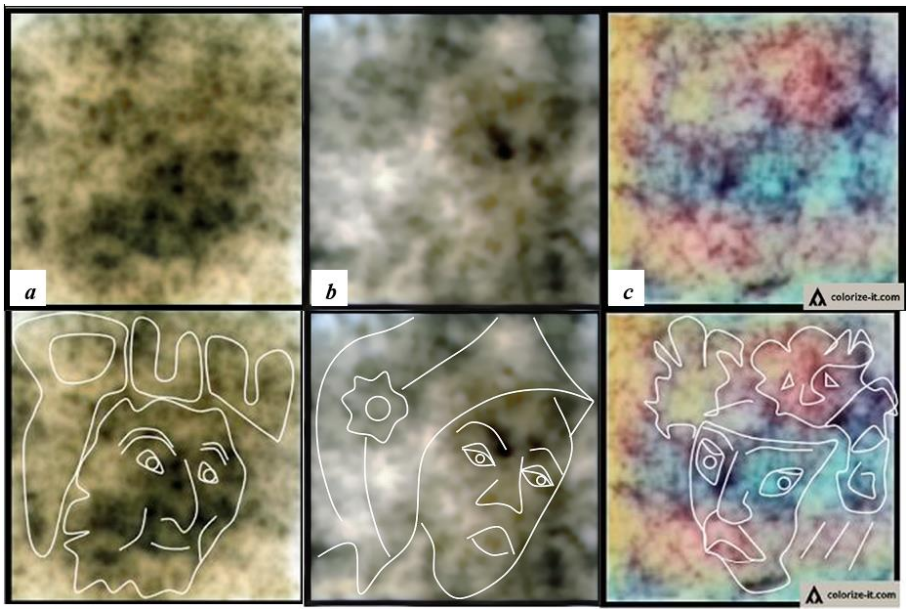

Рисунок 10 – Изображение, полученное из слов, начинающихся с соседних букв алфавита A(a) или B(b) с использованием PLS-метода (p=0.5, h=1.7, n=10), с инверсией яркости и поворотом на 90 градусов по часовой стрелке (a); из слов начинающихся с букв от E(e) до H(h) с использованием PLS-метода (p=0.75, h=2, n=10) с инверсией яркости и поворотом на 90 градусов против часовой стрелки (b); результат инверсии яркости на Рис.3c с последующей псевдо-колоризацией (c). Внизу ручная разметка

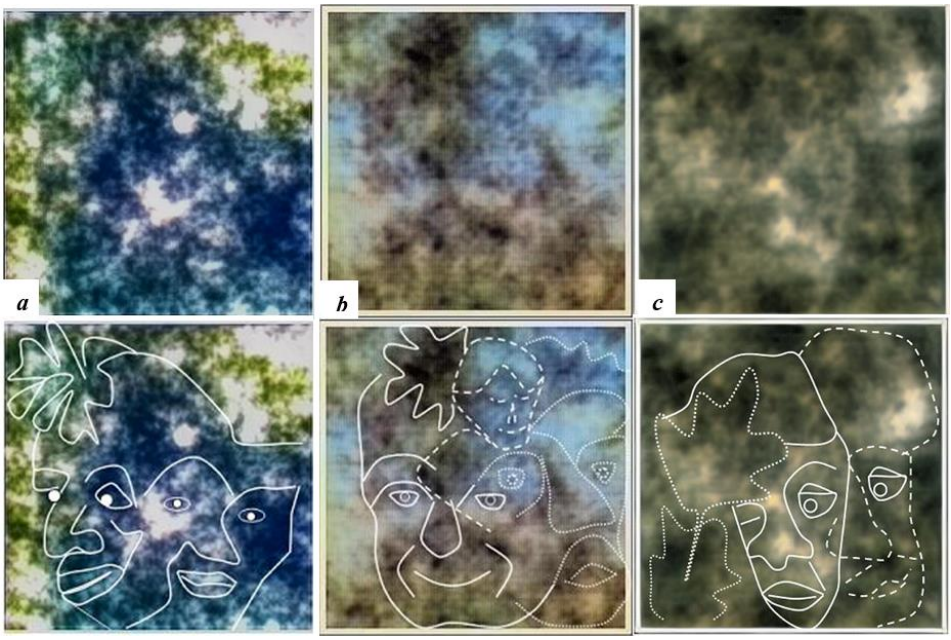

Рисунок 11 - Изображение, полученное из слов, содержащих соседние буквы алфавита E(e) или F(f) в первой, второй и третьей позициях, с использованием PLS-метода (p=1.5, h=2.5, n=10) (a); буквы алфавита от C(c) до F(f) в позициях 1–5 (p=0.6, h=1.8, n=5) (b); буквы алфавита от P(p) до S(s) в позициях 1–5 (p=0.6, h=1.8, n=5) (c). Внизу ручная разметка

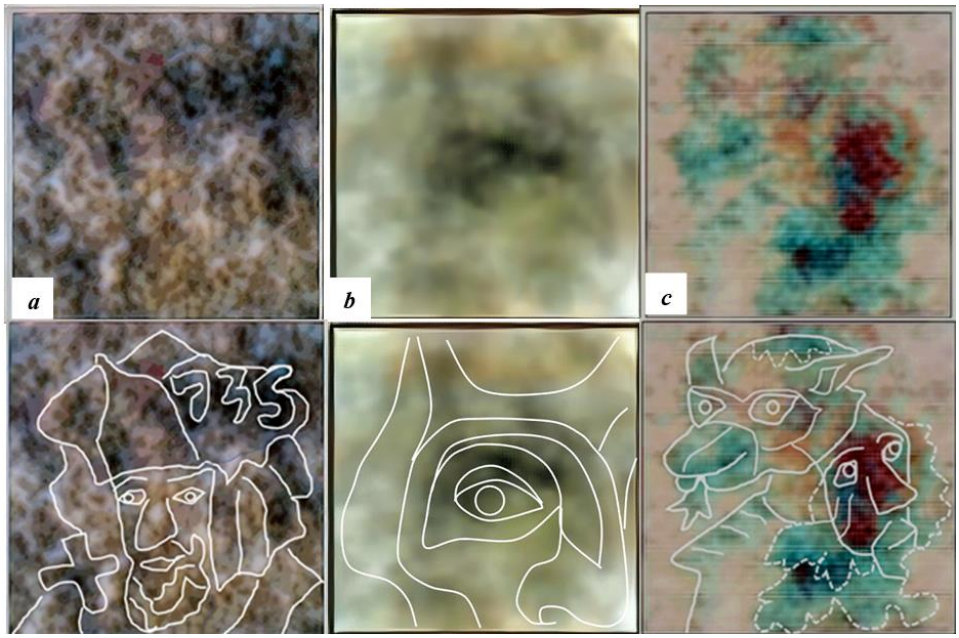

Рис.12. Изображение, полученное из всех первых букв слов в предисловии Сезару с поворотом на 90 градусов против часовой стрелки (a); из всех букв алфавита от A(a) до O(o) в предисловии Сезару (b) с использованием PLS-метода (p=1, h=2, n=10) на сетке 125x123. Изображение, полученное из всех первых букв слов в предисловии королю Генриху с использованием PLS-метода (p=0.5, h=2, n=10) на сетке 167x164 (c). Внизу ручная разметка

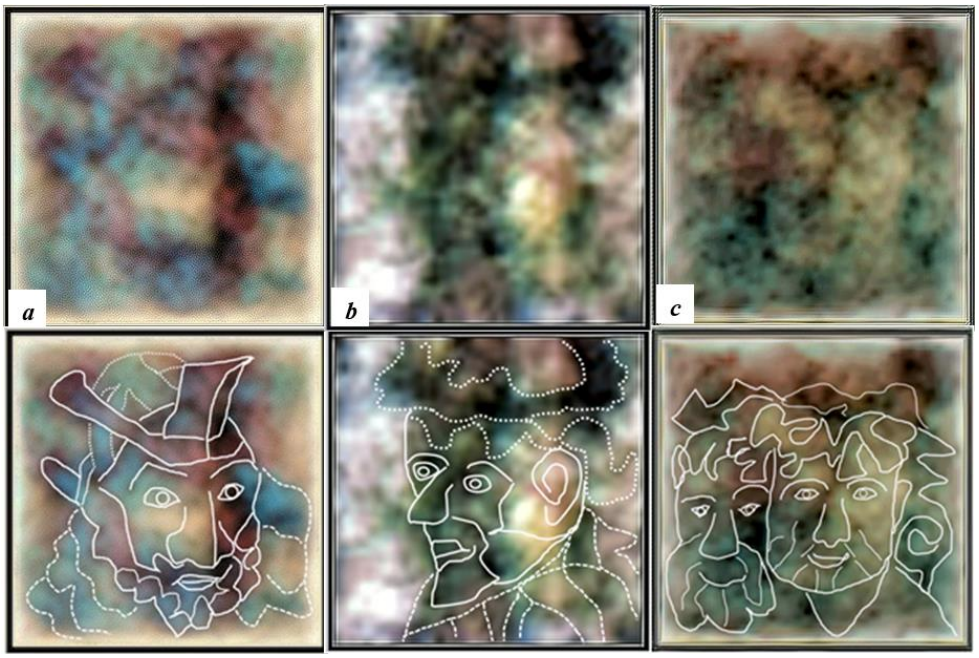

Рисунок 13 - Изображение, полученное из всех слов, начинающихся с букв алфавита от A(a) до I(i) в предисловии королю Генриху (a); из всех букв от A(a) до L(l) (b); из всех букв от G(g) до M(m) (c). Использовался LS-метод (d=1, m=0, s_1=s_2=10^{-2}, R_1=30, R_2=10), яркость паттернов инвертируется, сетка 167x164. Внизу ручная разметка

Обсуждение.

Графический шифр или парейдолия?

Хорошо известно, что человеческий разум имеет склонность к ложному распознаванию лиц в случайных шумах [21]. Этот эффект, именуемый парейдолией, указывает на высокую значимость распознавания лиц в жизни человека. По-видимому, причиной парейдолии является способность мозга быстро анализировать большой объем информации, выделяя контуры значимых объектов и пренебрегая дефектами. При этом контуры значимых объектов реализуются в большом объеме шумов в силу естественных случайных факторов. Поэтому проблема состоит не в том, чтобы найти видимое или математическое отличие между реальным изображением с дефектами и парейдолическим изображением, а скорее в том, чтобы оценить вероятность случайной реализации контуров изображения в случайном шуме.

Знаменитым примером парейдолии является “лицо сфинкса” на Марсе [22], которое демонстрирует несколько качественных отличий от полученных нами изображений.

(1) Характерные признаки изображения для “марсианского сфинкса” менее выражены. Не случайно он называется “сфинксом”, поскольку его лицо сильно искажено и мало напоминает человеческое.

(2) “Сфинкс”, возможно, является единственным парейдолическим феноменом в бесконечном многообразии марсианского ландшафта. Не удивительно, что в большом разнообразии форм были обнаружены контуры, напоминающие лицо фантастического персонажа. В

противоположность этому, в “Пророчествах” Нострадамуса орнамент с признаками искусственного происхождения наблюдается повсеместно.

(3) В отличие от парейдолических эффектов, графический шифр Нострадамуса имеет признаки системной организации. Например, отображение всех слов на плоскости приводит к появлению изображений как для катренов (Рис.4b,c), так и для обоих прозаических предисловий (Рис.12a,c). Рисунки 5–10, полученные из слов в катренах, имеют достаточно высокий уровень системной организации, поскольку все буквы алфавита вовлечены в систему шифра. Более того, алфавит может быть разбит на интервалы без перекрытий, в каждом из которых обнаруживается изображение (см. пятую строку Таблицы 1).

(4) Важным качественным отличием между обнаруженными изображениями и парейдолическими феноменами является присутствие спаренных изображений за счет инверсии цвета (Рис.3c и Рис.10c, Рис.4b и Рис.4c, Рис.6b и Рис.6c, Рис.8a и Рис.8b) или при повороте паттерна (см., например, Fig.A2b и Fig.A2c, Fig.A3, Fig.A9b и Fig.A9c, Fig.A10b и Fig.A10c в электронном препринте [13]). Действительно, поскольку парейдолическое изображение является комбинацией световых пятен, случайно принявшей знакомые очертания, появление новой знакомой формы при инверсии цвета или при повороте такого изображения представляется маловероятным. Напротив, в графическом шифре Нострадамуса мы обнаруживаем эти особенности во многих случаях. Выше были упомянуты лишь некоторые примеры; другие примеры такого рода могут быть найдены читателем самостоятельно, с использованием приведенных рисунков.

Качественные аргументы касаются проблемы в целом, не отменяя полезности математических оценок для конкретных изображений. Обнаружение математических критериев изображений могло бы способствовать более эффективной обработке паттернов. Поэтому может оказаться весьма плодотворным вовлечение в эту тему специалистов в области распознавания паттернов и обработки изображений.

Критерий связности паттернов.

Необходимым условием графического шифра является упорядоченное расположение точек паттерна, причем точки паттерна, предположительно, должны демонстрировать тенденцию к формированию линий (связность).

Определим степень связности паттерна следующим образом. Выберем некоторую точку I паттерна и подсчитаем количество точек, удаленных от исходной точки на расстояние не превышающее R. Назовем их первыми соседями точки I. Выполним аналогичную процедуру для всех найденных первых соседей, после чего исключим из полученного списка те точки, которые уже присутствуют в списке первых соседей. Полученный список назовем списком вторых соседей точки I. Продолжим описанную процедуру до тех пор, пока список соседей очередного уровня не окажется пустым. Объединенный список соседей всех уровней назовем сетью точки I, а количество элементов в ней назовем размером сети. Очевидно, размер сети точки I зависит от выбранного расстояния R. Просуммировав размеры сетей по всем точкам паттерна и разделив полученную сумму на количество точек паттерна, получим средний размер сети, который характеризует связность паттерна. Сгенерируем достаточное количество (для наших целей вполне достаточно

1E+05…1E+06) случайных паттернов аналогичного размера, и для каждого из них рассчитаем средний размер сети. Доля P случайных паттернов, для которых средний размер сети оказался больше либо равен среднему размеру сети исходного паттерна, представляет собой оценку вероятности случайной реализации исходного паттерна (по критерию связности) при заданном R. Повторяя описанную процедуру для различных R, можно построить график зависимости P(R). В силу определения, функция P(R) стремится к единице в пределе как малых, так и больших R, и имеет минимум при некотором промежуточном R. Величину этого минимума P_{min} примем в качестве оценки вероятности случайной реализации паттерна по критерию связности.

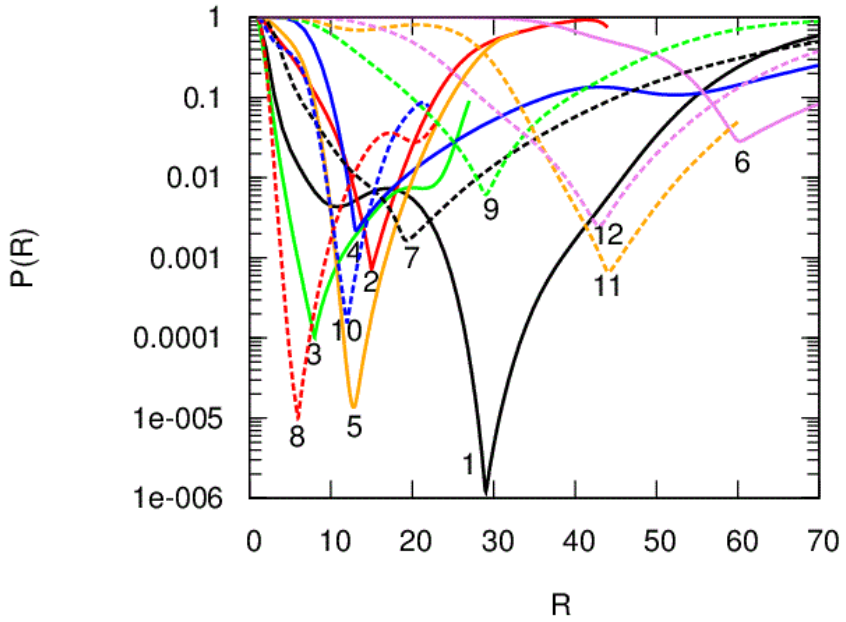

Рисунок 14 - Сглаженные кривые вероятности случайной реализации P(R) для паттернов составленных из слов с корнями (1) "arab", (2) "contre", (3) "ciel", (4) "larm", (5) "loin", (6) "bras", (7) "malins", (8) "est", (9) "gaulois", (10) "dedans", (11) "deceus", (12) "arc" в катренах (для сетки 200x200)

На Рис.14 представлены графики P(R) полученные для паттернов, соответствующих заданным словам в катренах (паттерны составлялись из слов, встречающихся не менее пяти раз, см. также Рис.1). Можно видеть, что величина P_{min} в ряде случаев оказывается порядка 1E-05. Это кажется примечательным, потому что свобода выбора паттернов в нашем эксперименте ограничена (материал катренов позволяет составить только несколько сотен таких паттернов).

Чтобы оценить эффект от свободы выбора паттернов, мы сравнили величины P_{min} в двух выборках. Первая выборка была составлена из 100 случайно выбранных паттернов, соответствующих словам в катренах. Вторая выборка составлена из случайно сгенерированных паттернов, имеющих аналогичные размеры. Для обеих выборок были рассчитаны величины P_{min}, соответствующие паттернам. В выборке случайных паттернов величина P_{min} опустилась ниже значения 0.01 в десяти случаях, причем ее наименьшее значение составило 0.003. В выборке паттернов,

соответствующих словам в катренах, значение P_{min}<0.01 встретилось 28 раз (причем дважды реализовалось наименьшее значение P_{min}~1E-05). Вероятность такого события можно оценить по формуле Бернулли p(k)=(n!)/(k!(n-k)!)(p^k)(1-p)^(n-k), где n=100 (количество "испытаний" соответствует числу паттернов в выборке), k=28 (число реализаций "интересного результата"), p=0.1 (оценка вероятности реализации "интересного результата" в одиночном испытании, исходя из случайных выборок). Отсюда получается p(28)~3E-07, что и является оценкой случайной реализации нашего результата (вклады в эту оценку от ситуаций k>28 пренебрежимо малы).

Таким образом, можно, по-видимому, считать статистически установленным, что слова в "Пророчествах" Нострадамуса расположены не случайно. Это утверждение представляется необходимым условием графического шифра. Однако, строго говоря, оно не является достаточным условием, потому что слова в тексте могут быть расположены не случайно в силу других причин. Одна из таких причин может быть связана с требованиями рифмы в поэтическом тексте, приводя к ближнему порядку точек паттерна. Такой ближний порядок пренебрежимо мал, если паттерны составляются из заданных слов и содержат относительно небольшое количество точек (менее 100), как и в описанном эксперименте. Если же рассматриваются паттерны, составленные из заданных букв, тогда ближний порядок, проистекающий из требований рифмы, может оказаться существенным. Другая причина неслучайности расположения точек может быть связана со смысловым содержанием текста, приводя к некоторому дальнему порядку точек. Так в повествовательном произведении имя героя может впервые появиться в середине текста, и далее использоваться повсеместно, приводя к некоторой "связности" паттерна при больших R. Контраргументом к последнему замечанию выступает тот факт, что катрены Нострадамуса обычно считаются несвязанными по смыслу, так что цельность повествования отсутствует.

Как Нострадамус создал спаренные изображения – светлым по темному и темным по светлому?

Как уже отмечалось, в ряде случаев инверсия яркости приводит к появлению нового (спаренного) изображения. Создание таких изображений требует определенного мастерства художника, а также предполагает использование специальных техник. Возможный метод для создания спаренных изображений (светлым по темному и темным по светлому) иллюстрируется на Рис.15. Свет падает на стекло или на лист темной полупрозрачной бумаги. Первое изображение создается непрозрачной белой краской на лицевой стороне (откуда падает свет). Инверсное изображение возникает, если рассмотреть лист с противоположной стороны, тогда участки закрашенные непрозрачной краской выглядят как темные пятна на светлом фоне. В результате возникает спаренное изображение, которое затем можно зашифровать в тексте.

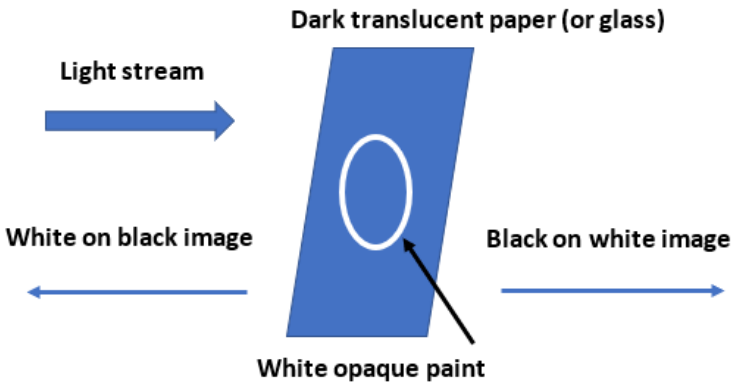

Рисунок 15 - Предполагаемый метод построения спаренных изображений (светлое на темном и темное на светлом фоне)

Как Нострадамус получал непрерывные изображения из точечных рисунков?

Изображение зашифрованное в тексте представляет собой набор точек. Визуальное восприятие такого изображения в большинстве случаев затруднено или невозможно. Для преобразования точечного изображения к непрерывному мы использовали вычислительные ресурсы, которые были недоступны в 16 веке. Поэтому необходимо найти оригинальную методику, которой пользовался художник. Мы предполагаем, что Нострадамус использовал простой метод, схематично представленный на Рис.16. Свет источника проходит через экран с дырками (это точечное изображение), затем через рассеивающую среду (водяной пар?), и наконец, падает на второй экран, где и возникает непрерывное изображение. В местах наложения световых пятен их яркость автоматически суммируется. Функция рассеяния зависит от свойств рассеивающей среды, а также от характеристик источника света и от формы дырок на первом экране. Поскольку нам не известны эти параметры, мы находим функцию рассеяния эмпирически. Можно предполагать, что недостаточно высокое качество полученных изображений в значительной степени обусловлено именно тем фактом, что истинная функция рассеяния остается на данный момент неизвестной.

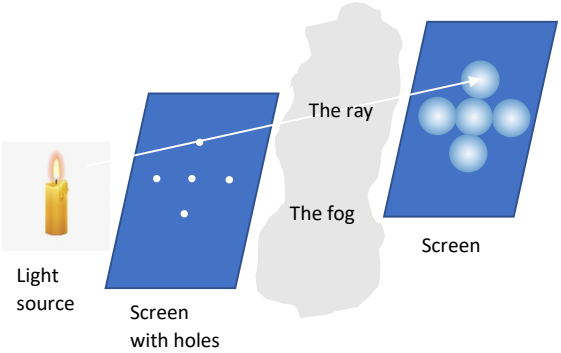

Рисунок 16 - Предполагаемый метод, используемый Нострадамусом для преобразования точечных изображений к непрерывным

Шифр Нострадамуса в историческом контексте.

На момент публикации "Пророчеств" (1555–1568) наиболее известным методом шифрования был "шифр Цезаря" ("скитала") [12], в котором лента наматывается на цилиндр, и текст записывается вдоль оси цилиндра. После удаления цилиндра на ленте остается набор букв, который выглядит случайным. Недостаток этого метода в том, что бессмысленная последовательность букв ясно указывает на присутствие шифра, причем для дешифровки сообщения достаточно правильно подобрать радиус цилиндра.

В 16 веке в Европе возрос интерес к более продвинутым методам шифрования. Так в 1553 году, то есть практически одновременно с публикацией "Пророчеств" Нострадамуса, итальянец Беллазо предложил важное усовершенствование "шифра Цезаря" [23]. Текст, зашифрованный методом Беллазо, по-прежнему выглядит как случайная последовательность букв, однако для его дешифровки недостаточно подобрать шаг (радиус цилиндра), но необходимо знать последовательность шагов, определенную ключевым словом.

Другое направление мысли было отражено в "Стеганографии" Тритемия [24]. Этот манускрипт был написан в 1499 году и распространялся в рукописных версиях; его первая частичная публикация была выполнена только в 1606 году. При использовании техник стеганографии неосведомленный читатель не догадывается, что перед ним зашифрованное сообщение, потому что скрытая информация незаметно встраивается в обычный текст. Некоторые приемы Тритемия были поняты и изучены лишь недавно [25].

Графический шифр Нострадамуса занимает промежуточное положение между двумя упомянутыми подходами. Действительно, техника шифрования в прозаических предисловиях математически подобна "шифру Цезаря" (описывается теми же формулами), где после "наматывания" текста на цилиндр можно его "разрезать" вдоль оси цилиндра для получения зашифрованного сообщения на прямоугольном листе. Различие в том, что для "Пророчеств" Нострадамуса эта процедура приводит к рисунку вместо текста, потому что выделенные буквы образуют не слова, а фигуры на плоскости. В то же время, как и в случае стеганографии, неосведомленный читатель не догадывается, что имеет дело с зашифрованным сообщением.

Переход от прозаических текстов к нумерованным катренам является логическим следующим шагом в развитии метода, позволяя передать изображения в более четком виде, благодаря постоянному уточнению координат по ходу текста. Именно в этом случае можно зашифровать достаточно сложное и конкретное изображение. Отметим, графический шифр предлагает простое объяснение катренам с непророческим содержанием. Действительно, хотя такие катрены не несут смысловой нагрузки, они служат полезным строительным материалом для зашифрованных рисунков.

Поскольку Нострадамус предлагает этот метод впервые, он находится на переднем крае научной мысли своего времени. Поэтому для него было не лишено смысла зашифровать этим методом некоторое формальное сообщение, например, изображение человеческого глаза (см. Рис.12b). Действительно, уже этот факт мог бы доказать авторство Нострадамуса в разработке нового перспективного метода стеганографии. Однако, это не исключает, что Нострадамус хотел

оставить потомкам некоторое конкретное послание. В этом случае необходимо идентифицировать лица на рисунках, но к сожалению, на данный момент это не представляется возможным. Кажется, склонность автора к сюрреализму, на манер итальянского художника эпохи Ренессанса Джузеппе Арчимбольдо (1528–1593) [26] (например, использование совмещенных лиц) конфликтует с идеей передачи конкретной информации. В то же время, невысокое качество изображений может быть обусловлено несовершенством наших методов обработки паттернов. Как отмечалось, полученные нами изображения имеют лишь приближенный характер.

В заключении обсудим жизненные обстоятельства, которые могли мотивировать Нострадамуса на разработку графического шифра. Возможно, идея пришла к Нострадамусу, когда он работал над переводом "Иероглифики" Гораполлона, то есть за десять лет до первой публикации пророчеств [27]. Содержание текста Гораполлона – весьма вольная интерпретация египетских иероглифов, включая многочисленные изображения людей, животных и птиц. Легко представить, что будучи вдохновлен таинственным миром изображений на древних памятниках, Нострадамус решил создать собственную систему таинственной графики. С другой стороны, однако, Нострадамус не был художником. Известны лишь акварели "папских пророчеств" [28], которые, как считается, приписываются Нострадамусу по недоразумению. Поэтому нельзя исключать, что рисунки зашифрованные Нострадамусом выполнены другим художником, а не им самим.

Нам кажется любопытным катрен 3-94, часто интерпретируемый как предсказание о расшифровке "Пророчеств" Нострадамуса спустя 500 лет после публикации [26]: *"Пятьсот лет не будут более принимать в расчет / Того, кто был орнаментом своего времени. / Затем внезапно он прольет великий свет, / Что сделает [их] очень довольными в этом веке"*. Если наше предположение правильно, труд предсказателя уподобляется здесь некоторому "орнаменту", то есть набору паттернов, на который нужно "пролить свет" правильным образом.

Заключение.

Под прикрытием туманного предсказательного текста Нострадамус создал большой графический шифр, в котором позиции слов и букв несут информацию об элементах изображений. Предложены приближенные методы восстановления зашифрованных изображений и обнаружены, главным образом, человеческие лица, выполненные в стиле, напоминающем современный сюрреализм. Полученные результаты нуждаются в независимой проверке. Обнаружение более адекватных методов для восстановления полученных изображений – это релевантная, однако не тривиальная, математическая задача. Выяснение смысла полученных изображений остается насущной проблемой.

ЛИТЕРАТУРА

1. Les propheties de M.Michel Nostradamus (1568) Lyon, par Benoist Rigavd.

2. Benazra R (1990) Repertoire Chronologique Nostradamique (1545–1989). Paris, Ed. La Grand Conjonction.

3. Lemesurier P (2003) The Unknown Nostradamus: The Essential Biography for His 500th Birthday. London, John Hunt Publishing .

4. Leroy E (1972) Nostradamus: Ses origines, sa vie, son oeuvre. Marseille, Editions Jeanne Laffitte .

5. Brind'Amour P (1993) Nostradamus astrophile: les astres et l'astrologie dans la vie et l'œuvre de Nostradamus. Presses de l'Université d'Ottawa .

6. Prévost R (1999) Nostradamus, le mythe et la réalité: un historien au temps des astrologues. Paris, Le Grand livre du mois.

7. Пензенский А (2005) Пророчества магистра Мишеля Нострадамуса. Москва, Эксмо .

8. Frontenac R (1950) La clef secrete de Nostradamus. Paris, Les Editions Denoel .

9. Guinard P (2015) Nostradamus occultiste: Codes et Procedes de Chiffrement dans l'oeuvre de Nostradamus. Paris, Books on Demand.

10. Crouzet D (2011) Nostradamus: une médecine des âmes à la Renaissance. Paris, Ed. Payot & Rivages.

11. Kahn D (1967) The Codebreakers: The Story of Secret Writing. New York, Macmillan.

12. Luciano D, Prichett G (1987) The College Mathematics Journal. 18 (1): 2–17 .

13. Razumov I K (2020–2023) Graphic cipher of Nostradamus. SSRN, 14 Jan 2020, 3508575; http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3508575 .

14. Davies E (1990) *Machine Vision: Theory, Algorithms and Practicalities.* London, Academic Press.

15. Mark S. Nixon and Alberto S. Aguado (2008). Feature Extraction and Image Processing. London, Academic Press.

16. Дьяконов В П (2010) Mathematica 5/6/7. Полное руководство. Москва, ДМК Пресс.

17. Loeffler C, Ligtenberg A and Moschytz G. Practical Fast 1-D DCT Algorithms with 11 Multiplications // Proc. Int'l. Conf. on Acoustics, Speech, and Signal Processing 1989 (ICASSP '89), pp. 988—991.

18. Campisi P et al (2007) Blind Image Deconvolution: Theory and Applications . London, CRC Press.

19. Jenkins F A, White H E (1950) Fundamentals of Optics, 2nd ed. New York, McGraw-Hill .

20. Tveter D (1998) The Pattern Recognition Basis of Artificial Intelligence. New York, Wiley .

21. Liu J, Li J, Feng L, Li L, Tian J, and Lee K (2014) Cortex. 53: 60–77 .

22. "Cydonia – the face on Mars". ESA. September 21, 2006. Retrieved April 19, 2013.

23. Bellaso G B (1553) La cifra del Sig. Giovan Battista Bellaso, gentil'huomo bresciano, nuovamente da lui medesimo ridotta à grandissima brevità et perfettione. Venetia.

24. Tritemius J (1606) Steganographia, hoc est ars per occultam scripturam animi sui voluntatem absentibus aperiendi certa.Ex officina typographica Matthiae Beckeri, sumptibus Ioannis Berneri .

25. Reeds J (1998) Cryptologia. 22 (4): 191–317.

26. DaCosta Kaufmann T (2009) Arcimboldo: Visual Jokes. Natural History, and Still-Life Painting. Chicago – London, University of Chicago Press

27. Rollet P (1968) Interprétation des hiéroglyphes de Horapollo. Barcelone, Ed. Ramoun Berenguié .

28. Vaticinia Michaelis Nostredami de Futuri Christi Vicarii ad Cesarem Filium / Biblioteca Nazionale Centrale di Roma, sezione manoscritti antichi. Registro di consultazione manoscritto V.E. 307.

GRAPHIC CIPHER OF NOSTRADAMUS

Razumov I.K.

Graphic cipher of Nostradamus was first discovered by the author and approximate methods for recovering encrypted images have been proposed. The encryption method of Nostradamus is essentially Caesar's cipher, which was adapted to transmit images instead of text. This method could have scientific value in the 16th century, without reference to the meaning of the hidden images, which is currently unclear. Given the rather high complexity of such a cipher, it is possible that these images carry the main substantive content of the texts under consideration. Problems such as improving methods for pattern processing and identifying new images, mathematical criteria for distinguishing encrypted images from spillover pareidolia effects, and interpreting the images in a historical context remain relevant. The proposed original approach can serve as the beginning of a conceptual shift in the study of the prophecies of Nostradamus – from interpretations of foggy texts to the image recovery and recognition. The obtained results are essential for the history of steganography and shed a fundamentally new light on the work of Nostradamus.

Keywords: Nostradamus, graphic cipher, steganography, image processing, patterns.

УДК 81

РАЗВИТИЕ ИНТОНАЦИОННОЙ ВЫРАЗИТЕЛЬНОСТИ РЕЧИ В ОНТОГЕНЕЗЕ

Степаненко Елена Михайловна
Студентка, Институт детства, ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный педагогический университет»

Статья посвящена развитию интонационной выразительности речи дошкольников. Дается определение данного компонента речевой системы. Рассматриваются этапы и особенности развития интонационной выразительности речи в процессе развития ребенка. Показано, что интонация является важным средством выражения эмоций и помогает ребенку полноценно общаться. Рассмотрены основные этапы формирования интонационной системы от младенческого возраста до дошкольного.

Ключевые слова: Интонационная выразительность, онтогенез, интонация, речь, дошкольный возраст, просодика, фонетика, артикуляция, механизмы речи, лепет, коммуникация, эмоции.

*****

Интонация играет важную роль в организации фонетической структуры речи, обеспечивая ее экспрессивную и эмоциональную окраску [1]. Исследованиями интонации занимались в разных областях наук: в психологии, психофизиологии (Е.С. Алмазова, И.И. Ермакова, Е.В. Лаврова, О.С. Орлова, О.А. Ворожцова, Л.В. Величкова, Л.С. Выготский, Н.И. Жинкин, И.А. Зимняя, А.А. Леонтьев, Б.М. Теплов и др.) лингвистике, психолингвистике (В.А. Артемов, В.И. Бельтюков, Л.П. Блохина, Л.В. Бондарко, Е.А. Брызгунова, Т.Н. Иванова-Лукьянова, Н.Д. Светозарова, Н.В. Черемисина и др.), в логопедии (Е.Ф. Архипова, И.И. Ермакова, Е.В. Лаврова, Л.В. Лопатина, О.С. Орлова, Н.В. Серебрякова, А.Ф. Чернопольская, Г.В. Чиркина, А.В. Ястребова и др.). Многоаспектный анализ развития просодической стороны речи при дизартрии рассматривается в работе В.С. Старченко, М.В. Шороховой [7].

Интонационная выразительность речи представляет собой комплекс просодических элементов, включающих мелодику, ритм, интенсивность, темп, тембр, логическое ударение, которые на уровне предложения служат не только для выражения различных синтаксических значений и категорий, но также и для передачи экспрессивной и эмоциональной окраски (О.С. Ахманова)

Становление интонационной системы в онтогенезе является сложным процессом, который начинается с рефлекторного крика в возрасте 2-3 месяцев. Этот крик, который модулируется на разные оттенки недовольства, выступает первым языковым образованием ребенка и служит средством общения с окружающими. Передача эмоций через интонацию начинается еще на ранних этапах развития ребенка, когда интонационные компоненты используются для выражения состояния

младенца. Крик вызывает активацию специфических зон коры, что стимулирует развитие речедвигательных и слухоречевых зон коры, что в свою очередь способствует развитию механизмов речи [5].

Следовательно, интонационная выразительность является важным качеством речи, позволяющим выражать эмоции и передавать отношение к высказываемым мыслям. Становление интонационной системы в онтогенезе начинается с рефлекторного крика и постепенно развивается вместе с механизмами речи, благодаря чему интонация становится все более сложной и разнообразной.

Для изучения изменений в функциях, оформлении и механизмах воспроизведения интонации необходимо рассмотреть этапы развития речи, начиная с первых дней жизни ребенка. В соответствии с принятой системой периодизации детского развития можно выделить следующие периоды: новорожденное детство (0-10 дней) и младенчество (10 дней - 1 год), преддошкольный возраст (1-3 года), дошкольный возраст (3-6/7 лет), младший школьный возраст (6/7-10/11 лет) и пубертатный период (11-12 лет - 14-16 лет) (Е.Н. Винарская, Г.М. Богомазов, 2005; О.С. Орлова, 2008). Вопросы о появлении интонации и ее эволюции в процессе взросления могут быть рассмотрены на каждом из этих этапов.

По мнению О.С. Орловой, высота голоса новорожденных и грудных детей (младенческий голос) примерно одна и та же – один-два тона а пределах «ля» первой октавы. По тембру голоса они отличаются друг от друга; новорожденных на третий-четвертый день жизни можно различать по голосам.

Согласно Н.И. Жинкину («Механизмы Речи», 1958) в рамках психолингвистики, просодические (интонационные) средства появляются раньше, чем вербальные (словесные). Просодия, по мнению Н.И. Жинкина, является наивысшим уровнем развития языка. Это подтверждается многочисленными наблюдениями психофизиологов, неврологов, психологов, логопедов и лингвистов за звуковыми средствами коммуникации у младенцев и детей преддошкольного возраста.

Первый рефлекторный крик новорожденного, который является началом доречевого развития, содержит и голосовую составляющую, и шумы. Этот крик нельзя разделить на членораздельные звуки или речевые элементы, но каждый младенец имеет индивидуальный крик, который может быть отличен благодаря компонентам интонации – изменениям мелодики, громкости и модуляции звука.

К двум-трем месяцам появляется гуканье, а с третьего месяца – гуление, которые становятся хорошо модулированными и интонированными и начинают выражать не только сигнал о неблагополучии, но и удовольствие. К шести месяцам появляется лепет - повторяющиеся открытые слоги, которые помогают младенцу освоить ритмическую структуру речи и активизируют слухоречевые и речедвигательные зоны коры головного мозга. Младенец начинает реагировать на интонацию взрослого, стараться повторять ее и активно усваивать типы интонации, что делает его общение со взрослым более выразительным благодаря интонации и мимике.

Фонетическая деятельность ребенка, включая лепет, позволяет ему слушать не только речь окружающих, но и свои звуки, и пытаться подражать тому, что произносит взрослый. При этом интонационное поле речеслухового анализатора, которое отвечает за восприятие интонации,

начинает формироваться уже на стадии гуления и полностью формируется к концу периода лепета.

Исследования утверждают, что к шестому месяцу жизни младенца появляется интонация удовольствия, а на седьмом месяце появляется интонация просьбы. В возрасте от семи-восьми месяцев до года артикуляция становится более четкой, звуки более дифференцированными, и формируется понимание речи. В этот период младенец ориентируется на интонацию, ритм и тембр голоса, и воспринимает речь через ритмико-мелодические компоненты, а не через смысловые. Интонационные средства играют важную роль в раннем развитии ребенка и являются основой для его дальнейшего языкового развития. В онтогенезе ребенок прежде всего воспринимает и усваивает интонацию, а затем уже - вербальные элементы речи (фонетику, лексику, грамматику).

И.А. Поварова отмечает, что в возрасте от 2 до 4 месяцев младенцы производят звуки, не имеющие смыслового содержания, однако, в них присутствует определенная интонация, которая привлекает внимание родителей. Дети чаще всего усваивают интонацию, которую часто используют их родители. Гуление для младенца становится средством общения с родителями. Уже к 4 месяцам возникает реакция на тон голоса, на который младенец откликается улыбкой, гулением, хохотом и т.д.

К 6 месяцам лепетная речь становится более ритмичной, улучшается ритмическая организация высказываний ребенка. В его лепете начинают появляться слова, интонации и ритмы речи взрослых. К 10-12 месяцам дети начинают воспроизводить наиболее типичные характеристики ритма родного языка.

В этом возрасте темп речи у детей медленный, так как им трудно произносить слова и звуковые сочетания. С возрастом ускорение темпа речи увеличивается. Постепенно ребенок начинает усваивать ритмическую структуру слов. Тенденция к связанности темпа высказывания с его коммуникативным типом проявляется в возрасте около четырех лет.

По мнению Р.В. Тонковой-Ямпольской, дифференцирование контрастных фонем происходит в возрасте от 6 месяцев до 2-х лет. В этот период активно развивается понимание речи. Критика своей и чужой речи снижена, правильное и неправильное произношение не различаются.

Дальнейшее развитие интонации в онтогенезе происходит следующим образом. На втором году жизни ребенок усваивает вопросительную интонацию, когда у него уже появляются первые слова. Первоначально вопрос в детской речи выражается только с помощью интонации, имитирующей интонацию окружающих. Примерно с первого года одиннадцати месяцев, когда в речи ребенка появляются простые предложения из двух и более слов, он усваивает фразовое ударение. К примеру, к двум годам появляется интонация перечисления, тогда как союзы перечисления в детской речи возникают только к двум годам трем месяцам. И здесь интонация опережает вербальные средства (лексику и синтаксис). Усвоение слов и их точное воспроизведение осуществляются на базе усвоенной в течение первого года жизни ритмики слов и интонаций, на базе слоговых тренировок лепетной речи. Нарушения механизмов освоения ритмики и слога на первом году жизни могут привести к существенным и иногда трудно устранимым дефектам дальнейшего речевого развития на всех последующих его этапах.

Возраст от 4 до 6 лет является важным этапом в развитии речи у детей. К этому времени, в норме, фонематическое восприятие и представления уже сформированы, и ребенок различает все фонемы своего языка на слух. Правильное произношение большинства фонем также уже усвоено. Кроме того, к 4 годам ребенок начинает проявлять критику к своей речи, что свидетельствует о развитии металингвистических способностей.

К 5-6 годам дети уже воспроизводят эмоции как по образцу, так и по заданию логопеда, и успешно распознают чужие эмоции. Однако, позы и жестикуляция не играют большой роли в восприятии эмоций, а внимание уделяется лицу и мимике человека.

В этом возрасте происходит постепенное развитие механизмов координации между фонацией, дыханием и артикуляцией, что является основой для формирования речевого дыхания. Дети в 5–6 лет уже могут соизмерять громкость своего высказывания с учетом характера высказывания, но речевое дыхание еще находится в стадии формирования. Как отмечает, О. С. Орлова, голос преддошкольников (детей младшего дошкольного возраста) в диапазон несколько расширяется по высоте: два-три тона в пределах «фа» – «ля» первой октавы. Сила голоса невелика.

Таким образом, к 5-6 годам дети в целом успешно усваивают интонационную систему языка и различают все фонемы, при этом правильно произнося большинство звуков. Они также способны распознавать и выражать эмоции, а их речь обладает умеренной громкостью и темпом, индивидуальным тембром и особой мелодичностью, согласно их характеру высказывания.

В заключение следует отметить, что интонационная выразительность речи играет важную роль не только в становлении коммуникативной функции речи ребенка-дошкольника, но и в его общем психическом и речевом развитии. Интонационная окраска речи позволяет ребенку точнее выражать свои чувства и намерения, что положительно сказывается на становлении его личности и развитии коммуникативных навыков. Таким образом, целенаправленное развитие интонационной стороны речи имеет в дошкольном возрасте важное значение для общего психоречевого развития ребенка.

ЛИТЕРАТУРА

1. Артемова, Е. Э. Особенности формирования просодики у дошкольников с речевыми нарушениями: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогический наук / Е. Э. Артемова. – Москва, 2014.

2. Орлова, О. С. Детский голос в норме и патологии / О. С. Орлова // Пособие для врачей — М.: МЗ РФ, 2002. 311с.

3. Орлова, О. С. Нарушения голоса у детей и подростков / О. С. Орлова, Е. Ю. Радциг // Болезни уха, горла, носа в детском возрасте: национальное руководство / под ред. М. Р. Богомильского, В. Р. Чистяковой. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. 174 с.

4. Поварова, И. А. Особенности формирования просодии в онтогенезе и дизонтогенезе (на примере заикания) / И. А. Поварова // Вестник оренбургского государственного педагогического университета. Электронный научный журнал. – 2006. – №1. – С. 90 – 105.

5. Позднякова, Л. А. Формирование восприятия интонационной выразительности речи дошкольников со стёртой дизартрией/ Л. А. Позднякова // Логопед в детском саду. — 2005. — № 5. — С. 57-62.
6. Стрелкова, Л. П. «Развитие эмоций дошкольников. Занятия. Игры.» – Москва, 1999г.
7. Старченко В.С., Шорохова М.В. К проблеме формирования просодической стороны речи при дизартрии // Научное обозрение. Педагогические науки. 2020. № 4. С. 85-89.
8. Тонкова-Ямпольская Р.В. Становление физиологических механизмов в речи //Исследования языка и речи. МГПИИЯ им. М.Тореза. Т. 60. М., 1971г.

DEVELOPMENT OF INTONATIONAL EXPRESSIVENESS OF SPEECH IN ONTOGENESIS

Stepanenko E.M.

The article is devoted to the development of intonational expressiveness of speech of preschool children. A definition of this component of the speech system is given. The stages and features of the development of intonation expressiveness of speech in the process of child development are considered. It has been shown that intonation is an important means of expressing emotions and helps a child fully communicate. The main stages of the formation of the intonation system from infancy to preschool age are considered.

Keywords: Intonation expressiveness, ontogeny, intonation, speech, preschool age, prosody, phonetics, articulation, speech mechanisms, babble, communication, emotions.

УДК 82

О НАУЧНОМ МЕТОДЕ ИССЛЕДОВАНИЯ МИФОЛОГИЧЕСКОГО СОДЕРЖАНИЯ РУССКОГО НАРОДНОГО ФОЛЬКЛОРА, ПРЕДСТАВЛЕННОМ В ТВОРЧЕСТВЕ А.Н.АФАНАСЬЕВА

Хуан Сусинь
Аспирант, Бэйханский Университет

Ма Шуай
Аспирант, Тяньцзиньский Университет Иностранных Языков

В статье рассматривается идейно-художественное своеобразие русского фольклора в контексте исследовательской деятельности одного из видных русских литературоведов XIX века – собирателя образцов народного творчества – А.Н.Афанасьева. Точка зрения А.Н.Афанасьева на мифологизм в устной народной традиции представлена через призму его индивидуального научного подхода. В данной работе используются методы литературного анализа и индукции для выявления особенностей репрезентации мифологии в русском фольклоре. Автором установлено, что возникновение и развитие мифов тесно связано с лингвистикой, причем впоследствии уже сами мифы, эволюционируя, приобретают новые формы. Уникальный подход к анализу мифологизма в фольклоре у А.Н.Афанасьева имеет безусловную научную, эстетическую и просветительскую ценность. Афанасьев устанавливает глубинные связи и коннотации в русских мифах, что играет важную роль в деле сохранения славянского (в том числе, с учетом его национальных черт) культурного наследия. Статья демонстрирует эффективность исследования мифологии в устной народной традиции во взаимосвязи с различными дисциплинами, поскольку таким образом достигается актуализация ранее скрытых сторон и смысловых пластов мифологической мысли.

Ключевые слова: А.Н.Афанасьев; мифология; фольклор; эстетическая ценность.

*****

А.Н.Афанасьев – известный русский собиратель и исследователь духовной культуры славянских народов. В 1850 году Афанасьев увлекся изучением устного народного творчества, которое стало делом всей его жизни.

Путешествуя по уездам и деревням России, он записывал песни, заклинания (заговоры), поговорки, пословицы, загадки, легенды, обряды, сказки и т.д. (В.И. Безрукова, 2019: 121). Будучи представителем научной школы сравнительной мифологии, А.Н.Афанасьев своими изысканиями заложил основу научного подхода к анализу русского фольклора и мифологии (Ван Шу фу, 2017: 1). Через языковые истоки мифов, оригинальную образность и т.д. Афанасьев показал многовековую эволюцию русских мифов. В своих работах он подчеркивал, что мифы

возникли в результате влияния быта и общественного уклада на семантику слов, а не в результате того, что люди утратили знания о первоначальном значении слов и тем самым воздвигли между формой и смыслом слова некий языковой барьер (Du Guoying, 2018: 96).

Русская мифология традиционно является объектом исследования литературоведов, антропологов, фольклористов, а также ученых, представляющих иные предметные области, из разных стран; особый интерес вызывает генезис древнеславянской мифологии после IX в. н.э.

С небольшой долей условности можно сказать, что славянская мифология представляет собой сумму мифологических представлений древних славян (т.н. праславян) в период их объединения, в силу таких причин, как этническая миграция и смешение с мифами других народов. Сохранившиеся до настоящего времени в пространстве русской народной культуры мифы относятся к отдельной, весьма древней категории национальных мифов мира (Цю Юньхуа, 2019: 20).

Исследования, посвященные анализу народной мифологии в работах А.Н.Афанасьева, достаточно обширны, однако описание его научного подхода с точки зрения природно-эстетических ценностей мифологии в народном творчестве в них практически не присутствует, поэтому в данной работе с помощью сравнительного литературного анализа и индуктивного метода обобщены особенности трактовки А.Н.Афанасьевым истоков происхождения и последующей эволюции мифов.

Данная работа имеет важное значение для изучения славянских национальных мифов и исследования их связи с мифологией других народов.

2. Эволюция мифологической традиции

Традицию систематизации национальной мифологии в России заложила, как извевстно, т.н. Румянцевская группа (или Румянцевский кружок), возглавлявшаяся Н.П.Румянцевым. В деятельности группы принимало участие более двухсот человек, объединившихся вокруг личности Н.П.Румянцева, – мецената и энтузиаста подобных научных изысканий; ее представители трудились над созданием методологии изучения национальных мифов.

Истоки русской мифологии члены Румянцевской группы искали в старинных рукописях, хранившихся в монастырях или вновь обретенных в ходе археологических исследований. Поиск таких артефактов был затруднен тем, что древние документы были рассредоточены по многочисленным объектам (церковным и монастырским библиотекам, архивам и т.д.) на большой территории, да к тому же хранились в неудовлетворительных условиях (И.А. Грищенко, Е.А. Бугаева, 2009: 172).

П.М.Строев, член группы Румянцева, в своей работе «Краткое обозрение мифологии славян российских» (1815) отмечал, что никто еще не описал славянские мифы «ученым образом». Он также сетовал, что некоторые из его предшественников недобросовестно относились к первоисточникам, цитируя даже недостоверные или вымышленные сведения. Кроме того, Строев подчеркивал необходимость активизации сбора фольклорного материала и кропотливого изучения традиций, приведенных в народных сказаниях, былинах, песенных формах и сказках (П.М. Строев, 1815). Строев также считал, что славянская мифология может быть разделена на высшую и низшую.

После крещения Руси славянские национальные и православные символы и образы трансформировались, в некоторых случаях даже произошло их слияние. В XVIII – начале XIX вв. в Россию были привнесены также западные традиции исследования мифологии, включая методы сравнительной мифологии Грина, теорию мифов о природе Мюллера и Куна, идеи функциональной школы мифологии Малиновского. Однако русские мифологи не копировали западную теорию изучения мифологических систем, а выдвигали на ее основе новые идеи.

Развитие русской национальной школы мифологизма происходило на базе работ Ф.И.Буслаева, как представителя научного направления, рассматривавшего связь мифологии с языкознанием, а также А.Н.Пыпина и А.Н.Веселовского, изучавших связь мифа с обрядовой традицией и памятниками литературы.

Е.М.Мелетинский, специалист по современной филологии и фольклору, отмечает, что работы Буслаева по народному творчеству и филологии важны и уникальны (С.И. Сухих, 2019: 13). Являясь продолжателем и пропагандистом взглядов братьев Гримм, представитель немецкой школы мифологии Буслаев тесно связывал изучение мифологии с изучением языкознания, народного творчества, традиционной культуры народа в целом и древней литературы (Ян, 2005: 2). На основе языка и фольклора Буслаев создал сравнительно-историческое языкознание и сравнительную мифологию, что открыло новые горизонты для изучения фольклора различных народов мира в разные исторические периоды.

Основываясь на историко-сравнительном лингвистическом подходе, А.Н.Афанасьев подробно рассматривает эволюцию мифов, изучая их языковые истоки, а также этнографическое происхождение и развитие. Под влиянием романтизма XIX века Афанасьев на основе своих личных исследований и изысканий написал такие труды, как «Русские народные сказки» и «Поэтические воззрения славян на природу». В «Поэтических воззрениях...» Афанасьев подчеркивает, что «богатым и единственным источником различных мифологических представлений является живой язык человечества, его метафоры, его фонетические выражения» (А.Н. Афанасьев, 2015: 4).

В целом, метод исследования мифологизма в понимании Афанасьева можно представить следующим образом.

2. Характеристика научного подхода А.Н.Афанасьева к исследванию мифологизма

2.1. Истоки и метафоричность мифа

Степень материального совершенства языка противоположна его исторической судьбе, т.е. чем старше эпоха, в которую существовал изучаемый язык, тем богаче эмпирический материал и его формы; чем позже возникла эпоха – тем более выражены потери и нарушения в структуре языка (А.Н. Афанасьев, 2015: 4). Историю любой языковой системы, по мнению А.А. Афанасьева, можно разделить на два периода – 1) период становления и развития; 2) период распада и дезинтеграции. В рамках второго периода упорядоченность языка постепенно нарушается, язык дробится и перемешивается, первоначальное значение слов постепенно отходит на второй план и забывается. В это время люди всё дальше уходят от первоначальной образности слов, и с поэтической точки зрения некогда иероглифические образы слов становятся абстрактными

наименованиями, т.е. символами, обозначающими, в том числе, известные вещи или явления.

В устном и литературном творчестве большинство имен, создаваемых авторами, основано на метафорах, и если эти слова теряют свое первоначальное образное наполнение, то и метафоры теряют свой поэтический смысл, становясь простыми, непереводимыми выражениями. По мере углубления структурных и фонетических изменений в языке происходит обновление понятий, первоначальные смыслы древних слов становятся всё более неопределенными, возникают фантазийные мыслеобразы – предтеча мифа.

При этом, когда слова теряют связь с исходными понятиями и явлениями, которые они обозначали, их метафоричность приобретает для людей реалистическую и фактическую значимость, предоставляя дополнительные возможности для создания мифов. А.А.Потебня также считает, что создание мифа – это тоже своего рода метафора. Метафорическое мышление, выведение схожести по аналогии, представление по образу, характерные для мифологического мышления, ярко проявляются и в русской культуре (Цзин Цзинхуа, 2008: 47).

В мифологической традиции светящийся объект в небе не только на переходно-поэтическом уровне именуется «глазом неба» (очи неба), но и приобретает яркий образ в сознании обычного человека, из которого возникает мыслеобраз «тысяча глаз» – отсюда миф о «тысячеглазом ночном страже Аргусе». После того как Аргус был убит древнегреческим богом Гермесом, его глаза были помещены на павлина, и Аргус превратился в созвездие Павлина – этот миф возник на основе поэтической аналогии между звездным небом и хвостом павлина в глубокой древности.

Однако со временем осознание связи между поэтическими образами и природными явлениями в сознании людей ослабевало, пока не было утрачено полностью. Мифологические образы постепенно отделялись от базовых элементов и становились самостоятельными. Глядя на грозовые тучи, люди сегодня уже не думают о колеснице Тора – Перуна, но историю о колеснице Тора продолжают пересказывать, поскольку этот миф обрел относительно самостоятельное существование.

2.2. Мифы, основанные на образе природы

В народных сказках в изложении А.Н.Афанасьева заложена мифологическая основа персонификации, обожествления и освящения природы (Wang Shufu, 2017: 4). Существуя в природной среде, человек неизбежно антропоморфизирует некоторые явления природы и тем самым формирует мифы. Если перенести различные представления о природе (которые мы в целом принимаем) в пространство древнейших языков, то мы окажемся в мире, наполненном мифами.

Как одна из форм первобытного русского мышления, народная сказка была для древних славян важным средством познания природных явлений и жизни. Например, в «Русских народных сказках» Афанасьев антропоморфизирует животных, проводит бинарную дифференциацию между субъектами повествования – сильными и слабыми, добрыми и злыми и т.д., так что такие животные, как лиса, медведь, волк и т.д., наделяются соответствующими образами. На образные качества, формирование стиля и характеристику этих рассказов о животных в основном повлияли древние культы животных, устные повествования

социальной сатиры и воспитательной коммуникации (В.П.Аникин, 2009: 454).

Помимо животных, в центре внимания А.Н.Афанасьева находятся и различные природные явления. В вопросе о природе мифа Афанасьев всегда отстаивал принципы т.н. метеорологической теории (Wang Shufu, 2017: 3). По его мнению, многие явления в природе являются конкретными проявлениями метеорологических трансформаций – например, переход дня в ночь, чередование тепла и холода. В своей книге «Поэтические воззрения славян на природу. Опыт сравнительного изучения славянских преданий и верований, в связи с мифическими сказаниями других родственных народов» (1865) А.Н.Афанасьев подробно анализирует связь таких природных явлений и объектов, как гроза, ветер, радуга, облако и др., с мифологией. Так, по мнению Афанасьева, первобытные народы, наблюдая металлический отсвет молнии, представляли ее магическим оружием небес, используемым богами света в битвах с демонами тьмы; точно так же они считали дискообразное солнце золотым щитом, а хвосты комет – мечами и копьями – такие образные представления порождались внешними признаками вещей, переосмысленных в сознании древних народов (А.Н.Афанасьев, 2015: 148).

В творчестве Афанасьева темы человека и природы представлены весьма широко и разнообразно: они противоборствуют и оппонируют друг другу, но при этом способны в определенных условиях сливаться и находиться в гармонии. И все эти сюжеты заключают в себе очевидные национальные и региональные особенности (Ван Шуфу, 2017: 5).

2.3. Мифы как отражение мировосприятия.

Миф – основа фольклора, а сказки – важный материальный носитель мифа (Du Guoying, 2018: 95). А.Н.Афанасьев в своих исследованиях также рассматривает народные сказки, легенды и басни как аутентичное и древнее выражение народного мировоззрения (А.В.Захаркин, 2022: 259). В соответствии с общепринятым разделением русского фольклора русские сказки можно разделить на сказки о животных, волшебные сказки и социально-бытовые сказки.

Различные типы сказок, хотя и отличаются друг от друга героями, сюжетом и риторикой, но испытывают очевидное влияние политеизма и православия, являясь материальными носителями и текстовыми презентациями содержания русской мифологии.

В 1855–1864 гг. Афанасьев издал восемь томов «Русских народных сказок». Работая над документированием каждой новой обнаруженной им сказки, он уделял много времени сравнению ее содержания с аналогичными сюжетами в других сказках, выясняя, нет ли иных версий этого повествования. По своей методичности и энциклопедичности с «Русскими народными сказками» не может сравниться ни одно собрание народных сказок в мире (В.И. Безрукова, 2019: 122). Значение народных сказок как источника материала для изучения истории национальной литературы, лингвистики и этнографии давно признано и одобрено ученым сообществом (А.Н.Афанасьев, 1984: 5).

Независимо от типа фольклорного текста, художественный мир в произведениях, записанных и переосмысленных А.Н.Афанасьевым, изображается простым и понятным языком, наделяя мифическими качествами и магическими чертами обыденные объекты и явления мира, присовокупив к ним и определенное морально-этическое содержание.

Всё это отражает внимательное отношение А.Н.Афанасьева к связям, соединяющим миф и фольклор.

2.4. Эволюция мифов

Прослеживая истоки мифов и их первоначальные смыслы, Афанасьев обнаружил, что в своем историческом развитии мифы за прошедшие столетия претерпели значительные изменения (А.Н.Афанасьев, 2015: 9). Прежде всего произошло дробление мифов и легенд. Каждое природное явление, богатое древними метафорами, может быть описано в разнообразных формах, но эти формы по-разному хранятся в народной памяти: в одной категории населения находят отклик в массах одни священные легенды, в другой общине эти сказания могут быть полузабыты или полностью утрачены. Однако иногда часть предания, утерянная в одной социальной группе, может сохраниться в первозданном виде в фольклорной традиции другой социальной группы. Такая ситуация может быть связана с географическими и социально-экономическими факторами.

Иногда возвращение мифов в реальность происходит посредством их сохранения в исторических источниках. Мифы часто привязаны к какому-либо известному месту или историческому событию. А.Н.Афанасьев отмечает, что «эпические сказания, сохраняемые в народной памяти и передаваемые из поколения в поколение, должны черпать местные, индивидуальные черты из реальной жизни» (А.Н. Афанасьев, 2015: 49).

Воображение народа рисовало для преданий могучие силы природы и их воздействие на нее, и поэтому поэтические образы этих сказаний заимствовались из того, что существовало в непосредственном окружении народа, что было близко и доступно. Но вскоре актуальность этого метафорического языка сошла на нет, и боги постепенно смирились с человеческими нуждами, заботами и предпочтениями, вернувшись из своего возвышенного положения в реальность. Эти воинственные боги, приблизившиеся к условиям жизни, постепенно утрачивали свою недоступность и опускались до уровня «героев», смешиваясь с ушедшими из жизни историческими личностями, создавая героев с чертами богов. Наконец, миф и история сливаются в сознании масс, исторические события встраиваются в рамки мифа, и эти поэтические предания приобретают историческую окраску.

Мифы развивались также и в отношении своей структуры. В ходе истории отдельные группы населения постепенно объединялись вокруг неких центров национальной культуры; одновременно мифы и легенды разного рода, возникшие в разных регионах, с их естественными различиями и расхождениями сливались воедино. Критически осмысливая сюжеты и формы народных преданий, ученые мужи, литераторы, священнослужители и т.д. отбирали из множества вариантов этих мифов и легенд тот, который наиболее полно отвечал требованиям современной морали и логики, и располагали их в хронологическом порядке, включая в них учения о происхождении мира, его конце и судьбе богов. Так появились Канон и священные книги, а вера обрела свое законченное оформление.

3. Комментарий к теории исследования мифов в изложении А.Н.Афанасьева

3.1. Научное обоснование мифов – как основа их сохранения и развития в народной памяти

В то время как многие ученые XIX в. продолжали рассматривать в качестве определяющей точку зрения братьев Гримм о том, что народный быт – это набор суеверных пережитков и искажение целостного первобытного мировоззрения, А.Н.Афанасьев связывал миф с литературой и лингвистикой, подчеркивая, что миф – это явление, отражающее понимание людьми жизни и мира. По его мнению, мифы подобны науке о доисторических животных; они способны реконструировать организмы по их разрозненным ископаемым фрагментам (А.Н.Афанасьев, 1996: 110). Отделение мифов от суеверий было весьма значимым вкладом Афанасьева в литературоведение; по оценке А.В.Захаркина (2022), сборник сказок Афанасьева отражает глубину понимания им русской письменности, воспроизводит особенности фольклорной речи, закладывает прочный фундамент для развития фольклористики.

Благодаря разработанному им подлинно научному методу исследования А.Н.Афанасьев, сохраняя ореол загадочности и тайны в мифологической системе русского фольклора, создал систему методов для исследования и структурирования русской мифологии, тем самым заложив основу для их дальнейшего развития в народном сознании.

3.2. Происхождение мифов.

А.Н.Афанасьев одним из первых исследовал проблему древних мифологических символов и источников их происхождения, разработал теорию генезиса мифологии.

В работе «Поэтические воззрения славян на природу» ученый собрал воедино богатый лингвистический материал и продемонстрировал взаимовлияние и взаимодействие мифов, фольклора и народной словесности у разных народов. Это стало большим подспорьем в работе для следующих поколений исследователей русской мифологической традиции. Таким образом, стало очевидно, что при изучении различных типов мифических сюжетов может быть применен сравнительный подход, включающий как рассмотрение общих формальных черт в мифе, так и их этнонациональных особенностей, что крайне важно для постижения генетического кода и траектории развития народной мифологии.

3.3. Эстетический характер и образовательная ценность мифов.

Для взглядов А.Н.Афанасьева на мифы также характерен эстетизм: в основе мифологического воззрения он видит итоги наблюдения человеком состояния природы, но при этом ученый критически осмысливает мифические образы (А.Л.Топорков, 1997: 230). В его сказках представлены уникальные эстетические черты раннего периода развития русской культуры: перекликаются искусство и природа, обожествляются природные явления, выражается мистический смысл славянского политеизма, выдвигается на первый план славянское национальное самосознание.

Как крупнейший собиратель, исследователь и популяризатор народных сказок, А.Н.Афанасьев сумел вложить в их изложение большую дидактическую компоненту; кроме того, он внес выдающийся вклад в сохранение и популяризацию фольклора – его труды служат бесценным библиографическим источником для многих поколений исследователей славянской мифологии.

Как мастер этномифологической прозы и знаток фольклора, лингвистики и ряда других дисциплин, А.Н.Афанасьев занимает особое место в истории отечественных исследований славянской мифологии.

Используя методы литературного анализа и индукции, авторы данной статьи в качестве отправной точки своей работы рассматривают восполнение утраченной «содержательной» перспективы в изучении славянского (русского) мифологизма, которая традиционно используется при контент-анализе.

Особенности метода исследования мифологического содержания фольклора в видении А.Н.Афанасьева рассмотрены как с точки зрения влияния на природу мифов древних верований, так и уклада жизни общества. С точки зрения своего генезиса мифы неотделимы от метафор в языке и во многом отражают явления природы; народные сказки и обычаи стали основой появления большого количества мифов. С течением времени первоначальные значения некоторых слов постепенно утрачивались, что привело к возникновению мифов, которые, как было показано выше, тесно связаны с метафоричностью передачи смысла; при этом эволюционирование мифологической народной традиции характеризуется структурированностью.

Научный подход А.Н.Афанасьева является важным теоретическим инструментом для изучения славянской мифологии, которая основана на восприятии природы и образа жизни человека.

Изучение мифологии, заключенной в форму народных преданий, сказок, поверий, имеет особую эстетическую и воспитательную ценность и может проводиться, в том числе, на междисциплинарной основе.

Анализ научных воззрений А.Н.Афанасьева, связанных с исследованием уникальных граней русской народной мифологии способствует более точному пониманию первоначальных образов и путей эволюционирования мифологических элементов, поиску отражения мифов в фольклоре и других формах народной культуры, созданию более полной теоретической базы для подобного рода научных изысканий в будущем.

ЛИТЕРАТУРА

1. Афанасьев А.Н. Народные русские сказки. Том 1. Москва: Наука. 1984.
2. Афанасьев А.Н. Поэтические воззрения славян на природу. Том 1. Москва: Академический проект. 2015.
3. Афанасьев. А.Н. Происхождение мифа. Москва: Индрик. 1996.
4. Аникин В.П. Русское устное народное творчество. Москва: Высшая школа. 2009.
5. Безрукова. В.И. Собиратель русских народных сказок А.Н. Афанасьев и Воронежский край. Научные труды молодых учёных-филологов. Санкт-Петербург: Литера. 2019: 121-124.
6. Грищенко И.А., Бугаева Е.А. Румянцевский кружок и проблема исторического самосознания славян. Менталитет славян и интеграционные процессы: история, современность, перспективы.

Гомель: Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого. 2009: 171-173.

7. Захаркин А.В. А.Н. Афанасьев в оценке критики: итоги и перспективы изучения. Семантика народной культуры в литературе. Москва: Семантика народной культуры в литературе. 2022: 256-263.

8. Строев П.М. Краткое обозрение мифологии славян российских. Москва: Типография С. Селивановского. 1815.

9. Сухих С.И. Мифологическая школа. https://studfile.net/preview/9761707/page:6/.

10. Топорков А.Л. Теория мифа в русской филологической науке XIX века. Москва: Индрик. 1997.

11. Ду Гоин. Мифологическая теория и современное мышление русской школы мифологии. Вестник Харбинского технологического университета. Серия: общественная наука. 2018, №20(06): 93-98.

12. Цзин Цзинхуа. Краткое обсуждение особенностей мифологического мышления русского народа. Сибирское исследование. 2008, №1: 47-49.

13. Цю Юньхуа. Краткое введение в академическое обоснование и характеристики исследований русской мифологии. Сборник мифологического исследования. 2019, №1: 19-26.

14. Ван Шуфу. Мифологические идеи Афанасьева и в «Народные русские сказки». Вестник Чанцзянского университета. Серия: общественная наука. 2017, №40(04): 1-6+13.

15. Ян Минмин. От лингвистической философии к сравнительной этнологии – анализ теории мифологии Буслаева. Вестник Объединённого университета провинции Гансу. Серия: общественная наука. 2005, №4: 1-5.

ABOUT THE SCIENTIFIC METHOD OF STUDYING THE MYTHOLOGICAL CONTENT OF RUSSIAN FOLK FOLKLORE, PRESENTED IN THE WORKS OF A.N.AFANASYEV

Huang Suxin, Ma Shuai

Russian Russian folklore ideological and artistic originality is considered in the context of the research activity of one of the prominent Russian literary critics of the XIX century - a collector of samples of folk art – A.N.Afanasyev. A.N.Afanasyev's point of view on mythologism in the oral folk tradition is presented through the prism of his individual scientific approach. In this paper, the methods of literary analysis and induction are used to identify the features of the representation of mythology in Russian folklore. The author has established that the origin and development of myths is closely related to linguistics, and subsequently the myths themselves, evolving, acquire new forms. A.N.Afanasyev's unique approach to the analysis of mythologism in folklore has an unconditional scientific, aesthetic and educational value. Afanasyev establishes deep connections and connotations in Russian myths, which plays an important role in the preservation of Slavic (including taking into account its national features) cultural heritage. The article demonstrates the effectiveness of the study of mythology in the oral folk tradition in connection

with various disciplines, since in this way the actualization of previously hidden sides and semantic layers of mythological thought is achieved.

Keywords: A.N.Afanasyev; mythology; folklore; aesthetic value.

Издатель: Общество с ограниченной ответственностью «Манускрипт»
Адрес: 344114, РОСТОВСКАЯ ОБЛАСТЬ, Г.О. ГОРОД РОСТОВ-НА-ДОНУ, Г РОСТОВ-НА-ДОНУ, УЛ БОРЯНА, Д. 20, 24.
E-mail: Acabem.rus@yandex.ru
Отпечатано в типографии Общество с ограниченной ответственностью «Манускрипт» Адрес: 344114, РОСТОВСКАЯ ОБЛАСТЬ, Г.О. ГОРОД РОСТОВ-НА-ДОНУ, Г РОСТОВ-НА-ДОНУ, УЛ БОРЯНА, Д. 20, 24.
Подписано в печать 15.09.2023г. Выход в свет 25.09. 2023г.
Тираж 100 экз. Заказ № 19-23. Цена свободная

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ СТАТЕЙ

1. Файл с текстом статьи должен иметь расширение *.doc или *.docx. Разметка страницы: поля со всех сторон 2 см, ориентация книжная, формат А4. Текст набирается шрифтом Times New Roman, размер (кегль) 14, абзацный отступ 1,25 см, межстрочный интервал полуторный с использованием автоматической расстановки переносов. Страницы должны быть пронумерованы (внизу страницы, выравнивание по центру).

Структура статьи:

- *индекс УДК в соответствии с классификатором (в левом верхнем углу);*
- *название статьи;*
- *инициалы и фамилии авторов (полностью);*
- *место (-а) работы (учебы) автора (-ов);*
- *аннотация (от 50 до 150 слов) на русском языке;*
- *ключевые слова на русском языке (от 10 до 15 слов);*
- *название статьи на английском языке;*
- *аннотация на английском языке (перевод);*
- *ключевые слова на английском языке (перевод);*
- *текст статьи;*
- *список использованных источников;*
- *сведения об авторах на русском языке (с указанием полного ФИО, названия учебного учреждения, должность, звание, научные степени и т.д.)*

Для публикации в журнале необходимо направить на адрес электронной почты: Acabem.rus@yandex.ru **текст статьи. Название файла -фамилия первого автора**

Максимальное число авторов в статье - 4.

Все статьи проверяются на **ПЛАГИАТ**.

Процент авторского текста должен составлять не менее 70%.