

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт международного образования и языковой коммуникации
Специальность 45.05.01 «Перевод и переводоведение»
Кафедра иностранных языков

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

Тема работы
ЖАНРОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ АННОТАЦИИ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО СТИЛЯ: ПЕРЕВОДЧЕСКИЙ АСПЕКТ

УДК 811.161.1'38'42+811.851'38'42

Студент

Группа	ФИО	Подпись	Дата
12410	Шаталова Екатерина Евгеньевна		

Руководитель

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Зав. кафедрой ТПО, доцент	Исаева Е.В.	к.филол.н., доцент		

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ:

Зав. кафедрой	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
ИЯ ИМОЯК	Александров О.А.	к. филол. н.		

Томск – 2016 г.

ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ООП

Код результата	Результат обучения (выпускник должен быть готов)
<i>Профессиональные компетенции</i>	
Р1	Способен к организации профессиональной деятельности в области перевода, межкультурной и технической коммуникации (руководствуясь принципами профессиональной этики и служебного этикета), самостоятельной оценке ее результатов и профессиональной адаптации в меняющихся производственных условиях, соблюдая требования правовых актов в области защиты государственной тайны и информационной безопасности, принятых требований метрологии и стандартизации, а также владея основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.
Р2	Способен применять знание двух иностранных языков для решения профессиональных задач, оперируя знаниями в области географии, истории, политической, экономической, социальной и культурной жизни страны изучаемого языка, а также знаниями о роли страны изучаемого языка в региональных и глобальных политических процессах.
Р3	Способен проводить лингвистический анализ дискурса на основе системных лингвистических знаний, распознавая лингвистические маркеры социальных отношений и речевой характеристики человека в ходе слухового или зрительного восприятия аутентичной речи независимо от особенностей произношения и канала передачи информации и т.п.
Р4	Способен владеть устойчивыми навыками порождения речи (устной и письменной) на рабочих языках с учетом их фонетической организации, темпа, нормы, узуса и стиля языка, лингвистических маркеров социальных отношений, а также адекватно применять правила построения текстов на рабочих языках.
Р5	Способен качественно осуществлять письменный перевод (включая предпереводческий анализ текста), а также послепереводческое саморедактирование и контрольное редактирование текста перевода.
Р6	Способен обеспечивать качественный устный перевод с использованием переводческой записи путем быстрого переключения с одного рабочего языка на другой.
Р7	Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, обработки информации, использовать компьютер как средство редактирования текстов на русском и иностранном языке, а также как средство дизайна и управления информацией, в том числе в глобальных компьютерных сетях с учетом требования информационной безопасности.
Р8	Способен работать с материалами различных источников: находить, анализировать, систематизировать, интерпретировать информацию, обосновывать выводы, прогнозировать развитие ситуации и составлять аналитический отчет.

P9	Способен осуществлять поиск, анализировать и использовать теоретические положения современных исследований в области лингвистики, межкультурной коммуникации и переводоведения, а также выявлять причины дискоммуникации в конкретных ситуациях межкультурного взаимодействия
P10	Способен владеть методологией и методикой научных исследований, используя в профессиональной деятельности понятийный аппарат философии и методологии науки, для проведения научных исследований, а также при осуществлении лингвопереводческого и лингвокультурологического анализа текста, учитывая основные параметры и тенденции социального, политического, экономического и культурного развития стран изучаемых языков.
Общекультурные компетенции	
P11	Способен осуществлять различные формы межкультурного взаимодействия в целях обеспечения сотрудничества при решении профессиональных задач в соответствии с Конституцией РФ, руководствуясь принципами морально-нравственных и правовых норм, законности, патриотизма, профессиональной этики и служебного этикета.
P12	Способен анализировать социально значимые явления и процессы, в том числе политического и экономического характера, их движущие силы и исторические закономерности, мировоззренческие и философские проблемы, применять основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук, а также основы техники и технологий при решении профессиональных задач.
P13	Способен к работе в многонациональном коллективе, к кооперации с коллегами, в том числе и при выполнении междисциплинарных, инновационных проектов, способен в качестве руководителя подразделения, лидера группы сотрудников формировать цели команды, принимать организационно-управленческие решения в ситуациях риска и нести за них ответственность, владеть методами конструктивного разрешения конфликтных ситуаций.
P14	Способен логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь на русском языке, анализировать, критически осмысливать, готовить и редактировать тексты профессионального назначения, включая документы технической коммуникации, публично представлять собственные и известные научные результаты, вести дискуссии и участвовать в полемике.
P15	Способен к осуществлению образовательной и воспитательной деятельности, а также к самостоятельному обучению с применением методов и средств познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений, для развития социальных и профессиональных компетенций, для изменения вида и характера своей профессиональной деятельности, а также повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья.

ЗАДАНИЕ
на выполнение выпускной квалификационной работы

В форме:

дипломной работы

Студенту:

Группа	ФИО
12410	Шаталова Екатерина Евгеньевна

Тема работы:

Жанровые особенности аннотации научно-технического стиля: переводческий аспект	
Утверждена приказом директора (дата, номер)	от 30.11.2015 г. № 9375/с

Срок сдачи студентом выполненной работы:	1 июня 2016 г.
--	----------------

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ:

Исходные данные к работе	Жанровые особенности аннотации научно-технического стиля.
<i>(наименование объекта исследования или проектирования; производительность или нагрузка; режим работы (непрерывный, периодический, циклический и т. д.); вид сырья или материал изделия; требования к продукту, изделию или процессу; особые требования к особенностям функционирования (эксплуатации) объекта или изделия в плане безопасности эксплуатации, влияния на окружающую среду, энергозатратам; экономический анализ и т. д.).</i>	

Перечень подлежащих исследованию, проектированию и разработке вопросов <i>(аналитический обзор по литературным источникам с целью выяснения достижений мировой науки техники в рассматриваемой области; постановка задачи исследования, проектирования, конструирования; содержание процедуры исследования, проектирования, конструирования; обсуждение результатов выполненной работы; наименование дополнительных разделов, подлежащих разработке; заключение по работе).</i>	1.1. Определение функционального стиля речи 1.1.1. Научный стиль 1.1.2. Научно-технический стиль 1.2. Жанр. Подходы к изучению жанра 1.3. Понятие аннотации. Аннотация как жанр научно-технического стиля 1.3.1. Типология аннотаций и методика аннотирования 1.3.2 Особенности аннотаций научно-технического стиля на английском языке 2.1. Модель анализа аннотаций 2.2. Анализ жанровых параметров аннотаций в языке оригинала и перевода 2.3. Основные языковые клише (key-patterns), рекомендуемые при составлении аннотаций в текстах оригинала и перевода 2.4. Особенности сохранения жанровых параметров аннотаций при переводе с русского на английский язык
Перечень графического материала <i>(с точным указанием обязательных чертежей)</i>	
Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы <i>(если необходимо, с указанием разделов)</i>	
Раздел	Консультант

Дата выдачи задания на выполнение выпускной квалификационной работы по линейному графику	01.02.2016 г.
--	----------------------

Задание выдал руководитель:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Зав. кафедрой ТПЭО, доцент	Исаева Е.В.	к.филол.н., доцент		

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
12410	Шаталова Екатерина Евгеньевна		

Реферат

Выпускная квалификационная работа 90 с., 49 источников.

Ключевые слова: жанр; научно-технические статьи; аннотация; жанрообразующие особенности аннотации; перевод аннотаций.

Объект исследования – аннотация как жанр научно-технического стиля.

Предмет – жанровые параметры аннотаций в текстах оригинала и перевода.

Цель работы – выявление жанровых параметров аннотации научно-технического стиля в аспекте перевода. Были решены следующие **задачи**: определены основные теоретико-терминологические положения исследования; произведен сбор эмпирического материала; разработан оптимальный для настоящего исследования алгоритм выявления жанровых особенностей аннотации и осуществлен анализ аннотаций в текстах оригинала и перевода согласно заявленному алгоритму; выявлены особенности перевода жанровых параметров аннотаций научно-технического стиля.

Результаты исследования: выявлены основные жанрообразующие особенности аннотаций научно-технического стиля на русском и английском языках.

Материал исследования: 32 аннотации на русском языке и их перевод.

Использованы **методы** научного описания с приемами сплошной выборки и количественного подсчёта данных, классификации и интерпретации материала, сопоставительный метод.

Практическая и теоретическая значимость: результаты настоящего исследования могут быть применены на теории и практике в спецкурсах по межкультурной коммуникации, в практике преподавания стилистики русского и английского языков, переводоведении и жанроведении.

Выпускная квалификационная работа выполнена в текстовом редакторе Microsoft Word 2016

Abstract

Thesis 90 p., 49 sources.

Key words: genre; scientific-technical articles; annotation; genre-forming features of annotations; translation aspect of annotations.

Object of research: the annotation as a genre of scientific-technical style.

Subject of research: the genre parameters of annotation in the original and translation texts.

Purpose – to identify the genre parameters of annotations of scientific-technical style in the translation aspect.

Objectives: the main theoretical and terminological concepts of research were defined; the collection of empirical data were produced; optimal algorithm of detection genre features of scientific - technical style for this study was developed; an analysis of annotations in the original and the translation texts, according to the inventive algorithm was carried out; the translation features of the genre parameters of annotation of scientific-technical style were founded.

Methods: scientific descriptive method, classification and interpretation of material, comparative method.

Result: the genre features of annotations of scientific-technical style in the Russian and English languages were identified

Practical value: the ability to use the presentation of the material in the theory and practice in special courses of intercultural communication, in the practice of teaching stylistics of Russian and English languages, in translation theory and genre studying.

Thesis work is done in a text editor Microsoft Word 2016.

Оглавление

Введение	10
1. Теоретические основы исследования.....	15
1.1. Определение функционального стиля речи.....	15
1.1.1. Научный стиль.....	16
1.1.2. Научно-технический стиль	17
1.2. Жанр. Подходы к изучению жанра.....	21
1.3. Понятие аннотации. Аннотация как жанр научно-технического стиля.....	28
1.3.1. Типология аннотаций и методика аннотирования.....	30
1.3.2 Особенности аннотаций научно-технического стиля на английском языке	35
Выводы по первой главе	36
2. Жанровые параметры аннотаций в русском и английском языках	38
2.1. Модель анализа аннотаций	38
2.2. Анализ жанровых параметров аннотаций в языке оригинала и перевода.....	38
2.3. Основные языковые клише (key-patterns), рекомендуемые при составлении аннотаций в текстах оригинала и перевода.....	70
2.4. Особенности сохранения жанровых параметров аннотаций при переводе с русского на английский язык.....	71
Выводы по второй главе	77
Заключение	80
Список публикаций	84
Список использованной литературы	85

Введение

В настоящее время особенно важно учитывать жанрообразующие особенности жанра аннотаций в научно-технических статьях. Несмотря на то, что аннотации на первый взгляд кажутся несложным жанром и каждый человек неоднократно сталкивается с ними при выборе книг или учебников, на страницах журналов, газет или в просторах Интернета, на самом деле аннотации обладают большим количеством особенностей и требований, при нарушении которых может измениться и само представление аннотации.

Содействуя раскрытию содержания и характера произведений печати, аннотации приобретают большое значение как средство активного продвижения к читателю наиболее ценной литературы. Они широко используются в пропагандистских, воспитательных целях. Но неправильно думать, что аннотации должны применяться только в библиографических пособиях, рассчитанных на малоподготовленного читателя. Роль их достаточно ответственна в научно-технических статьях, составляемых для читателей высокой квалификации. Редко ученый и специалист имеют возможность лично просматривать всю литературу по интересующим их отраслям или наукам. Умело составленная развернутая или краткая аннотация восполняет этот пробел. Вот почему аннотация, хотя бы самая краткая, является одним из важнейших элементов при написании научной статьи.

В.В. Одинцов, Н.М. Разинкина, Г.Я Солганик, Е.Ю. Скороходова и др. ученые уже достаточно полно изучили особенности стиля научного изложения в лингвистической литературе. А. Вежбицкая, В.Е. Гольдин, С.Ю. Данилов, В.В. Дементьев анализируют историю жанроведения, уточняют место жанроведения в парадигме дисциплин коммуникативного характера и осмысливают жанры, как средство организации социального взаимодействия.

Аннотация, являющаяся объектом данного исследования, традиционно рассматривалась как жанр научного стиля М.А. Бариновым, М.П. Котюровой,

Н.Г. Рогожиной и др. Однако необходимо отметить тот факт, что исследование жанра аннотации часто ведется лишь со стороны правильного оформления и композиционного содержания. При этом не учитывается тот факт, что особенности определенного стиля определяют принципы построения текста аннотации и распределение языковых единиц, нормативные рамки, способы языкового воздействия и декодирование информации. Насколько известно, жанровые особенности научно-технического стиля не подвергались комплексному лингвистическому анализу и до настоящего времени не было предпринято попыток изучения жанра аннотации научно-технического стиля в переводческом аспекте.

Актуальность данной работы заключается в том, что полученные в ходе исследования сведения об особенностях аннотации, как жанра в текстах научно-технических тематик, вносят определенный вклад в развитие теории вторичных текстов, результаты изучения малоформатных текстов могут быть использованы в практике обучения составлению аннотаций, а владение умением составления аннотации, согласно существующим в российской и мировой практике правилам, во многом поможет переводчикам в их работе.

Целью данной работы является выявление жанровых параметров аннотации научно-технического стиля в аспекте перевода.

Для достижения поставленной цели необходимо решить комплекс взаимосвязанных **задач**:

- 1) определить основные теоретико-терминологические положения исследования;
- 2) произвести сбор, систематизацию и интерпретацию эмпирического материала;
- 3) разработать оптимальный для настоящего исследования алгоритм выявления жанровых особенностей аннотации научно-технического стиля;
- 4) осуществить анализ аннотаций в текстах оригинала и перевода согласно заявленному алгоритму;

5) выявить особенности перевода жанровых параметров аннотаций научно-технического стиля;

6) определить результаты работы и перспективы дальнейшего исследования.

Объект исследования – аннотация как жанр научно-технического стиля.

Предмет – жанровые параметры аннотаций в текстах оригинала и перевода.

Материалом исследования послужили тексты аннотаций к статьям, опубликованным в разделе «Технические науки» в научном журнале «Альманах современной науки и образования». Это рецензируемый научный журнал; все статьи, поступающие в редакцию, получают экспертную оценку редакционной коллегии журнала, на основе которой принимается решение о возможности публикации; материалы журнала размещаются на сайте Научной электронной библиотеки, включаются в национальную информационно-аналитическую систему РИНЦ (Российский индекс научного цитирования). Журнал предоставляет возможность познакомиться с работами российских и зарубежных авторов. Издание является источником информации о новейших научных исследованиях. Каждый номер журнала включает до 60 научных статей, с ключевыми словами и аннотациями на русском и английском языках.

В итоге было проанализировано 32 аннотации научно-технической тематики.

В работе применялись **методы** научного исследования: описательный с приемами сплошной выборки, количественного подсчёта данных, классификации и интерпретации материала и сопоставительный.

Теоретической базой исследования послужили работы следующих ученых в области:

- теории жанров: М.М. Бахтин; А.Е. Гусева; Е. Веттер; Р. Водак; А.Е. Котов; К. Миллер; Т.В. Шмелева;

- описания аннотаций: Л.И. Сазонова; В.К. Степанов; А.Е. Шиманов;
- выявления особенностей перевода научных текстов с русского на английский язык: Т.Н. Михельсон, Н.В. Успенская и др.

Структура исследования: работа состоит из введения, двух глав, заключения и библиографического списка, включающего 49 наименований.

Во введении обоснована актуальность исследования, определены цель, объект, предмет, сформулированы задачи и методы исследования, показаны новизна, практическая и теоретическая значимость работы.

В первой главе «Теоретические основы исследования» рассмотрены понятия функционального, научного и научно-технического стиля, определения жанра и аннотации.

Во второй главе «Жанровые параметры аннотаций в русском и английском языках» составлена модель анализа аннотаций, проведен анализ жанровых параметров аннотации научно-технического стиля в русском и английском языках, выявлены особенности жанра, языковые клише и особенности сохранения жанровых параметров аннотаций при переводе с русского на английский язык.

В заключение подведены общие итоги дипломной работы, изложены основные выводы исследования.

Научная или практическая новизна работы заключается в том, что в ней впервые предпринимается попытка комплексного лингвистического исследования жанровых особенностей аннотации научно-технического стиля в переводческом аспекте, анализа ключевых аспектов их функциональной парадигмы, а также изучения структурной и языковой организации данных малоформатных текстов.

Теоретическая и практическая значимость результатов определяется тем, что результаты настоящего исследования могут быть применены на теории и практике в спецкурсах по межкультурной коммуникации, в практике преподавания стилистики русского и английского

языков, переводоведении и жанроведении. Изучение жанровых особенностей в переводческом аспекте поможет быстро ориентироваться в литературе по специальности и не затрачивать лишнее время на трудоемкий процесс дословного перевода. Исследование вносит определенный вклад в разработку проблем структурности аннотаций и сохранения жанровых особенностей при переводе.

Апробация результатов исследования: основные положения диссертационного исследования были опубликованы в научных журналах и сборниках:

1. Шаталова Е.Е. Сравнительный анализ аннотаций на китайском и русском языках (на материале статей научной и технической тематики) / Е.Е. Шаталова, Е.В Исаева // Молодой ученый. — 2016. — №10. — С. 1510 – 1513.

2. Шаталова Е.Е. Жанрообразующие особенности аннотаций (на материале статей научной и технической тематик) / Е.Е. Шаталова, Е.В Исаева // МНО «НАУКА БЕЗ ГРАНИЦ» Ежемесячный научный журнал. – 2016. – № 2 (20)

1. Теоретические основы исследования

1.1 Определение функционального стиля речи

Функциональные стили речи — исторически сложившаяся система речевых средств, используемых в той или иной сфере человеческого общения; разновидность литературного языка, выполняющая определенную функцию в общении [1, с. 54].

Функциональные стили иногда называют языковыми жанрами, функциональными разновидностями языка. Каждый функциональный стиль обладает своими особенностями использования общелитературной нормы, он может существовать как в письменной, так и в устной форме [1, 56].

Традиционно выделяют пять основных разновидностей функциональных стилей речи, различающихся условиями и целями общения в какой-то сфере общественной деятельности: Одна из популярных классификаций функциональных стилей представлена в книге «Стилистика текста» Г.Я. Солганика:

- бытовой
- научный
- официальный
- публицистический
- художественный [2, с. 143]

Эта классификация очевидно неполна, и нетрудно назвать целый ряд функциональных стилей, не вписывающихся в данный перечень, например, юридический, политический, коммерческий, криминальный, религиозный и др.

Функциональные стили часто смешиваются с жанрами, но это совершенно разные явления. Один и тот же жанр может быть представлен в разных функциональных стилях, например, рассказ может быть художественным, публицистическим, бытовым и т.д. И наоборот, один и тот же функциональный стиль может быть представлен в разных жанрах – например,

научный функциональный стиль характерен для статьи, доклада, хроники конференции и т.д. Кроме того, функциональные стили, в отличие от жанров, не обладают жесткими схемами, они легче поддаются смешению [3, с. 11].

Широко известно, что функциональные стили характеризуются лексическими особенностями – это отражается даже в пометах, используемых в словарях. Наиболее очевидные классы лексических единиц, чувствительных к функциональному стилю, – это жаргонизмы и термины. Однако следует заметить, что функциональные стили могут обладать и грамматическими характеристиками – например, официальный и научный стили отличаются склонностью к номинализациям [Там же].

1.1.1 Научный стиль

Научный стиль – это стиль литературного языка, который функционирует в сфере науки, техники и производства [4, с.16].

Научный стиль представляет научную сферу общения и речевой деятельности, связанную с реализацией науки как формы общественного сознания; он отражает теоретическое мышление, выступающее в понятийно-логической форме, для которого характерны объективность и отвлечение от конкретного и случайного (поскольку назначение науки – вскрывать закономерности), логическая доказательность и последовательность изложения (как воплощение динамики мышления в суждениях и умозаклчениях).

Общая цель научной речи – сообщение нового знания о действительности и доказательство ее истинности [5, с.164].

Разновидности научного стиля выделяются в соответствии со спецификой научного знания и ростом его влияния на все сферы человеческой деятельности. В рамках научного стиля речи в зависимости от характера адресата и целей общения сформировались следующие стили и подстили [5]:

1) **собственно научный**, адресатом его являются ученые, а целью — получение нового знания о природе, человеке, обществе;

2) **научно-учебный**, адресат — новые поколения, цель — усвоение научной картины мира;

3) **научно-технический**, адресатом являются специалисты технико-технологического профиля, целью — применение достижений фундаментальной науки в практике;

4) **научно-популярный**, адресат — широкие слои населения, цель — повышение общего культурного уровня народа.

Главная объединяющая подстилки научной речи особенность — единая цель коммуникаций в этой сфере человеческой деятельности, а именно — наиболее точное, логичное и однозначное выражение мыслей. В соответствии с этими общими специфическими чертами научного стиля во всех его разновидностях являются:

1) отвлеченная обобщённость;

2) подчеркнутая логичность изложения.

Так как материалом данного исследования являются статьи с аннотациями научно-технического стиля, необходимо изучить все особенности представленного стиля.

1.1.2 Научно-технический стиль

Научно-технический стиль представляет собой пространство функционирования научно-технических текстов. Это пространство неоднородно.

В письменно-монологической форме существуют следующие типы текста: собственно-научный, научно-информационный, научно-справочный, учебно-научный, научно-методический. Они определяют дифференциацию научно-технического функционального стиля. С лингвистической точки зрения эти тексты различаются по степени насыщенности терминами и специальной лексикой [6].

В данной работе наиболее важным типом текста для исследования является научно-информационный тип, охватывающий только вторичные научные документы, в том числе и аннотации. Основные требования, предъявляемые к информационной литературе – актуальность и достоверность сообщаемых сведений, полнота охвата источников, краткость изложения и оперативность издания – оказываются общими для материалов всех степеней свертывания информации. Но для того чтобы понять особенности аннотаций, для начала узнаем особенности научно-технического стиля.

Назначение научно-технического стиля – описать и объяснить явления природы и общества, раскрыть законы существования и развития, передать известную сумму знаний и сообщить о результатах новых открытий.

Задачи – создание понятий, формул, раскрывающих закономерности объективно существующих явлений, происходящих процессов, а также аргументация определенных положений, доказательство выдвинутых гипотез [7].

Традиционно в рамках каждого функционального стиля можно выделить некоторые языковые особенности. Например, в научно-техническом стиле – это лексико-грамматические особенности научно-технических материалов и, в первую очередь, ведущая роль терминологии и специальной лексики. Характерными особенностями научно-технического стиля являются его информативность (содержательность), логичность (строгая последовательность, четкая связь между основной идеей и деталями), точность и объективность и

вытекающие из этих особенностей ясность и понятность. Отдельные тексты, принадлежащие данному типу, могут обладать указанными чертами в большей или меньшей степени. Однако в этих текстах обнаруживается преимущественное использование языковых средств, которые способствуют удовлетворению потребностей данной сферы общения [8].

В области лексики это, прежде всего, использование научно-технической терминологии и специальной лексики. «Терминами называют слова или словосочетания, обозначающие специфические объекты и понятия, которыми оперируют специалисты определенной науки или техники» [8].

Термины в языке существуют в составе определенной терминологии. Терминология – это совокупность терминов в данной отрасли производства, профессионального труда, знания. Являясь составной частью словарного состава языка, термины выражают специфические, часто присущие очень узкой сфере профессиональной или научной деятельности, понятия и наименования [9].

Функция термина в научно-техническом тексте обеспечивает четкое и точное указание на реальные объекты и явления, устанавливает однозначное понимание специалистами передаваемой информации. Отсюда и вытекает ряд требований, предъявляемых к этому типу слов.

В.Н. Комиссаров выделяет следующие требования:

1. Термин должен быть точным, то есть иметь строго определенное значение, которое может быть схемой логического определения, устанавливающего место обозначенного термином понятия в системе понятий данной области науки и техники.

2. Термин должен быть однозначным, и в этом смысле независимым от контекста.

3. Каждому понятию должен соответствовать лишь один термин (чтобы не было терминов-синонимов) [8].

Многие термины научно-технического жанра имеют особое, специальное значение в зависимости от узкой области принадлежности. Проведя анализ смысла контекста и определив отрасль профессиональной деятельности, можно выявить конкретное значение таких терминов.

В данном исследовании, так как автор рассматривает научно-технические тексты не только на русском языке, но и на языке перевода, необходимо обратить внимание на общие черты русского и английского научно-технического стилей в плане лексико-грамматических особенностей:

- информативность текста и связанная с ней насыщенность терминами и их определениями;
- стандартная и последовательная манера изложения;
- именной характер построения предложения;
- распространенность фразеологических эквивалентов слова и полутерминалогических штампов;
- преобладание в глаголах настоящего времени;
- преобладание сложносочиненных предложений;
- широкое использование различных средств логической связи [9].

Сохранение данных особенностей как в оригинале, так и в переводе является важным показателем профессионализма автора научно-технического текста.

1.2 Жанр. Подходы к изучению жанра

У понятия «жанр» нет единого определения, как и единой системы жанрового деления. Причин этому несколько: жанр, вид и род являются смежными понятиями, в результате чего их путают (то, что в одном источнике называют жанром, в другом относят к видам, и наоборот); жанры менялись, исчезали и появлялись в процессе исторического развития искусства, литературы и журналистики, поэтому границы между ними порой весьма расплывчаты; некоторые ученые выделяют несколько плоскостей жанровой дифференциации, каждая из которых отвечает какой-либо грани сложного строения и функционирования коммуникативного акта.

Исследование жанра в лингвистической науке началось в середине XX в. под влиянием функциональной лингвистики, социолингвистики и лингвистической антропологии. Принято считать, что самой важной теоретической предпосылкой исследования жанра в лингвистике явилась статья русского философа и литературоведа М.М. Бахтина «Проблема речевых жанров», написанная в 1953 г. Ученый высказывает предположение, что любое использование языка осуществляется в рамках определенного жанра: жанр является необходимым условием коммуникации, создания и интерпретации текстов. Фактически М.М. Бахтин утверждает, что мы говорим определенными жанрами. «Даже в самой свободной и непринужденной беседе мы отливаем нашу речь по определенным жанровым формам, иногда штампованным и шаблонным, иногда более гибким, пластичным и творческим. Эти жанры даны нам почти так же, как нам дан родной язык» [11, с. 181].

М.М. Бахтин определяет жанр как относительно устойчивый тип высказывания, выработанный определенной сферой использования языка. «Каждое отдельное высказывание, конечно, индивидуально, но каждая сфера использования языка вырабатывает свои относительно устойчивые типы таких высказываний, которые мы и называем жанрами» [11, с. 159]. Исследователь

акцентирует относительный характер устойчивости жанров: одни жанровые формы достаточно стандартизованы, и их использование сводится к механическому воспроизведению, в то время как другие «гораздо гибче и пластичнее». Жанры характеризуются триединством тематического содержания, композиции и стиля [Там же].

Жанры речи, согласно концепции М.М. Бахтина, представляют собой типические формы высказываний. Определяющими признаками жанра являются целенаправленность, целостность и завершенность, а также связь с определенной сферой общения. Жанры делятся на первичные (простые) и вторичные (сложные). Первичные жанры возникают в условиях непосредственного общения. Вторичные жанры складываются в условиях более сложного культурного общения (преимущественного письменного): художественного, научного, общественно-политического и т. п. Вторичные жанры, например, романы, драмы, научные исследования разного рода, в процессе своего формирования вбирают в себя и перерабатывают первичные жанры.

В отечественном языкознании идеи, заложенные М. М. Бахтиным, развиваются его последователями Е. Веттером и Р. Водак в рамках двух направлений теории жанров – семантико-синтактическом и прагматическом.

Семантико-синтактическое изучение жанров исходит из главной роли говорящего, исследователи уделяют большое внимание целям и интенциям адресанта речи. Т.В. Шмелева на основании коммуникативной цели выделяет четыре класса жанров:

- 1) информативные, цель которых – различные операции с информацией: ее предъявление или запрос, подтверждение или опровержение;
- 2) императивные, вызывающие осуществление или неосуществление событий, необходимых, желательных, опасных для кого-либо из участников общения;

3) этикетные, представляющие собой осуществление особого события, поступка в социальной сфере, предусмотренного этикетом данного социума: извинения, благодарности, поздравления, соболезнования;

4) оценочные, изменяющие самочувствие участников общения, соотнося их поступки, качества и все другие манифестации с принятой в данном обществе шкалой ценностей [12].

Представителей семантико-синтактического направления нередко критикуют за исследование жанра с позиций иллокутивной цели, а значит только с позиций адресанта. Жанр оказывается статичен, конвенционален; респонденту отдается пассивная роль реципиента действия. Исследователи исключают из изучения собственно диалогический, коммуникативный аспект. К тому же, жанры имеют более сложную природу: они могут содержать несколько иллокутивных целей, что отражается в разграничении между первичными и вторичными жанрами.

Альтернативой предлагается считать прагматическое направление. В работах В.В. Дементьева подчеркивается, что прагматика понимается в традиционном значении как та часть семиотики, которая характеризуется отношением знака к говорящему и где язык рассматривается не только в связи с «человеком говорящим», но и непременно в диалогическом контексте коммуникативной ситуации, а также – более широко – в контексте национально-речевой, социальной, духовной культуры [13].

В прагматическом направлении жанр рассматривается как важный фактор диалогического общения. К.Ф. Седов определяет жанр как «вербальное оформление типической ситуации социального взаимодействия людей» [14]. Большое внимание уделяется всем существующим аспектам взаимодействия адресанта и адресата, всем принимаемым и передаваемым коммуникативным смыслам. Однако в данном направлении исследования жанров, языковым средствам отводится служебная, подчиненная роль.

В зарубежных лингвистических исследованиях изучение жанра осуществляется в рамках трех направлений: Австралийская школа жанра, Североамериканская парадигма и исследование жанра в прикладной лингвистике.

Представители Австралийской школы жанра: А.Е. Котов, С. Эггинс и др, проводят исследование с позиций системно-функциональной лингвистики. Ученые понимают под жанрами социальные процессы, состоящие из нескольких этапов, каждый из которых отвечает определенным целям. Исследователи опираются на работы М.А. Халидея в области регистра, который рассматривает изменение/варьирование языка в зависимости от ситуативного контекста. М.А. Халидей отмечает, что говорящий не использует одни и те же языковые средства на разных этапах речевого взаимодействия. Для достижения различных коммуникативных целей «говорящий выбирает те языковые средства, которые соответствуют типу ситуации» [15]. С. Эггинс различает жанры по их функциям и целям по отношению к определенному социокультурному контексту: различные жанры – это «различные способы употребления языка для достижения культурно обусловленных задач» [16].

Модель анализа жанра у представителей Австралийской школы сводится к подробному описанию средств вербализации составляющих элементов жанра: ученые предполагают, что, поскольку каждый элемент жанровой структуры отвечает определенной цели, он реализуется через различные лексико-грамматические ресурсы языка. С. Эггинс приводит в пример жанр кулинарного рецепта, в котором элемент «набор ингредиентов» реализуется посредством имен существительных, в то время как элемент «методы приготовления» содержит целые предложения в повелительном наклонении, в которых преобладают динамические глаголы.

Австралийские лингвисты подчеркивают статический характер жанра, за что нередко подвергаются критике. Представители Североамериканской школы

жанра: Ч. Базерман., К. Миллер и др., напротив, акцентируют его динамическую природу.

Исследование жанра в Канаде и США началось в 1980-х гг. в рамках направления «Новая риторика». К. Миллер в работе «Жанр как социальное действие» подчеркивает, что определение жанра должно исходить не из содержания или формы дискурса, а из того действия, для совершения которого его применяют. Она отмечает, что жанр, являясь конвенциональной категорией дискурса, представляет собой типизированное риторическое действие, приобретающее свое значение в ситуации и социальном контексте, в котором эта ситуация возникает. Когда ситуации повторяются, они вызывают похожие реакции. Эти сходства и являются типизированными риторическими действиями [17].

Вслед за М.М. Бахтиным, ученые Североамериканской школы рассматривают жанры как динамические формы. Несмотря на то что жанры кажутся стабильными, они изменяются при смене риторической ситуации. Проблему эволюции жанра также затрагивает в своих исследованиях известный ученый Ч. Базерман. Ученый считает, что «формальные определения, ожидаемые черты, институциональная сила, воздействие и понимание определенного жанра изменяются под влиянием времени, места и ситуации» [18]. Данное варьирование является важной частью истории. Каждый новый текст, произведенный в рамках какого-либо жанра, или усиливает, или придает новую форму какому-то аспекту данного жанра; каждое новое прочтение текста по-новому формирует социальное понимание. Существование жанра невозможно отдельно от его истории, и эта история продолжается с появлением в рамках этого жанра каждого нового текста [19].

Концепция жанрового анализа в прикладной лингвистике сформировалась под влиянием как Австралийской, так и Североамериканской школ жанра. Прикладные лингвисты: В.А. Звегинцев, Ю.Д. Апресян, И.А. Мельчук и др. не отрицают положения системно-функциональной модели

анализа, разработанной австралийскими учеными. Однако они акцентируют тот факт, что «основным критерием, определяющим жанр, должна быть не форма жанра, а его коммуникативная цель» [20].

Как и представители Австралийской школы, прикладные лингвисты занимаются анализом жанровой структуры. Под составными элементами жанра ученые понимают коммуникативные ходы, которые в свою очередь состоят из обязательных (и необязательных) коммуникативных шагов [20]. Исследователи отмечают, что каждый коммуникативный ход выполняет определенную функцию и, предположительно, реализуется с помощью определенного набора языковых средств. Так как прикладные лингвисты не занимаются описательным лингвистическим анализом (поскольку руководствуются педагогическими соображениями), они подчеркивают возможность наличия вариантов. Их главная задача – выявить, какие структурные элементы (и их вариативное языковое воплощение, соответственно) участвуют в построении риторически успешного текста (например, научной статьи, которая была бы рекомендована к публикации).

При исследовании жанра прикладные лингвисты подчеркивают важность этнографического описания «дискурсивных сообществ» («риторических сообществ» в терминах Североамериканской школы), которые используют жанры для совершения социальных действий.

В основе концепции «дискурсивное сообщество» лежит социолингвистическое понятие «речевое сообщество», обозначающее группу людей, осуществляющих прямое или опосредованное общение с помощью одного и того же языка (или диалекта). Члены дискурсивного сообщества могут проживать на разных территориях, принадлежать к разным социальным классам или же быть представителями разных национальностей, однако их объединяет общий набор коммуникативных целей (например, написание научной статьи, делового письма или заявления о приеме на работу).

Известный исследователь Дж. Суэйлз выделяет шесть определяющих признаков дискурсивного сообщества:

- наличие общих целей;
- коммуникативное взаимодействие друг с другом;
- использование механизмов активного участия для обмена информации;
- использование одного или нескольких жанров для осуществления своих коммуникативных целей;
- использование специфических лексических единиц в процессе коммуникативного взаимодействия друг с другом;
- высокий уровень знаний в определенной сфере общения [20].

В своей работе, посвященной анализу жанра, Дж. Суэйлз дает следующее определение этого понятия: «Жанр представляет собой набор коммуникативных событий, которые представители дискурсивного сообщества используют для достижения общих коммуникативных целей. Эти цели составляют основание жанра (*rationale*), которое формирует структуру дискурса и влияет на содержание и стиль» [20, с. 58]. Отношения между коммуникативной целью и набором языковых средств ученый рассматривает в рамках понятия «основание жанра» «*rationale*», которое определяет выбор темы, структуры и лингвистических средств.

Концепцию Дж. Суэйлза применяют в основном при анализе научных жанров: дискурсивное сообщество биологов, например, будет иметь определенный набор исследовательских целей, представители данного дискурсивного сообщества будут осуществлять коммуникативное взаимодействие друг с другом с целью обмена информации непосредственно, участвуя в конференциях или опосредованно с помощью научных журналов. Члены дискурсивного сообщества биологов будут иметь в своем распоряжении несколько жанров (исследовательские статьи, доклады на конференциях), они «будут обладать знаниями специальной терминологии, и их общий уровень

осведомленности в данной профессиональной сфере будет достаточно высок» [21].

В настоящее время под дискурсивным сообществом понимают диффузные «группы людей, с разными уровнями экспертных знаний и меняющимися социальными отношениями, чьи коммуникативные потребности более или менее совпадают на разных временных этапах» [Там же].

Таким образом, рассмотрев существующие подходы к изучению жанра в отечественной и зарубежной лингвистике, автор данной работы пришел к выводу, что исследование жанра необходимо осуществлять с учетом прагматических, когнитивных и социокультурных факторов.

1.3 Понятие аннотации. Аннотация как жанр научно-технического стиля

К основным видам научно-технического стиля, научно-информативного типа относятся вторичные жанры – аннотации.

Аннотация (от лат. *annotatio* – замечаю) – краткая характеристика книг, статьи и т.п., излагающая их содержание (обычно в виде перечня главнейших вопросов) и дающая иногда их оценку [22].

Аннотация научно-технического стиля выполняет следующие функции:

- позволяет определить основное содержание статьи, его релевантность и решить, следует ли обращаться к полному тексту публикации;
- предоставляет информацию о статье и устраняет необходимость чтения ее полного текста в случае, если статья представляет для читателя второстепенный интерес;
- используется в информационных, в том числе автоматизированных, системах для поиска документов и информации [23].

Принимая вышеназванные позиции в качестве исходных, можно сделать вывод о том, что функция информирования является ведущей у текстов аннотаций.

Аннотация не раскрывает содержания текста, а лишь информирует о существовании текста определенного содержания и характера, дает самое общее представление о его содержании. Это своего рода рекомендация. Именно по этой причине пересказ в аннотации недопустим. Отличительной чертой аннотации является ответ на вопрос: «О чем идет речь в статье?».

Среди требований к аннотации научно-технического стиля можно выделить следующие:

- 1) композиция внутренне логична и может отличаться от композиции исходного текста;
- 2) отбор сведений, формулирование и их расположение зависят от характера аннотации;
- 3) ориентация не на эмоционально-чувственное, а прежде всего на логическое восприятие, стремление к максимальной объективности;
- 4) язык отличается лаконичностью, ясностью;
- 5) не содержит избыточной информации;
- 6) исключает использование повествования от собственного имени и выражение собственного мнения;
- 7) конкретные действия («я решил уравнение») заменяются действием вообще («это уравнение решается») [24].

Аннотация как жанр в научно-технических статьях включает следующие сведения.

1. Целевое назначение по ГОСТ 7.9-95 [24].
2. Сведения об авторах или авторе, позволяющие судить об авторитетности статьи (профессия, должность, ученая степень и звание и др.).
3. Жанр произведения, если он не указан в библиографическом описании.

4. Краткое содержание, которое должно отразить специфику и его отличия от похожих по целевому назначению статей, т.е. надо выделить те пункты содержания, которые заключают в себе новизну.

5. Для статей, содержащих изменения в сравнении с предыдущими статьями, надо указать их суть, а также дать сведения о предыдущей статье (год выпуска и название, если оно изменено).

6. Нужно указать, на какую читательскую аудиторию данная статья рассчитана. При этом для производственно-практических статей указывается профессия и квалификация специалиста, которому эта статья предназначена.

В аннотации на статьи для высших и средних специальных учебных заведений специальность указывается в том случае, если она отсутствует в библиографическом описании; в отдельных случаях может быть указан и дополнительный читательский адрес, например, для специалистов и студентов соответствующей специальности.

7. Особенности научно-справочного аппарата статьи, ее состав (предисловие, послесловие, комментарии, примечания, вспомогательные указатели, словарное приложение и пр.) [25].

Таким образом, структура аннотации, как правило, такова: содержательная характеристика первоисточника, цель автора; адресат первичного текста. Кроме того, могут быть факультативные части: композиция, структура первичного текста; иллюстративный материал, приведенный в первоисточнике. Каждая смысловая часть аннотации оформляется с помощью языковых стереотипов.

1.3.1 Типология аннотаций и методика аннотирования

Исследуя жанровые особенности аннотаций, обратимся к типологии аннотаций и методике аннотирования, предложенных отечественными

исследователями. По характеру представления содержания аннотации делятся на справочные и рекомендательные [26]:

1) справочные

Основная цель справочных аннотаций – привлечь внимание читателя к особенностям изданий, на характер приложения, на технический уровень текста.

Для такой аннотации необходимо:

- раскрытие основной задумки заголовка;
- краткий обзор содержания;
- отчет об авторе книги;
- описание иллюстраций.

Типовая структура справочной аннотации:

- а) назначение издания (тип произведения);
- б) сведения об авторах;
- в) объект, проблема, тема, лежащая в основе содержания (изложения);
- г) основные рассматриваемые вопросы (подтемы), аспекты или полученные результаты; по ГОСТ 7.9-95: предмет, тема, цель работы; метод или методология проведения работы; результаты работы; область применения результатов; выводы; дополнительная информация;
- д) особенности художественно-полиграфического оформления (исполнения);
- е) наличие и особенности аппарата книги (издания);
- ж) читательское назначение.

В аннотируемом документе могут отсутствовать какие-либо аспекты из приведенного перечня, однако последовательность их изложения в аннотации сохраняется [27].

2) рекомендательные

Рекомендательные аннотации часто содержат довольно критическую оценку. В них говорится о значимости произведения для читателей. Для такой

аннотации необходимо найти аргументы, которые должны убедить читателей ознакомиться с работой или статьей, или наоборот. Рекомендательная аннотация – более сложный вид, чем справочная.

Она включает в себя:

- повествование о том, что именно привлечет читателя в статье;
- рассуждения о том, чем именно прекрасно данное произведение, и какую существенную и значимую пользу оно способно принести [26].

Типовая структура рекомендательной аннотации:

а) характеристика содержания, в наибольшей степени соответствующего потребностям данной категории читателя;

б) рекомендации в зависимости от целей чтения, навыков самостоятельной работы с книгой, уровня общеобразовательной и профессиональной подготовки читателя и т.д.;

в) целесообразная последовательность чтения, изучения, использования (от общего к частному, от известного к неизвестному, от простого к сложному, от нового к ценному и полезному и т.д.);

г) сведения, усиливающие пропагандистский характер рекомендаций;

д) методические советы читателю, направленные на воспитание культуры чтения;

е) методические советы работникам книжного дела по использованию данного издания в руководстве чтения [27].

По второму признаку – охвату содержания – аннотации подразделяются на общие и специализированные.

1) общие

Они, как правило, характеризуют документ целиком. Могут быть как справочные, так и рекомендательные. Пишут их для достаточно обширной аудитории читателей. Но не стоит забывать, что пересказ недопустим. Нужно лишь оговаривать основную идею и способы ее воплощения;

2) специализированные

Они создаются для очень узкого круга читателей. В них отражаются лишь основные моменты в произведении, к примеру – технические особенности или другие описание героев, и пр. Как правило, чаще всего это справочные аннотации, но бывают и рекомендательные [26].

По мнению Е.И. Шамурина, все аннотации по объему делятся на сжатые и развернутые [28].

1) сжатые

Они характеризует произведение в определенном аспекте: уточнение тематического содержания, расшифровка или пополнение заглавия, оценка уровня материала и др. Объем сжатых аннотации должен составлять от 200-400 знаков;

2) развернутые

В развернутых аннотациях помимо темы рассматриваются и другие компоненты: объем книги, достоинство оформления, совет читателю и др. Такие аннотации могут содержать большее количество знаков, в отличии от сжатых, но не должны превышать 600-700 знаков, т.е. 10-15 строк.

Рекомендуемый средний объем аннотации 500 печатных знаков.

О.А. Тимакина также выделяет такие типы аннотации: описательная и реферативная [29].

1) описательная аннотация приводит лишь описание материала, не раскрывая его содержания. Описательная аннотация, как правило, содержит назывные предложения, являющиеся обобщенным изложением плана аннотируемой статьи или книги для информации потенциального читателя. Описательная аннотация приводится в начале книги и начинается с выходных данных;

2) в реферативной аннотации излагается содержание аннотируемого материала в связной, предельно сжатой и обобщенной форме. Реферативная аннотация обычно помещается на суперобложке издания и имеет своей целью

привлечь читателя, а также может составляться и для информативных целей по статьям и изданиях.

Как правило, реферативная аннотация, как и описательная, начинается с выходных данных (автор, заглавие или название, номер тома или издания, место издания, количество страниц, иллюстраций), затем дается в сжатой и обобщенной форме информация по данному материалу [29].

Следует подчеркнуть, что, хотя аннотация предшествует тексту научно-экспериментальной статьи, процесс ее написания начинается после того, как статья уже закончена.

Работа по составлению аннотации проводится в следующем порядке:

1. Первоначальное изучение аннотируемой публикации с целью определения ее тематики, общего характера и целевой направленности. Для этого нужно внимательно просмотреть данные на титульном листе, оглавление, прочитать предисловие или введение, затем детально ознакомиться с текстом. Особое внимание нужно обратить на заключение, а также резюме, где автор суммирует основные положения своей книги или статьи.

2. Вторичный, более тщательный просмотр книги или статьи для проверки правильности первоначально сделанных выводов. При вторичном просмотре на отдельном листке бумаги выписывают предметы, вопросы и т.д., которые надо отметить в аннотации.

3. Объединение родственных проблем, предметов и т.д., которые освещены в аннотируемой работе в разных местах, и вычеркивание второстепенных, мало существенных сведений.

4. Составление аннотации с последующим редактированием, которое предполагает перестановку отдельных слов и фраз, сжатие текста и уточнение терминологии [30].

Таким образом, при составлении научно-технической аннотации важно правильно структурировать текст аннотации, указав актуальность, цель, методологию, результаты и выводы, используя на каждый шаг одно-два

предложения. Четкость изложения содержания является ключевым моментом при написании аннотации научно-технического стиля.

1.3.2 Особенности аннотаций научно-технического стиля на английском языке

Так как перевод русскоязычного варианта аннотации, как правило, делает сам автор статьи, то появляется возможность оценить его научный профессионализм, лингвистическую, переводческую и коммуникативную компетенцию. Однако подготовка англоязычного варианта аннотации к научной статье – очень непростая задача, поскольку требует комплекса знаний, умений и навыков. Особенно сложно перевести текст так, чтобы все жанровые параметры оригинала аннотации сохранились и в переводе. В связи со спецификой английского и русского языков, буквальный перевод невозможен.

Актуальный вопрос в среде аспирантов и молодых учёных: «Как перевести аннотацию к научной статье на английский язык?» На сайтах Интернета предлагаются разные пути и способы подготовки аннотации на английском языке. Например, если английский язык совершенно не знаком, то предлагается воспользоваться посторонней помощью. Другой способ – воспользоваться машинным переводом, в частности, онлайн переводчиком, а затем исправить переведенный текст «вручную». Качество полученного перевода значительно уступает аннотации, которая составляется сразу на английском языке. Автоматический перевод не может правильно перевести грамматические обороты и словоупотребление.

В основе стиля современной английской научно-технической литературы лежат нормы английского письменного языка с определенными специфическими характеристиками, а именно:

1) лексика; на первом месте стоит лексика терминологическая. Перевод и составление аннотации научно-технического текста предполагает сочетание

как общенаучного, так и специализированного привлечения терминологии. Термины призваны практически точно обозначать предметы, явления, процессы, имеющие отношение к той или иной области научного знания, к конкретной отрасли науки или техники, а также культуры [31].

2) грамматика; используются только твердо установившиеся в письменной речи грамматические нормы. Широко распространены пассивные, безличные и неопределенно-личные конструкции. Большой частью употребляются сложносочиненные и сложноподчиненные предложения, в которых преобладают существительные, прилагательные и неличные формы глагола [31].

3) способ изложения материала. Основная задача научно-технической литературы – предельно ясно и точно довести определенную информацию до читателей. Это достигается логически обоснованным изложением фактического материала, без применения эмоционально окрашенных слов, выражений и грамматических конструкций. Такой способ изложения можно назвать формально–логическим [31].

Необходимо подчеркнуть то, что основной стилистической чертой аннотации научно-технического стиля является точное и четкое изложение материала при почти полном отсутствии тех выразительных элементов, которые придают речи эмоциональную насыщенность, главный упор делается на логической, а не на эмоционально–чувственной стороне излагаемого. При переводе на английский язык необходимо обратить внимание на эти особенности жанра аннотации.

Выводы по первой главе

В теоретической части данного исследования были изучены следующие понятия: функциональные стили речи, научно-технический стиль речи, жанры и аннотации.

Несмотря на то, что аннотации на первый взгляд кажутся несложным жанром, и каждый человек неоднократно сталкивается с ними при выборе книг или учебников, на страницах журналов, газет или в просторах Интернета, а также при написании научных работ, на самом деле аннотации обладают большим количеством особенностей и требований, при нарушении которых может измениться и само представление аннотации.

Аннотация является жанром научно-технического стиля, научно-информативного типа. Отличительной чертой данного жанра является ответ на вопрос: «О чем идет речь в статье?» Рекомендуемый средний объем малоформатного текста 500 печатных знаков и за счет их использования необходимо суметь выразить суть написанной статьи.

Жанр аннотации научно-технического стиля на русском и английском языках характеризуется в целом логической последовательностью изложения, ориентацией не на эмоционально-чувственное, а прежде всего на логическое восприятие, стремление к максимальной объективности.

По характеру представления содержания аннотации делятся на справочные и рекомендательные. Главное различие между ними состоит в отсутствии или наличии оценки документа. По охвату содержания различают общие аннотации, характеризующие текст в целом и рассчитанные на широкий круг читателей, и специализированные, раскрывающие текст лишь в определенных аспектах, интересующих узких специалистов. По объему: развернутые и сжатые. Объем аннотации должен составлять от 200-350 знаков для сжатых, до 600-700 знаков для развернутых аннотаций. По глубине свертывания различают описательные и реферативные аннотации. Реферативные аннотации, в отличие от описательных, не только указывают перечень основных тем, но и раскрывают их содержание.

2. Жанровые параметры аннотаций в русском и английском языках

2.1 Модель анализа аннотаций

С опорой на теоретические основы исследования была выявлена особая классификация аннотаций, характерна только для этого жанра, на основе которой была составлена модель анализа аннотации. Данная модель позволяет выявить жанровые особенности аннотаций научно-технического стиля в русском и английском языках.

1) по характеру представления содержания:

- рекомендательная
- справочная

2) по охвату содержания:

- общая
- специализированная

3) по объему

- развернутая
- сжатая

4) по глубине свертывания

- реферативная
- описательная

2.2. Анализ жанровых параметров аннотаций в языке оригинала и перевода

Проведем анализ аннотаций, представленных к научным статьям, опубликованным в журнале «Альманах современной науки и образования».

Таблица 1 – *Матвеева Анна Валерьевна «Трехмерные реконструкции данных в томографии» [32].*

В статье рассмотрены основные алгоритмы трехмерной обработки данных в томографии: многоплоскостные реконструкции, объемное представление, отображение с затененной поверхностью, проекция максимальной интенсивности, виртуальная эндоскопия. Приведены принципы формирования данных, показаны решаемые задачи, отражены возможности объемных реконструкций для получения дополнительной диагностической информации.	The article considers the basic algorithms of three-dimensional data processing in tomography: multiplanar volume reformatting, volume rendering, shaded surface display, maximum intensity projection, virtual endoscopy. The principles of data construction and solved problems are shown, and the opportunities of three-dimensional reconstructions for getting more diagnostic information are analyzed.
---	--

Данная аннотация отвечает на главный вопрос: «О чем идет речь в статье?». Прочитав аннотацию, можно с уверенностью сказать, что в данной статье мы найдем данные об основных алгоритмах трехмерной обработки данных в томографии.

Аннотации на языке оригинала и перевода имеют одинаковую композицию. Структура аннотации является логичной и четкой, введены безличные конструкции и отдельные слова, с помощью которых происходит введение и описание текста оригинала.

1) по характеру представления содержания – справочная. Данная аннотация дает предварительную информацию о содержании статьи в компактной форме без критического анализа. Автор раскрывает основные задумки заголовка и проводит краткий обзор содержания. При переводе, русские обстоятельства оказываются подлежащими в английском языке: «в статье рассмотрены основные алгоритмы» – «the article considers the basic

algorithms»; части предложения «*приведены принципы формирования данных, показаны решаемые задачи*» объединены общим описательным глаголом «*the principles of data construction and solved problems are shown*».

2) по охвату содержания – специализированная. Аннотация предназначена для определенного круга лиц, специализированная терминология подтверждает, что широкому кругу людей содержание статьи может быть непонятно. Например: *трехмерная обработка данных, многоплоскостные реконструкции, объемное представление, отображение с затененной поверхностью, проекция максимальной интенсивности, виртуальная эндоскопия*. В английском языке автор использует следующие термины: *three-dimensional data processing, multiplanar volume reformatting, volume rendering, shaded surface display, maximum intensity projection, virtual endoscopy*.

3) по объему – развернутая. В языке оригинала автор использует 366 знаков без пробелов и 2 предложения. При переводе количество знаков уменьшается до 350, а количество предложений остается прежним.

4) по глубине свертывания – описательная. Автор обобщенно характеризует содержание первичного документа и приводит перечень основных тем, в нем отраженных. Для описания содержания на русском языке автор статьи использует следующие словосочетания: *в статье рассмотрены..., приведены..., показаны..., отражены*. При переводе на английский язык, в связи особенностями построения английского предложения, большинство словосочетаний ставятся в конец предложения: *the article considers..., are shown, ...are analyzed*.

Таблица 2 – Пуллынен Андрей Альбертович «Разработка симулятора консоли магнитно-резонансного томографа» [33]

В статье проанализированы возможности симуляторов в области магнитно-резонансной томографии. Выделены основные блоки консоли управления томографа, наиболее часто используемые импульсные последовательности, систематизированы требования к обучающим пакетам. Разработан симулятор томографа, позволяющий планировать исследования на различных томографах, оценивать продолжительность сканирования и коэффициент поглощенного излучения для ряда импульсных последовательностей.	The article analyzes the possibilities of simulators in the sphere of magnetic resonance imaging. The author singles out the basic blocks of the imaging unit control console, the most frequently used pulse sequences, and systemizes requirements to training packages. Such a simulator of the imaging unit is developed that allows planning researches with various imaging units, evaluating the duration of scanning and the coefficient of absorbed radiation for a number of pulse sequences.
---	--

Данный текст является аннотацией, так как отвечает на главный вопрос: «О чем идет речь в статье?». В данной статье речь идет о возможностях симуляторов в томографии.

Аннотации на языке оригинала и перевода имеют одинаковую композицию. Структура аннотации является логичной и четкой, введены безличные конструкции и отдельные слова, с помощью которых происходит введение и описание текста оригинала.

1) по характеру представления содержания – справочная. Данная аннотация дает предварительную информацию о содержании статьи в компактной форме без критического анализа. Автор раскрывает основные задумки заголовка и проводит краткий обзор содержания. При переводе, русские обстоятельства оказываются подлежащими в английском языке: «в

статье проанализированы»- «*the article analyzes*»; безличное предложение «Выделены основные блоки консоли управления томографа..., систематизированы требования к обучающим пакетам» переведено как определенно-личное «*The author singles out the basic blocks of the imaging unit control console..., and systemizes requirements to training packages*».

2) по охвату содержания – специализированная. Аннотация предназначена для определенного круга лиц, специализированная терминология подтверждает, что широкому кругу людей содержание статьи может быть непонятно. Например: *магнитно-резонансная томография; импульсные последовательности; симулятор томографа; коэффициент поглощенного излучения*. В английском языке автор использует следующие термины: *magnetic resonance imaging; pulse sequences; a simulator of the imaging unit; the coefficient of absorbed radiation*.

3) по объему – развернутая. В языке оригинала автор использует 424 знака без пробелов и 3 предложения. При переводе количество знаков уменьшается до 415, а количество предложений остается прежним.

4) по глубине свертывания – реферативная. Автор пытается объяснить круг проблем оригинала, а также помочь решить соответствует ли данная работа профессиональным интересам специалиста. Для привлечения внимания специалиста к содержанию автор статьи использует следующие словосочетания: *в статье проанализированы...; выделены...; систематизированы...; разработан....* При переводе на английский язык автор использует следующие словосочетания: *the article analyzes...; the author singles out...and systemizes...; ... is developed*.

Таблица 3 – *Васильев Дмитрий Сергеевич «К вопросу о расчетах частоты прохождения жидкостно-газовых пробковых структур в промысловых трубопроводах» [34]*

<i>Вследствие большого влияния на безопасную эксплуатацию промысловых нефтегазопроводов структур углеводородных потоков, транспортируемых по трубам, разрабатываются зависимости и формулы, основанные на результатах проведенных опытов и позволяющие рассчитать интересующие инженеров параметры пробкового режима. В настоящей статье представлены методы расчета частоты прохождения по трубопроводу жидкостно-газовых пробковых структур, дающие удовлетворительные по точности результаты.</i>	<i>Owing to the great influence of hydrocarbon streams structures transported through pipes on the safe operation of field oil and gas pipelines, dependences and formulas, which are based on the results of conducted experiments and allow calculating obstruction mode parameters that are interesting for engineers, are developed. In this article the methods of the calculation of liquid-gas obstruction structures passing frequency in the pipeline, which give satisfactory results in relation to accuracy, are shown.</i>
---	--

Данный текст является аннотацией, так как отвечает на главный вопрос: «О чем идет речь в статье?». В данной статье речь идет о методах расчета частоты прохождения по трубопроводу жидкостно-газовых пробковых структур.

Аннотации на языке оригинала и перевода имеют одинаковую композицию. Структура аннотации является логичной и четкой, введены безличные конструкции и отдельные слова, с помощью которых происходит введение и описание текста оригинала.

1) по характеру представления содержания – рекомендательная. В аннотации говорится о значимости произведения для инженеров, автор акцентирует внимание на проведение опытов, для получения нужного

результата, дает оценку методам расчетов, представленных в статье: «...разрабатываются зависимости и формулы, **основанные на результатах проведенных опытов** и позволяющие рассчитать **интересующие инженеров параметры пробкового режима**.»; «...представлены методы расчета..., **дающие удовлетворительные по точности результаты**.» Что переведено на английский язык, как «...dependences and formulas, which **are based on the results of conducted experiments** and allow calculating obstruction mode parameters that **are interesting for engineers, are developed**.»; «...the methods of the calculation of liquid-gas obstruction structures passing frequency in the pipeline, **which give satisfactory results in relation to accuracy, are shown**.»

2) по охвату содержания – специализированная. Аннотация предназначена для инженеров, специализированная терминология и ссылка на важность результата для данных специалистов подтверждает, что широкому кругу людей содержание статьи может быть непонятно. Например: *пробковый режим; жидкостно-газовые пробковые структуры*. В английском языке автор использует следующие термины: *obstruction mode; liquid-gas obstruction structures*.

3) по объему – развернутая. В языке оригинала автор использует 429 знаков без пробелов, 2 предложения. При переводе количество знаков увеличивается до 439, а количество предложений остается прежним.

4) по глубине свертывания – реферативная. Автор пытается привлечь внимание инженера к статье, объяснить круг проблем оригинала, а также помочь решить соответствует ли данная работа профессиональным интересам специалиста. Для описания содержания на русском языке автор статьи использует следующие словосочетания: *разрабатываются...; в настоящей статье представлены*. При переводе на английский язык автор использует следующие словосочетания: *...are developed; in this article... are shown*.

Таблица 4 – Воронин Юрий Юрьевич «Построение системы управления манипуляционным роботом с локальными регуляторами» [35]

Манипуляционный робот представляет собой сложную многомерную систему. В работе предлагается новый подход к построению линейного управления манипулятором за счет применения локальных регуляторов. Это дает возможность получить простое, но достаточно эффективное управление роботом. Используются преимущества линейного управления, анализируется устойчивость.	The manipulation robot is a complex many-dimensional system. In the article the author suggests a new approach to the construction of the manipulator linear control at the expense of local regulators use. This enables to obtain simple, but quite efficient robot control. The advantages of linear control are used, stability is analyzed.
---	--

Данный текст является аннотацией, так как отвечает на главный вопрос: «О чем идет речь в статье?». В данной статье речь идет о новых подходах в управлении роботом.

Аннотации на языке оригинала и перевода имеют одинаковую композицию. Структура аннотации является логичной и четкой, введены безличные конструкции и отдельные слова, с помощью которых происходит введение и описание текста оригинала.

1) по характеру представления содержания – рекомендательная. В аннотации говорится о новизне и возможностях подхода в управлении роботом: «...предлагается **новый подход** к построению линейного управления манипулятором.... **Это дает возможность** получить простое, но **достаточно эффективное** управление роботом.» Что в переводе звучит как:

«...the author suggests **a new approach** to the construction of the manipulator linear **This enables to obtain** simple, but **quite efficient** robot control. »

2) по охвату содержания – специализированная. Аннотация предназначена для определенного круга лиц, специализированная терминология подтверждает, что широкому кругу людей содержание статьи может быть непонятно. Например: *многомерная система; линейное управление манипулятором; локальные регуляторы*. В английском языке автор использует следующие термины: *many-dimensional system; the manipulator linear control; local regulators*.

3) по объему – сжатая. В языке оригинала автор использует 318 знаков без пробелов, 4 предложения. При переводе количество знаков уменьшается до 285, а количество предложений остается прежним.

4) по глубине свертывания – реферативная. Автор пытается привлечь внимание специалиста к статье, объяснить круг проблем оригинала, а также помочь решить соответствует ли данная работа профессиональным интересам специалиста. Для привлечения внимания специалиста к содержанию автор статьи использует следующие словосочетания: *в работе предлагается...; используются...; анализируется....* При переводе на английский язык автор использует следующие словосочетания: *in the article the author suggests...; ...are used; ...is analyzed*.

Таблица 5 – Гапочкин Артём Владимирович «Нейросетевые методы для распознавания речи» [36]

В статье рассматриваются основы нейронных сетей и общие принципы построения нейросетевой технологии для распознавания речи. Затрагиваются аспекты выбора	The article deals with the bases of neural networks and the general principles of constructing neuronic technology for speech recognition. The aspects of neural
---	---

оптимальной структуры нейронной сети, осуществления этапа обучения сети по определенному алгоритму. Перечисляются основные достоинства при использовании нейросетевого метода для распознавания речи.	network optimal structure choice, the implementation of network training phase according to certain algorithm are touched upon. The main advantages of neuronic method use for speech recognition are enumerated.
--	--

Данный текст отвечает на главный вопрос: «О чем идет речь в статье?». В данной аннотации речь идет об основах нейронных сетей и принципах построения нейросетевой технологии для распознавания речи.

Аннотации на языке оригинала и перевода имеют одинаковую композицию. Структура аннотации является логичной и четкой, введены безличные конструкции и отдельные слова, с помощью которых происходит введение и описание текста оригинала.

1) по характеру представления содержания – справочная. Данная аннотация дает предварительную информацию о содержании статьи в компактной форме без критического анализа. Автор раскрывает основные задумки заголовка и проводит краткий обзор содержания. При переводе, русские обстоятельства оказываются подлежащими в английском языке: «**В статье рассматриваются** основы нейронных сетей...» – «**The article deals with the bases of neural networks...**»

2) по охвату содержания – специализированная. Аннотация предназначена для определенного круга лиц, специализированная терминология подтверждает, что широкому кругу людей содержание статьи может быть непонятно. Например: *нейронные сети; нейросетевая технология.* В английском языке автор использует следующие термины: *neural networks; neuronic technology.*

3) по объему – сжатая. В языке оригинала автор использует 312 знаков без пробелов, 3 предложения. При переводе количество знаков увеличивается до 318, а количество предложений остается прежним.

4) по глубине свертывания – описательная. Автор обобщенно характеризует содержание первичного документа и приводит перечень основных тем, в нем отраженных. Для описания содержания на русском языке автор статьи использует следующие словосочетания: *в статье рассматриваются...; затрагиваются аспекты ...; перечисляются.*

При переводе на английский язык, автор использует следующие устойчивые словосочетания: *the article deals with...; the aspects of... are touched upon; ...are enumerated.*

Таблица 6 – Гуревич Михаил Ильич «Разработка метода автоматизации пополнения множества бескванторных предложений новыми на основе онтологий предметных областей» [37]

Статья посвящена проблеме <i>автоматического пополнения множества предложений истинными, которые явно не содержатся в исходном. В качестве объекта пополнения выступают бескванторные предложения, а в качестве способа – информация из онтологии предметной области. Обозначаются необходимые условия для такого пополнения, описывается техническая реализация пополнения и логического вывода. Также приводятся примеры использования</i>	The article deals with the <i>automatic augmentation of the statements set with true ones that are not explicitly contained in the source. Quantifier-free statements act as an object of augmentation, and information from subject field ontology acts as a method. Necessary conditions for such augmentation are denoted; the technical realization of augmentation and logical inference is described. The examples of the developed approach application in</i>
---	--

<i>разработанного подхода в рамках систем логического вывода.</i>	<i>the framework of logical inference systems are also given.</i>
---	--

Данная аннотация отвечает на главный вопрос: «*О чем идет речь в статье?*». Речь идет о пополнении множества предложений истинными.

Аннотации на языке оригинала и перевода имеют одинаковую композицию. Структура аннотации является логичной и четкой, введены безличные конструкции и отдельные слова, с помощью которых происходит введение и описание текста оригинала.

1) по характеру представления содержания – справочная. Данная аннотация дает предварительную информацию о содержании статьи в компактной форме без критического анализа. Автор раскрывает основные задумки заголовка и проводит краткий обзор содержания.

2) по охвату содержания – специализированная. Аннотация предназначена для определенного круга лиц, специализированная терминология подтверждает, что широкому кругу людей содержание статьи может быть непонятно. Например: *бескванторные предложения; онтология предметной области*. В английском языке автор использует следующие термины: *quantifier-free statements; information from subject field ontology*.

3) по объему – развернутая. В языке оригинала автор использует 426 знаков без пробелов, 4 предложения. При переводе количество знаков увеличивается до 432, а количество предложений остается прежним.

4) по глубине свертывания – реферативная. Автор пытается объяснить круг проблем оригинала, а также помочь решить соответствует ли данная работа профессиональным интересам специалиста. Для привлечения внимания специалиста к содержанию автор статьи использует следующие словосочетания: *статья посвящена проблеме; в качестве объекта выступают, а в качестве способа; обозначаются; описывается; также приводятся*

примеры. При переводе на английский язык, автор использует следующие устойчивые словосочетания: *the article deals with; act as an object of ...acts as a method; are denoted; is described; the examples are also given.*

Таблица 7 – Дагаев Александр Владимирович, Ткаченко Григорий Иванович «Модель стратегии обслуживания автоматизированной системы» [38]

Цель статьи состоит в разработке математической модели обслуживания и описании возможности ее применения в задачах оптимизации. Показано, что с использованием данной модели возможно выполнение оптимизации периода профилактики и стоимости обслуживания. Состояние автоматизированной системы описывается в виде случайного процесса, имеющего несколько состояний; представлены ее структура и основные экранные формы.	The purpose of this paper is to develop a mathematical model of service and to describe the possibility of its application in optimization problems. It is shown that using this model one can optimize prevention period and the cost of maintenance. The state of automated system is described as a random process having several states; its structure and main screen forms are represented.
---	--

Данный текст является аннотацией, так как отвечает на главный вопрос: «О чем идет речь в статье?». В данной статье речь идет о математической модели обслуживания.

Структура аннотации является логичной и четкой, введены безличные конструкции и отдельные слова с помощью которых происходит введение и описание текста оригинала.

1) по характеру представления содержания – рекомендательная. В аннотации говорится о значимости произведения для специалистов, автор акцентирует внимание на цели статьи и возможностях, при использовании приведенной модели обслуживания: *«Цель статьи состоит в разработке математической модели обслуживания и описании возможности ее применения в задачах оптимизации. ...с использованием данной модели возможно выполнение оптимизации периода профилактики и стоимости обслуживания.»* Что переведено на английский язык, как *«The purpose of this paper is to develop a mathematical model of service and to describe the possibility of its application in optimization problems. It is shown that using this model one can optimize prevention period and the cost of maintenance.»*

2) по охвату содержания – специализированная. Аннотация предназначена для специалистов, специализированная терминология подтверждает, что широкому кругу людей содержание статьи может быть непонятно. Например: *автоматизированная система; основные экранные формы.* В английском языке автор использует следующие термины: *automated system ; main screen forms.*

3) по объему – развернутая. В языке оригинала автор использует 364 знаков без пробелов, 3 предложения. При переводе количество знаков уменьшается до 323, а количество предложений остается прежним.

4) по глубине свертывания – реферативная. Автор пытается объяснить круг проблем оригинала, а также помочь решить соответствует ли данная работа профессиональным интересам специалиста. Для привлечения внимания к содержанию автор статьи использует следующие словосочетания: *цель статьи состоит в...; показано...; описывается...; представлены....* При переводе на английский язык автор использует следующие словосочетания: *the purpose of this paper is...; it is shown that...; ...is described; ...are represented.*

Таблица 8 – Кантемиров Валерий Данилович «Оценка показателей эффективности технологического оборудования на крупных железорудных карьерах России» [39]

В статье выполнен сравнительный анализ производительности основного технологического оборудования на открытых горных работах ведущих горно-обогатительных комбинатов по добыче и обогащению железной руды в России и Казахстане, представлены ключевые показатели добычи предприятий и их оснащенность технологическим оборудованием для ведения открытых горных работ, установлены значительные вариации удельной производительности основного технологического оборудования карьеров, приведены расчетные эксплуатационные расходы на карьерный автотранспорт.	The article presents the comparative analysis of the performance of the main technological equipment at open-cut mining operations of the leading ore mining and processing enterprises busy with iron ore mining and processing in Russia and Kazakhstan, gives the key production indicators of the enterprises and their equipment with technological devices for open-cut mining operations, determines the considerable variations of the specific duty of the main technological equipment of quarries, shows the estimated operating expenses for quarry transport.
--	---

Данная аннотация отвечает на главный вопрос: «О чем идет речь в статье?». Прочитав текст, можно с уверенностью сказать, что в данной статье мы найдем данные об производительности основного технологического оборудования на открытых горных работах.

Аннотация на языке оригинала и перевода имеет одинаковую композицию. Структура аннотации является логичной и четкой, введены безличные конструкции и отдельные слова, с помощью которых происходит введение и описание текста оригинала.

1) по характеру представления содержания – справочная. Данная аннотация дает предварительную информацию о содержании статьи в компактной форме без критического анализа. Автор раскрывает основные задумки заголовка и проводит краткий обзор содержания. При переводе, русские обстоятельства оказываются подлежащими в английском языке: «***В статье выполнен сравнительный анализ...***» – «*The article presents the comparative analysis...*»

2) по охвату содержания – специализированная. Аннотация предназначена для определенного круга лиц, специализированная терминология подтверждает, что широкому кругу людей содержание статьи может быть непонятно. Например, такие термины как: *ведущие горно-обогатительные комбинаты; технологическое оборудование карьеров; расчетные эксплуатационные расходы на карьерный автотранспорт*. В английском языке автор использует следующие термины: *the leading ore mining and processing enterprises; the main technological equipment of quarries; the estimated operating expenses for quarry transport*.

3) по объему – развёрнутая. В языке оригинала автор использует 488 знаков без пробелов и всего 1 предложение. При переводе количество знаков уменьшается до 477, а количество предложений остается прежним.

4) по глубине свертывания – реферативная. Автор пытается объяснить круг проблем оригинала, а также помочь решить соответствует ли данная работа профессиональным интересам специалиста. Для привлечения внимания к содержанию автор статьи использует следующие словосочетания: *в статье выполнен..., представлены..., установлены..., приведены....* При переводе на

английский язык, используются следующие фразы: *the article presents..., gives..., determines..., shows....*

Таблица 9 – *Раевский Владимир Алексеевич, Федин Руслан Андреевич «Конструирование и расчет элементов механизма захвата заготовок портала-кантователя» [40]*

<i>В статье рассматривается</i> алгоритм расчета элементов механизма захвата заготовок для портала-кантователя, используемого в автоматизированных и роботизированных линиях производства сварных двутавровых балок, <i>обосновывается</i> <i>необходимость</i> применения в конструкции вспомогательного механизма захвата в процессе манипулирования (вращения) заготовкой, <i>приводятся</i> <i>результаты</i> расчета и трехмерная модель конструкции механизма захвата.	<i>The article discusses an</i> algorithm of calculating the elements of a gripper of billets for a gantry- tilter used in the automated and robotized production lines of welded flange beams, <i>substantiates the</i> <i>necessity</i> of the application of a support gripper in the construction in the process of billets manipulation (rotation), <i>presents</i> the results of the calculation and a three-dimensional model of the gripper design.
--	--

Данная аннотация отвечает на главный вопрос: «О чем идет речь в статье?». В данной статье речь идет об алгоритме расчета элементов механизма захвата заготовок для портала-кантователя.

Аннотация на языке оригинала и перевода имеют одинаковую композицию. Структура аннотации является логичной и четкой, введены

безличные конструкции и отдельные слова с помощью которых происходит введение и описание текста оригинала.

1) по характеру представления содержания – справочная. Данная аннотация дает предварительную информацию о содержании статьи в компактной форме без критического анализа. Автор раскрывает основные задумки заголовка и проводит краткий обзор содержания. При переводе, русские обстоятельства оказываются подлежащими в английском языке: *«В статье рассматривается алгоритм расчета...»- «The article discusses an algorithm...».*

2) по охвату содержания – специализированная. Аннотация предназначена для определенного круга лиц, специализированная терминология подтверждает, что широкому кругу людей содержание статьи может быть непонятно. Например: *механизм захвата заготовок для портала-кантователя; автоматизированные и роботизированные линии производства сварных двутавровых балок; трехмерная модель конструкции механизма захвата.* В английском языке автор использует следующие термины: *a gripper of billets for a gantry-tilter used; the automated and robotized production lines of welded flange beams; a three-dimensional model of the gripper design.*

3) по объему – развернутая. В языке оригинала автор использует 383 знака без пробелов и всего 1 предложение. При переводе количество знаков уменьшается до 353, а количество предложений остается прежним.

4) по глубине свертывания – реферативная. Автор пытается объяснить круг проблем оригинала, а также помочь решить соответствует ли данная работа профессиональным интересам специалиста. Для привлечения внимания к содержанию автор статьи использует следующие словосочетания: *в статье рассматривается..., обосновывается необходимость..., приводятся результаты.* При переводе на английский язык используются следующие глаголы: *the article discusses..., substantiates the necessity..., presents.*

Таблица 10 – Сатдинов Айрат Иршатович, Смирнов Александр Александрович «Повышение частотно-энергетической эффективности радиолиний спутниковой связи в режиме псевдослучайной перестройки рабочей частоты» [41]

<i>В статье рассмотрена</i> радиолиния спутниковой связи с обработкой сигнала на борту ретранслятора связи, "мягкими" решениями на входе декодера, когерентным приемом, перфорацией пораженных символов (блоков) при совместном применении кодов с низкой плотностью проверок на четность (LDPC) и методов многопозиционной манипуляции в условиях воздействия преднамеренных помех.	<i>This article considers the radio</i> link of satellite communication with signal processing on board of the communication relay, "soft" decisions at the input of the decoder, coherent reception, the perforation of affected symbols (blocks) in the combined use of codes with the low density of parity check (LDPC) and the methods of multiposition manipulation in the conditions of the impact of willful interference.
--	--

Данная аннотация отвечает на главный вопрос: «О чем идет речь в статье?». В данной статье речь идет о радиолинии спутниковой связи.

Аннотация на языке оригинала и перевода имеют одинаковую композицию. Структура аннотации является логичной и четкой, введены безличные конструкции и отдельные слова, с помощью которых происходит введение и описание текста оригинала.

1) по характеру представления содержания – справочная. Данная аннотация дает предварительную информацию о содержании статьи в компактной форме без критического анализа. Автор раскрывает основные задумки заголовка и проводит краткий обзор содержания. При переводе, русские обстоятельства оказываются подлежащими в английском языке: «***V***

статье рассмотрена радиолиния спутниковой связи...» – «This article considers the radio link...».

2) по охвату содержания – специализированная. Аннотация предназначена для определенного круга лиц, специализированная терминология подтверждает, что широкому кругу людей содержание статьи может быть непонятно. Например: *ретранслятора связи; “мягкие” решения на входе декодера; когерентный прием; перфорация пораженных символов; многопозиционная манипуляция; преднамеренные помехи.* В английском языке автор использует следующие термины: *the communication relay; “soft” decisions at the input of the decoder reception; the perforation of affected symbols; multiposition manipulation; willful interference.*

3) по объему – сжатая. В языке оригинала автор использует 322 знака без пробелов и всего 1 предложение. При переводе количество знаков увеличивается до 349, а количество предложений остается прежним.

4) по глубине свертывания – описательная. Автор обобщенно характеризует содержание первичного документа и приводит перечень основных тем, в нем отраженных. Для описания содержания на русском языке автор статьи использует следующее устойчивое словосочетание: *в статье рассмотрена....* При переводе на английский язык, используется фраза: *the article considers....*

Таблица 11 – Смирнов Александр Александрович, Дворовой Максим Олегович «Модели флуктуаций радиосигнала в спутниковых радиолиниях» [42]

<i>В статье рассматривается</i>	<i>The article discusses the</i>
<i>методология моделирования</i>	<i>methodology of modelling radio signal</i>
<i>флуктуаций радиосигнала в</i>	<i>fluctuations in satellite radio link on the</i>
<i>спутниковой радиолинии на основе</i>	<i>basis of Markov chain</i>
<i>Марковской цепи с N+2 состояниями,</i>	<i>with N+2 states that takes into</i>

которая учитывает совместное влияние различных метеорологических эффектов на передаваемый в спутниковых радиолиниях радиосигнал. Приводятся классификация существующих моделей флуктуации радиосигнала и их краткое описание.	account the combined influence of various meteorological effects on the radio signal transmitted in satellite radio links. The authors give a classification of the existing models of radio signal fluctuations and their brief description.
---	---

Данная аннотация отвечает на главный вопрос: «О чем идет речь в статье?». В данной статье речь идет о методологии моделирования флуктуаций радиосигнала.

Аннотация на языке оригинала и перевода имеют одинаковую композицию. Структура аннотации является логичной и четкой, введены безличные конструкции и отдельные слова, с помощью которых происходит введение и описание текста оригинала.

1) по характеру представления содержания – справочная. Данная аннотация дает предварительную информацию о содержании статьи в компактной форме без критического анализа. Автор раскрывает основные задумки заголовка и проводит краткий обзор содержания. При переводе, русские обстоятельства оказываются подлежащими в английском языке: «**В статье рассматривается методология моделирования флуктуаций радиосигнала.... Приводятся классификация существующих моделей флуктуации радиосигнала...**» – «**The article discusses the methodology of modelling radio signal.... The authors give a classification of the existing models radio signal fluctuations....**»

2) по охвату содержания – специализированная. Аннотация предназначена для определенного круга лиц, специализированная терминология подтверждает, что широкому кругу людей содержание статьи

может быть непонятно. Например: *моделирование флуктуаций; Марковская цепь с $N+2$ состояниям*. В английском языке автор использует следующие термины: *radio signal fluctuations; Markov chain with $N+2$ state*.

3) по объему – сжатая. В языке оригинала автор использует 327 знаков без пробелов и 2 предложения. При переводе количество знаков увеличивается до 340, а количество предложений остается прежним.

4) по глубине свертывания – описательная. Автор обобщенно характеризует содержание первичного документа и приводит перечень основных тем, в нем отраженных. Для описания содержания на русском языке автор статьи использует следующие словосочетания: *в статье рассматривается...; приводятся....* При переводе на английский язык, используются следующие фразы: *the article discusses...; the authors give....*

Таблица 12 – *Кочеткова Варвара Сергеевна, Смирнов Борис Юрьевич «Сопряженная очистка отходящих дымовых газов от оксидов азота и углерода: проектные исследования» [43]*

В статье рассмотрена проблема очистки отходящих дымовых газов от оксидов азота и углерода. Обоснован выбор метода каталитического восстановления оксидов азота, сопряженного с окислением оксида углерода до диоксида, применительно к котельной установке площадки "Самара-1" станции смешения нефти ОАО "Приволжскнефтепровод".	The article considers the problem of the purification of flue gases from nitrogen and carbon oxides. The authors substantiate the choice of the method of the catalytic reduction of nitrogen oxides coupled with the oxidation of carbon oxide to dioxide in relation to the boiler installation of the ground "Samara-1" of the oil-mixing station of the public corporation "Privolzhsknefteprovod". Using the methods of computing
--	--

Методами вычислительного эксперимента на основе разработанного алгоритма выполнены проектные исследования процесса, позволившие выбрать целесообразный катализатор для его эффективной реализации.	experiment on the basis of the developed algorithm the authors carry out a project study of the process, which allows selecting a suitable catalyst for its effective implementation.
--	---

Данный текст является аннотацией, так как отвечает на главный вопрос: «О чем идет речь в статье?». В данной статье речь идет о проблеме очистки отходящих дымовых газов от оксидов азота и углерода.

Аннотация на языке оригинала и перевода имеют одинаковую композицию. Структура аннотации является логичной и четкой, введены безличные конструкции и отдельные слова с помощью которых происходит введение и описание текста оригинала.

1) по характеру представления содержания – рекомендательная. В аннотации говорится о значимости произведения для специалистов, автор акцентирует внимание на том, что выбор методов, использованных в статье, обоснован, а также на основе проведенного анализа был достигнут нужный результат: «**Обоснован выбор метода** каталитического восстановления оксидов азота...; **выполнены проектные исследования процесса, позволившие выбрать целесообразный катализатор для его эффективной реализации.**» Что переведено на английский язык, как «*The authors substantiate the choice of the method of the catalytic reduction of nitrogen oxides ...; **the authors carry out a project study of the process, which allows selecting a suitable catalyst for its effective implementation.***»

2) по охвату содержания – специализированная. Аннотация предназначена для специалистов, специализированная терминология подтверждает, что широкому кругу людей содержание статьи может быть

непонятно. Например: *каталитическое восстановления оксидов азота; окисление оксида углерода до диоксид*. В английском языке автор использует следующие термины *the catalytic reduction of nitrogen oxides; the oxidation of carbon oxide to dioxide*.

3) по объему – развернутая. В языке оригинала автор использует 460 знаков без пробелов, 3 предложения. При переводе количество знаков увеличивается до 513, а количество предложений остается прежним.

4) по глубине свертывания – реферативная. Автор пытается привлечь внимание инженера к статье, объяснить круг проблем оригинала, а также помочь решить соответствует ли данная работа профессиональным интересам специалиста. Для описания содержания на русском языке автор статьи использует следующие словосочетания: *в статье рассмотрена проблема...; обоснован выбор...; выполнены....* При переводе на английский язык автор использует следующие словосочетания: *the article considers the problem of...; the authors substantiate the choice of...; the authors carry out....*

Таблица 13 – *Раевский Владимир Алексеевич, Федин Руслан Андреевич «Автоматизация и роботизация транспортных операций при производстве сварных двутавровых балок» [44]*

<i>В статье раскрываются результаты анализа современного состояния автоматизации и роботизации подъемно-транспортных процессов при производстве сварных двутавровых балок на отечественных и зарубежных предприятиях, обосновывается необходимость</i>	<i>In the article the authors reveal the results of the analysis of the current state of the automation and robotization of lifting transport processes in the production of welded flange beams at domestic and foreign enterprises, ground the necessity of the development of modular elements for robotized factories, and propose a</i>
--	--

разработки модульных элементов для роботизированных заводов, предлагается концептуальная схема портала-кантователя.	<i>conceptual diagram of the portal-tilter.</i>
---	--

Данный текст является аннотацией, так как отвечает на главный вопрос: «О чем идет речь в статье?». В данной статье речь идет об автоматизации и роботизации подъемно-транспортных процессов.

Аннотация на языке оригинала и перевода имеют одинаковую композицию. Структура аннотации является логичной и четкой, введены безличные конструкции и отдельные слова с помощью которых происходит введение и описание текста оригинала.

1) по характеру представления содержания – справочная. Данная аннотация дает предварительную информацию о содержании статьи в компактной форме без критического анализа. Автор раскрывает основные задумки заголовка и проводит краткий обзор содержания. При переводе, русские обстоятельства оказываются подлежащими в английском языке: «**В статье раскрываются результаты анализа современного состояния автоматизации...**» – «*In the article **the authors reveal the results** of the analysis of the current state of the automation...*»

2) по охвату содержания – специализированная. Аннотация предназначена для определенного круга лиц, специализированная терминология подтверждает, что широкому кругу людей содержание статьи может быть непонятно. Например: *сварные двутавровые балки; концептуальная схема портала-кантователя.* В английском языке автор использует следующие термины: *of welded flange beams; a conceptual diagram of the portal-tilter.*

3) по объему – сжатая. В языке оригинала автор использует 322 знака без пробелов и всего 1 предложение. При переводе количество знаков уменьшается до 311, а количество предложений остается прежним.

4) по глубине свертывания – реферативная. Автор пытается объяснить круг проблем оригинала, а также помочь решить соответствует ли данная работа профессиональным интересам специалиста. Для привлечения внимания к содержанию автор статьи использует следующие словосочетания: *в статье раскрываются результаты анализа..., обосновывается необходимость..., предлагается....* При переводе на английский язык, используются следующие словосочетания: *in the article the authors reveal the results of the analysis of ..., ground the necessity..., propose....*

Таблица 14 – *Летихина Ольга Юрьевна, Богданова Анастасия Юрьевна «Обоснование реляционной даталогической модели базы данных информационной системы обеспечения деятельности СПбГУП «Городское управление инвентаризации и оценки недвижимости»» [45]*

Статья посвящена	The article is devoted to the
<i>разработке модели базы данных информационной системы организации деятельности Санкт-Петербургского государственного унитарного предприятия "Городское управление инвентаризации и оценки недвижимости" для повышения эффективности организации деятельности предприятия. В работе создана концептуальная (инфологическая) модель</i>	<i>development of the model of the database of the information system of the activity organization of Saint Petersburg state unitary enterprise "Municipal Department of Inventory and Evaluation of Property" aimed at improving the efficiency of the organization of the enterprise activity. The paper presents a conceptual (infological) model of the organization activity, forms options of the database</i>

деятельности организации, сформированы варианты дательгических моделей базы данных: иерархической, реляционной, постреляционной, предложена система показателей оценки вариантов дательгических моделей, на основе экспертной методики парных сравнений обоснована наиболее оптимальная дательгическая модель организации деятельности предприятия.	datalogical models: hierarchical, relational, post-relational ones, proposes a system of the evaluation indexes of the datalogical models variants, on the basis of the expert methodology of paired comparisons substantiates the most optimal datalogical model of the organization of the enterprise activity.
--	---

Данный текст является аннотацией, так как отвечает на главный вопрос: «О чем идет речь в статье?». В данной статье речь идет о разработке модели базы данных информационной системы.

Аннотация на языке оригинала и перевода имеют одинаковую композицию. Структура аннотации является логичной и четкой, введены безличные конструкции и отдельные слова, с помощью которых происходит введение и описание текста оригинала.

1) по характеру представления содержания – справочная. Данная аннотация дает предварительную информацию о содержании статьи в компактной форме без критического анализа. Автор раскрывает основные задумки заголовка и проводит краткий обзор содержания. При переводе, русские обстоятельства оказываются подлежащими в английском языке: «статья посвящена разработке модели базы данных» – «the article is devoted to the development of the model».

2) по охвату содержания – специализированная. Аннотация предназначена для определенного круга лиц, специализированная

терминология подтверждает, что широкому кругу людей содержание статьи может быть непонятно. Например: *концептуальная (инфологическая) модель; даталогические модели; постреляционная модель*. В английском языке автор использует следующие термины: *conceptual (infological) model;; datalogical models;; post-relational model*

3) по объему – развернутая. В языке оригинала автор использует 614 знаков без пробелов и 2 предложения. При переводе количество знаков увеличивается до 630, а количество предложений остается прежним.

4) по глубине свертывания – описательная. Автор обобщенно характеризует содержание первичного документа и приводит перечень основных тем, в нем отраженных. Для описания содержания на русском языке автор статьи использует следующие словосочетания: *статья посвящена; в работе создана; сформированы; предложена*. При переводе на английский язык, в связи с особенностями построения английского предложения, большинство словосочетаний ставятся в конец предложения: *the article is devoted to...; the paper presents..., forms...proposes...»*

Таблица 15 – Соловьев Владимир Алексеевич «Особенности коррекции статических характеристик вентильных двигателей с обратной связью по фазным токам» [46]

<i>Статья</i>	<i>посвящена</i>	<i>The article investigates the</i>
<i>исследованию</i>	<i>возможностей</i>	<i>possibilities of improving the static</i>
<i>улучшения</i>	<i>статических</i>	<i>characteristics of the two-phase</i>
<i>характеристик</i>	<i>двухфазного</i>	<i>thyratron motor with feedback via</i>
<i>вентильного двигателя с обратной</i>	<i>связью по фазным токам,</i>	<i>phase currents formed by its switch. It</i>
<i>формируемым его коммутатором.</i>		<i>is shown</i> that while using in the motor
<i>Показано, что при использовании в</i>		<i>the rotor position detector on the basis</i>
<i>этом двигателе датчика положения</i>		<i>of the sinecosine rotating transformer</i>
		<i>for the surge control of the output</i>

ротора на основе синусно-косинусного вращающегося трансформатора для сглаживания пульсаций выходных напряжений фазочувствительных выпрямителей всегда необходимы фильтры нижних частот. Получены выражения статических характеристик вентильного двигателя, позволяющие оценить степень негативного влияния на них постоянных времени фильтров нижних частот и коммутатора. Предложены проверенные экспериментально эффективные способы параметрической коррекции, улучшающей статические характеристики исследуемого вентильного двигателя.	voltages of phase-sensitive rectifiers low-pass filters are always required. The author obtains the expressions of the static characteristics of the thyatron motor enabling to assess the extent of the negative impact of the time constants of the low-pass filters and switch on them. The paper also proposes experimentally proven effective ways of parametric correction, which improves the static characteristics of the thyatron motor under study.
---	---

Данный текст является аннотацией, так как отвечает на главный вопрос: «О чем идет речь в статье?». В данной статье речь идет о возможностях улучшения статических характеристик двухфазного вентильного двигателя с обратной связью по фазным токам.

Аннотация на языке оригинала и перевода имеют одинаковую композицию. Структура аннотации является логичной и четкой, введены безличные конструкции и отдельные слова с помощью которых происходит введение и описание текста оригинала.

1) по характеру представления содержания – рекомендательная. Автор акцентирует внимание на эффективности используемых методов и полученном результате работы том: *«...всегда необходимы фильтры нижних частот. Получены выражения статических характеристик вентильного двигателя, позволяющие оценить степень негативного влияния на них постоянных времени фильтров нижних частот и коммутатора. Предложены проверенные экспериментально эффективные способы параметрической коррекции, улучшающей статические характеристики исследуемого вентильного двигателя.»* Что переведено на английский язык, как *«... low-pass filters are always required. The author obtains the expressions of the static characteristics of the thyatron motor enabling to assess the extent of the negative impact of the time constants of the low-pass filters and switch on them. The paper also proposes experimentally proven effective ways of parametric correction, which improves the static characteristics of the thyatron motor under study. »*

2) по охвату содержания – специализированная. Аннотация предназначена для специалистов, специализированная терминология подтверждает, что широкому кругу людей содержание статьи может быть непонятно. Например: *статические характеристики двухфазного вентильного двигателя с обратной связью по фазным токам; синусно-косинусный вращающийся трансформатор; сглаживания пульсаций; фазочувствительные выпрямители; параметрические коррекции.* В английском языке автор использует следующие термины *the static characteristics of the two-phase thyatron motor with feedback via phase currents; the sinecosine rotating transformer; the surge control; phase-sensitive rectifiers; parametric correction.*

3) по объему – развернутая. В языке оригинала автор использует 691 знак без пробелов, 4 предложения. При переводе количество знаков уменьшается до 661, а количество предложений остается прежним.

4) по глубине свертывания – реферативная. Автор пытается привлечь внимание специалиста к статье, объяснить круг проблем оригинала, а также

помочь решить соответствует ли данная работа профессиональным интересам специалиста. Для описания содержания на русском языке автор статьи использует следующие словосочетания: *статья посвящена исследованию...; показано...; получены...; предложены....* При переводе на английский язык автор использует следующие словосочетания: *the article investigates...; it is shown...; the author obtains...; the paper also proposes....*

Таблица 16 – Шарафутдинов Ильгизар Мансурович «Распространение базовой селеноцентрической сети» [47]

Статья посвящена исследованию алгоритмов для решения задачи распространения (сгущения и расширения) базовой селеноцентрической сети на основе оптимальных трансформаций. В работе применялась разработанная автором статьи автоматизированная система трансформации селеноцентрических координат (АС ТСК). Данная АС ТСК позволяет эффективно отождествлять общие точки в сравниваемых системах и получать координаты одного из каталогов в системе другого. При сгущении и расширении базовой селеноцентрической сети использовались двенадцать каталогов координат лунных	The article investigates the algorithms for solving the problem of the distribution (concentration and expansion) of the basic selenocentric network on the basis of optimal transformations. The author applied an automated system of the transformation of selenocentric coordinates (AS TSC) developed by him. This AS TSC effectively identifies common points in the compared systems and gets the coordinates of one of the catalogs in the system of another one. In the processes of the concentration and expansion of the basic selenocentric network twelve catalogs of lunar objects coordinates were used.
---	--

объектов.	
-----------	--

Данный текст является аннотацией, так как отвечает на главный вопрос: «О чем идет речь в статье?». В данной статье речь идет об исследовании алгоритмов для решения задачи распространения базовой селеноцентрической сети.

Аннотация на языке оригинала и перевода имеют одинаковую композицию. Структура аннотации является логичной и четкой, введены безличные конструкции и отдельные слова с помощью которых происходит введение и описание текста оригинала.

1) по характеру представления содержания – рекомендательная. Автор акцентирует внимание на эффективности разработанной автором статьи автоматизированной системы и использованном материале: «...**разработанная автором статьи** автоматизированная система трансформации селеноцентрических координат...**позволяет эффективно отождествлять общие точки в сравниваемых системах и получать координаты** одного из каталогов в системе другого. ...**использовались двенадцать каталогов координат лунных объектов.**» Что переведено на английский язык, как «The author applied an automated system of the transformation of selenocentric coordinates **developed by him... effectively identifies common points in the compared systems and gets the coordinates** of one of the catalogs in the system of another one. ... **twelve catalogs of lunar objects coordinates were used.** »

2) по охвату содержания – специализированная. Аннотация предназначена для специалистов, специализированная терминология подтверждает, что широкому кругу людей содержание статьи может быть непонятно. Например: *селеноцентрическая сеть; система трансформации селеноцентрических координат.* В английском языке автор использует следующие термины *selenocentric network; system of the transformation of selenocentric coordinates.*

3) по объему – развернутая. В языке оригинала автор использует 502 знака без пробелов, 4 предложения. При переводе количество знаков увеличивается до 511, а количество предложений остается прежним.

4) по глубине свертывания – реферативная. Автор пытается привлечь внимание специалиста к статье, объяснить круг проблем оригинала, а также помочь решить соответствует ли данная работа профессиональным интересам специалиста. Для описания содержания на русском языке автор статьи использует следующие словосочетания: *статья посвящена исследованию...; в работе применялась...; использовались....* При переводе на английский язык автор использует следующие словосочетания: *the article investigates...; the author applied...; ...were used.*

2.3 Основные языковые клише (key-patterns), рекомендуемые при составлении аннотаций в текстах оригинала и перевода

Проведенный анализ помог не только выявить жанровые особенности аннотаций научно-технического стиля, но и наглядно показал важность наличия определенных словосочетаний и фраз, характерных для научно-технического стиля.

Приведем список языковых клише, наиболее часто встретившихся в проанализируемом материале:

1. *В статье рассмотрены... – The article considers (discusses)...*
2. *Приведены...; показаны(отражены)... – ...are shown; ...are analyzed.*
3. *В статье проанализированы (выделены)... – The article analyzes (the author singles out...*
4. *В статье раскрываются результаты анализа... – In the article the authors reveal the results of the analysis of ...*
5. *Систематизированы... – The author systemizes...*
6. *Разрабатываются... – ...are developed*

7. *В настоящей статье представлены...* – *In this article... are shown.*
8. *В работе предлагается...* – *In the article the author suggests (proposes)...*
9. *В работе создана...* – *The paper presents...*
10. *Используются...* – *...are used*
11. *Затрагиваются аспекты ...* – *The aspects of... are touched upon*
12. *Перечисляются...* – *...are enumerated.*
13. *Статья посвящена исследованию...* – *The article investigates...*
14. *Статья посвящена проблеме...* – *The article deals with...*
15. *В статье рассмотрена проблема...* – *The article considers the problem of...*
16. *Цель статьи состоит в...* – *The purpose of this paper is...*
17. *Описывается...* – *...is described*
18. *Представлены...* – *...are represented*
19. *Обосновывается необходимость...* – *The article substantiates the necessity...*
20. *Обоснован выбор...* – *The authors substantiate the choice of...*
21. *В работе применялась...* – *The author applied...*

Написание аннотации является одним из ключевых моментов всей проделанной работы в процессе её создания. Наличие большого количества клише, доказывает, что аннотации строятся по определенной схеме, и требует концентрации мыслей и внимания. Данные клишированные фразы не только помогают четко излагать свои мысли при написании аннотации, но и облегчают восприятие научной информации, способствуют однозначности ее представления.

2.4. Особенности сохранения жанровых параметров аннотаций при переводе с русского на английский язык

Для сохранения жанровых особенностей аннотации, перевод с русского на английский язык должен передавать ту же информацию, что и в исходном русском тексте, а также соблюдать грамматические, лексические и стилистические нормы английского языка. Необходимо понять логику построения английского предложения (английский синтаксис), использование предлогов и союзов, изучить наиболее частотную лексику, характерную для данного научного направления (термины, неологизмы, общенаучные слова с синонимическим рядом), правила орфографии (английский или американский варианты) и правила пунктуации, которые заметно отличаются от правил в русском языке.

При проведении анализа аннотаций были отмечены особенности перевода вторичных текстов с русского на английский язык, на которые особенно стоит обратить внимание для того, чтобы сохранить жанровые параметры аннотаций.

Основываясь на работу Т.Н. Мехельсона и Н.В. Успенской выделим наиболее значимые из них [49]:

1) для сохранения справочного или рекомендательного аспекта необходимо обратить внимание на первое предложение аннотации, в котором автор всегда говорит о теме работы, т. е. сообщает о том, что изучается, описывается, обсуждается и т. д.; Для русского языка наиболее характерны предложения со сказуемым в страдательном залоге настоящего и прошедшего времени, причем используется обратный порядок слов, а для английского языка – предложения со сказуемым в страдательном залоге, но с прямым порядком слов. Напомним, что для английского языка вообще характерен твердый порядок слов в предложении с подлежащим, предшествующим сказуемому.

1. Приведены принципы формирования данных, показаны решаемые задачи.

1. The principles of data construction and solved problems are shown.

2. *В статье проанализированы возможности симуляторов.*

2. *The article analyzes the possibilities of simulators.*

2) при свертывании информации, данной в первичном тексте, сообщая о теме или предмете исследования, следует пользоваться в первую очередь формами настоящего времени Present Indefinite, а в тех случаях, когда необходимо подчеркнуть законченный характер действия, – Present Perfect; Форма прошедшего времени Past Indefinite используется при описании проделанной работы (эксперимента, исследования, вычисления), если работа послужила основой для каких-либо заключений.

1. *Представлены ее структура и основные экранные формы.*

1. *Its structure and main screen forms are represented.*

2. *Изучена ультраструктура различных стадий Т. г.*

2. The fine structure of the various morphological stages of Trypanosome rayae **has been studied**.

3. *Использовались двенадцать каталогов координат лунных объектов.*

3. Twelve catalogs of lunar objects coordinates **were used**.

3) при переводе аннотаций необходимо обращать внимание на лексико-синтаксическую систему английского языка. При сообщении о предмете исследования может понадобиться целый ряд глаголов.

Глаголы с общим значением исследования: *study, investigate, examine, consider, analyse*.

Study имеет наиболее широкое употребление и означает *изучать, исследовать*.

Investigate подчеркивает тщательность и всесторонность исследования, помимо значений *изучать, исследовать*, глагол **включает** понятие «*расследование*».

Examine помимо *изучать, исследовать*, означает *рассматривать, внимательно осматривать, проверять*.

Analyse – *исследовать, изучать* (включая момент анализа).

Consider – *изучать, рассматривать* (принимая во внимание разные параметры).

- | | |
|--|---|
| 1. <i>Изучается</i> новая проблема. | 1. A new problem <i>is studied</i> . |
| 2. <i>Была исследована</i> причина взрыва. | 2. The cause of the explosion <i>has been investigated</i> . |
| 3. <i>Изучались</i> древние рукописи. | 3. Old manuscripts <i>were examined</i> . |
| 4. <i>Было обследовано</i> более 100 больных. | 4. Over 100 patients <i>were examined</i> . |
| 5. <i>Исследовали</i> несколько соединений. | 5. Several substances <i>were analyzed</i> . |
| 6. <i>Рассматривается</i> фотоэлектрическое излучение. | 6. Photoelectric emission <i>is considered</i> . |

Глаголы с общим значением описания: *describe, discuss, outline, consider*.

Describe – *описывать, давать описание*.

Discuss – *обсуждать, описывать* (иногда с элементом полемики), *излагать*.

Outline – кратко описывать, описывать (в общих чертах), очерчивать.

Consider – рассматривать, обсуждать (принимая во внимание разные параметры).

1. **Описываются** мембраны аппарата Гольджи.

1. The membranes of Golgi apparatus **are described**.

2. **Обсуждаются** конструкция и рабочие характеристики прибора.

2. The design and operating conditions of the device **are discussed**.

3. **Описан** приводной механизм.

3. The rotation mechanism **is discussed**.

4. **Изложены** основные принципы.

4. The main principles **were discussed**.

5. **Рассмотрены** временные характеристики фотодетекторов.

5. Temporal characteristics of photo detectors **have been discussed**.

6. **Описаны** преимущества этого метода.

6. The advantage of the method **are outlined**.

7. **Рассмотрен** вопрос о природе изменений холодоустойчивости растений.

7. The nature of changes in plant cold-resistance **has been considered**.

Глаголы с общим значением получения: *obtain, determine, find, establish*.

Obtain – **получать** имеет наиболее широкое значение (способ получения безразличен).

Determine – **определять, получать, находить** (любым способом). Иногда этот глагол означает **определять** (путем вычисления), **вычислять**.

Establish – устанавливать (точно) **определять**, (убедительно) **показать**.

- | | |
|---|--|
| 1. Получены предварительные данные. | 1. Preliminary dated have been obtained . |
| 2. Были определены коэффициенты диффузии. | 2. Diffusion coefficients were determined . |
| 3. Обнаружены редкие документы. | 3. Rare documents are found . |
| 4. Установлено (показано) наличие двух уровней | 4. The existence of two levels has been established . |

4) В английском языке по сравнению с русским круг существительных, выступающих в роли деятеля, шире. Это приводит к синтаксическим расхождениям: русские обстоятельства в английском языке оказываются подлежащими.

- | | |
|--|---|
| 1. Статья посвящена исследованию алгоритмов | 1. The article investigates the algorithms |
| 2. В работе создана концептуальная (инфологическая) модель деятельности организации | 2. The paper presents a conceptual (infological) model of the organization activity |
| 3. В статье рассмотрена проблема очистки отходящих дымовых газов от оксидов азота и углерода. | 3. The article considers the problem of the purification of flue gases from nitrogen and carbon oxides |

5) Структурные расхождения приводят к лексическим: русскому глаголу **видеть** в предложениях этого рода соответствует английский глагол **show** «показывать»; глаголу **получать** соответствуют глаголы со значением

«давать, производить» — *give, produce, provide, yield, generate*; глаголу *позволять* – глагол *can* и т. д.

- | | |
|--|--|
| 1. Этим способом получены несколько иные величины. | 1. The method yields somewhat different values. |
| 2. Из многочисленных рисунков видно , что... | 2. Numerous figures show that... |
| 3. Данный прибор позволяет получить большое ускорение | 3. The device can produce high acceleration. |
| 4. Приводятся методы получения синтетических волокон. | 4. Methods for producing synthetic fibres are presented . |

Изучение данных особенностей жанра аннотаций поможет не только перевести аннотацию на русский язык, сохранив все жанровые параметры аннотаций, но и избежать часто встречающихся ошибок при переводе.

Выводы по второй главе

Аннотация к текстам научно-технического стиля – это особый жанр, значимость которого определяется тем, что он должен привлечь внимание читателя к научной статье, раскрывая основное содержание.

Проведенный анализ аннотаций показал следующие результаты:

- 1) по характеру представления содержания

Среди 16 проанализированных аннотаций и их переводов было выявлено:

- рекомендательных аннотаций – 10
- справочных – 6

Следовательно, можно сделать вывод, что чаще всего аннотации к научно-техническим статьям относятся к рекомендательным, как наиболее

эффективным в предоставлении своевременной информации о новейших достижениях в различных областях науки и техники и помогающим сэкономить время на ее поиск.

2) по охвату содержания

Среди 16 проанализированных аннотаций и их переводов было выявлено:

- общих аннотаций – 0
- специализированных – 16

Таким образом, очевидно, что все аннотации, написанные к научно-техническим статьям направлены на специалистов узкой области, и являются специализированными, так как терминология, использованная в аннотации, может быть непонятна широкому кругу лиц.

3) по объему

Среди 16 аннотаций было выявлено:

- развернутых аннотаций – 11
- сжатых – 5

Следовательно, чаще всего встречаются развернутые аннотации.

Объем проанализированных аннотаций варьируется от 312 печатных знаков без пробелов и 1 предложения до 691 печатного знака без пробелов и 4 предложений.

Чаще всего, аннотация представляет собой один абзац. Однако в ходе исследования были обнаружены аннотации, состоящие из двух, трех абзацев. Возможно, это связано с объемом и многоаспектностью представленных результатов исследований, либо требованиями к аннотации редакции конкретного научного издания.

Средний объем одного предложения в аннотации составляет приблизительно 25 слов, осложненного причастными конструкциями – 30 слов. Средний объем сложного предложения составляет примерно 37 – 45 слов.

4) по глубине свертывания

- реферативных аннотаций – 10
- описательных – 6

Таким образом, аннотации, представленные в составе научно-технических статей, как правило, относятся к реферативной разновидности аннотаций, цель которых заключается в том, чтобы привлечь внимание специалиста к публикуемому произведению, понять круг проблем оригинала, а также помочь решить соответствует ли данная работа его профессиональным интересам.

Важной характеристикой аннотации является употребление специальных клише, отличающий жанр аннотации от других жанров.

Перевод аннотации должен сохранять все жанрообразующие особенности аннотации в оригинале и не допустить грубых ошибок. Особенно важно обратить внимание на прямой порядок слов в предложении, употребление глаголов в правильном значении в формах Present Indefinite, Present Perfect, Past Indefinite и использование русских обстоятельств как подлежащих в английском языке.

В настоящее время, результаты данного исследования являются важным помощником для широкого круга лиц в научном мире.

Заключение

В соответствии с современными требованиями, предъявляемыми к научной статье для её опубликования на русском языке, автор статьи должен подготовить аннотации и ключевые слова на русском и английском языках.

Практическое значение аннотации состоит в том, что приблизительно 500 знаков с пробелами должны сообщить, чему посвящена статья, для чего она написана, какие выводы в ней делаются.

Аннотация в двух – трёх, иногда четырёх – пяти предложениях, кроме краткого ответа на вопросы «О чем эта статья?» и «Какие новые результаты получены?» сообщает также об уровне речемыслительной деятельности автора статьи и о степени владения навыками академического письма.

Для правильного понимания жанра аннотации важно глубже заглянуть в научный мир и узнать все теоретические основы малоформатного текста.

По итогам проделанной работы определены теоретико-терминологические положения исследования, такие как: функциональные стили речи, научно-технический стиль речи, жанры и аннотации.

Функциональные стили речи – исторически сложившаяся система речевых средств, используемых в той или иной сфере человеческого общения; разновидность литературного языка, выполняющая определенную функцию в общении.

Существует множество разновидностей функционального стиля, и каждый обладает своими особенностями использования общелитературной нормы. Наступление информационной эры, переход к качественно новым технологиям работы с информацией, открывая широкие перспективы для удовлетворения информационных потребностей и запросов, вместе с тем существенно повышает требования к уровню информационной культуры личности, актуализируя тем самым задачи ее формирования, поэтому особенно важно знать особенности научно-технического стиля.

Характерными особенностями научно-технического стиля являются: его информативность, логичность, точность и объективность и вытекающие из этих особенностей ясность и понятность. Ведущую роль в научно-технических текстах играют терминология и специальная лексика.

Важно уметь отличать функциональные стили языка от жанра.

М.М. Бахтин определяет жанр как относительно устойчивый тип высказывания, выработанный определенной сферой использования языка.

Определяющими признаками жанра являются целенаправленность, целостность и завершенность, а также связь с определенной сферой общения. Жанры делятся на первичные и вторичные. Изучение жанров является сегодня актуальной и весьма перспективной областью исследований. Приоритетным является описание таких жанров как: жалоба, проповедь, просьба, объяснение и др. В частности, выявлены семантические особенности разработанных жанров. Несмотря на сложившиеся в последние годы в лингвистике модели описания различных жанров, жанр аннотации пока не получил освещения. Безусловно, аннотация относится к вторичным жанрам и сочетает в себе информативные, императивные и оценочные признаки.

Аннотация – краткая характеристика книг, статьи и т.п., излагающая их содержание (обычно в виде перечня главнейших вопросов) и дающая иногда их оценку.

Жанр аннотации характеризуется формальной и семантической самодостаточностью, тематической определенностью и завершенностью, и предоставляет возможность проследить специфику разнообразных внутренних связей, а также стратегий реализации общего замысла создателя текста, объективированных в определенном языковом оформлении.

На основе теоретической базы исследования был разработан оптимальный для настоящей работы алгоритм выявления жанровых особенностей аннотации научно-технического стиля, заключающийся в классификации аннотаций по характеру представления содержания

(рекомендательная, справочная); по охвату содержания (общая, специализированная); по объему (развернутая, сжатая); по глубине свертывания (реферативная, описательная).

Анализ аннотаций в текстах оригинала и перевода, согласно заявленному алгоритму, показал, что аннотации научно-технического стиля чаще всего относятся к рекомендательным, так как дают не только общее представление о статье, но и некую оценку содержанию, тем самым, заинтересовывая специалиста к прочтению. Все аннотации, написанные к научно-техническим статьям направлены на специалистов, и являются специализированными, так как терминология, использованная в аннотации, может быть непонятна широкому кругу лиц. Для того, чтобы показать значительный научный интерес статьи, как правило, используются развернутые аннотации с большим, по сравнению с сжатыми аннотациями, количеством знаков и предложений. И как правило, только в реферативных аннотациях автор пытается объяснить круг проблем оригинала, а также помочь решить соответствует ли данная работа профессиональным интересам специалиста, используя при этом специальные клише.

Данное исследование позволило выявить особенности сохранения жанровых параметров аннотаций при переводе с русского на английский язык. Стало очевидно, что, в связи с лексико-грамматическими особенностями английского языка, при переводе аннотаций на английский язык буквальный перевод невозможен, необходимо соблюдать прямой порядок слов в предложении, выбирать правильное значение глагола в формах Present Indefinite, Present Perfect или Past Indefinite и использовать русские обстоятельства в роли подлежащих в английском языке. Изучение данных особенностей жанра аннотаций поможет ученым не только перевести аннотацию на русский язык, сохранив все жанровые параметры аннотаций, но и избежать часто встречающихся ошибок при переводе.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что главное отличие жанра аннотации научно-технического стиля, от, например, художественного в том, что умение аннотировать предполагает специальную подготовку от адресанта, так как аннотирование представляет собой сложный процесс, сопряженный со значительными интеллектуальными и временными затратами. Главным адресатом здесь является специалист определенной отрасли научной или практической деятельности.

Результаты данного исследования помогут научным деятелям овладеть методам аннотирования и перевода, что позволит развить знания, умения, навыки по информационному самообеспечению многогранной профессиональной деятельности авторов научных работ и содействовать росту их квалификации.

Список публикаций

1. Шаталова Е.Е. Сравнительный анализ аннотаций на китайском и русском языках (на материале статей научной и технической тематики) / Е.Е. Шаталова, Е.В Исаева // Молодой ученый. — 2016. — №10. — С. 1510 – 1513.

2. Шаталова Е.Е. Жанрообразующие особенности аннотаций (на материале статей научной и технической тематик) / Е.Е. Шаталова, Е.В Исаева // МНО «НАУКА БЕЗ ГРАНИЦ» Ежемесячный научный журнал. – 2016. – № 2 (20)

Список использованной литературы

1. Трофимова Г.К. Русский язык и культура речи [Текст]: Курс лекций / Г.К. Трофимова. – М.: Флинта: Наука, 2004. – 160с.
2. Солганик Г.Я. Стилистика текста [Текст]: учеб. пособие / Г. Я. Солганик. – М.: Флинта: Наука, 1997. – 256 с.
3. Кибрик А.А. Модус, жанр и другие параметры классификации дискурсов [Текст] / А.А. Кибрик // Вопросы языкознания. – 2009. – №2. –С. 11–12
4. Райская Л.М. Русский язык и культура речи [Текст]: учеб. пособие / Л.М. Райская. – Томск: Изд-во ТПУ, 2009. – 148 с.
5. Кожина М. Н. Стилистика русского языка [Текст]: учеб. пособие / М.Н. Кожина, Л.Р Дускаева, В.А. Салимовский. – М.: Просвещение, 1983. – 223 с.
6. Валеева Н.Г. Введение в переводоведение [Текст] / Н.Г. Валеева. – М.: Изд-во РУДН, 2006.
7. Горелов В.И. Стилистика современного китайского языка [Текст] / В.И. Горелов. – М.: Просвещение, 2011. – 210 с.
8. Комиссаров В.Н. Теория перевода (лингвистические аспекты) [Текст]: учеб. для ин-тов и фак. иностр. яз. / В.Н. Комиссаров. – М.: Высшая школа, 1990. – 253 с.
9. Мейрамова С.А. Семантизация терминологической лексики в обучении чтению и переводу научно-технической литературы [Текст]: межвуз. науч.-практ. конф. – Алматы: Вестник КазУМОИМЯ, 1999. – Ч. 1. – С. 131-137.
10. Культура русской речи [Текст]: учебник для вузов / С. И. Виноградов, Л. К. Граудина, Е. В Карпинская, Т. Л. Козловская. – М.: Издательская группа НОРМА–ИНФРА М, 1998. – 560 с.

11. Бахтин М. М. Проблема речевых жанров [Текст]: Собр. соч. / М.М. Бахтин. – М.: Русские словари, 1996. – С. 159 – 206.
12. Шмелева Т.В. Модель речевого жанра [Текст]: Жанры речи / Т.В. Шмелева. – Саратов: Колледж, 1997. – С. 88 – 98.
13. Дементьев В.В. Теория речевых жанров [Текст] / В.В Дементьев. – М.: Знак, 2010. – 600 с.
14. Седов К.Ф. Анатомия жанров бытового общения [Текст]: Вопросы стилистики / К.Ф. Седов. – Саратов: Колледж, 1998. – С. 9 – 20.
15. Halliday M.A.K. Language, Context, and Text [Text]: Aspects of Language in a Social-Semiotic Perspective / M.A.K. Halliday. – Oxford: Oxford University Press, 1989. – 127 p.
16. Eggins S. & J.R. Martin Genres and registers of discourse [Text] // T. V. van Dijk (ed). Discourse as structure and process. – L.: Sage, 1997. – P. 230-256.
17. Miller C. R. Genres as social action // Quarterly Journal of speech. – Vol. 70. -1984. – P. 151–167.
18. Bazerman C. Systems of genres and the enactment of social intentions [Text] // A. Freedman & P. Medway (eds.). Genre and the New Rhetoric. – London : Taylor and Francis, 1994. – P. 79–101.
19. Bazerman C. Shaping written knowledge [Text]: The genre and activity of experimental article in science / C. Bazerman. – University of Wisconsin Press, 1988. – 356 p.
20. Swales J. Genre analysis: English in academic and research settings [Text] / J. Swales. – Cambridge: Cambridge University Press, 1990. – 261 p.
21. Corbett J. Genre and genre analysis [Text] // Mey J. L. Concise Encyclopedia of Pragmatics. – Glasgow: University of Glasgow, 2006. – P. 79 – 101.
22. Евгеньева А.П. Малый академический словарь [Текст] / А.П Евгеньева. – М.: Институт русского языка Академии наук СССР, 1957 – 1984.

23. Рекомендации по подготовке аннотации к статье на английском языке [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://studopedia.org/11-51969.html>. – Дата обращения: 02.04.2016 г.
24. Ахмедьяров К.К Русский язык [Текст]: Учебное пособие для студентов казахских отделений университета (бакалавриат) / Под ред. К.К.Ахмедьярова, Ш.К.Жаркынбековой. – Алматы: Казак университет,2008. – 226 с.
25. ГОСТ 7.9-95 Реферат и аннотация. Общие требования. – Минск: Издательство стандартов, 1996. – 8 с.
26. ГОСТ 7.86 – 2003 Издания. Общие требования к издательской аннотации [Текст]. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2004. – 12 с.
27. Справочник библиографа [Текст] / науч. ред. А. Н. Ванеев, В. А. Минкина. – 2-е изд., перераб. и доп. – СПб.: Профессия, 2003. – С. 362 – 375
28. Зупарова, Л. Б. Аналитико-синтетическая переработка информации [Текст] / Л. Б Зупарова ,Т.А. Зайцева. – М.: Гранд-фаир, 2005. – 290 с.
29. Зуева Т.А. Стратегии литературного редактирования [Текст]: учебное пособие / Т. А. Зуева, Е. Н. Иванова. – М.–Берлин: Директ–Медиа, 2015. – 218с.
30. . Тимакина О. А. Теория перевода [Текст]: курс лекций / О.А. Тимакина. – Тула: ТулГУ, 2007. – 165 с.
31. Шамурин Е.И. Методика составления аннотаций [Текст] / Е.И. Шамурин. – М.: Кн. палата, 1959. – 230 с.
32. Матвеева А.В. Трехмерные реконструкции данных в томографии [Электронный ресурс] // Альманах современной науки и образования. Режим доступа: <http://www.gramota.net/materials/1/2014/11/23.html>. – Тамбов: Грамота, 2014. – № 11. – С. 95-97. Дата обращения: 02.04.2016 г.
33. Пуллынен А.А. Разработка симулятора консоли магнитно-резонансного томографа [Электронный ресурс] // Альманах современной науки и образования. – Режим доступа:

<http://www.gramota.net/materials/1/2014/11/30.html>. – Тамбов: Грамота, 2014. – № 11. – С. 116-119. Дата обращения: 02.04.2016 г.

34. Васильев Д.С. К вопросу о расчетах частоты прохождения жидкостно-газовых пробковых структур в промысловых трубопроводах» [Электронный ресурс] // Альманах современной науки и образования. – Режим доступа: <http://www.gramota.net/materials/1/2014/3/11.html>. – Тамбов: Грамота, 2014. – № 11. – С. 116-119. Дата обращения: 02.04.2016 г.

35. Воронин Ю.Ю Построение системы управления манипуляционным роботом с локальными регуляторами [Электронный ресурс] // Альманах современной науки и образования. – Режим доступа: <http://www.gramota.net/materials/1/2014/3/12.html>. – Тамбов: Грамота, 2014. – № 3. – С. 50-52. Дата обращения: 02.04.2016 г.

36. Гапочкин А.В. Нейросетевые методы для распознавания речи [Электронный ресурс] // Альманах современной науки и образования. – Режим доступа: <http://www.gramota.net/materials/1/2014/3/14.html>. – Тамбов: Грамота, 2014. – № 3. – С. 55-58. Дата обращения: 02.04.2016 г.

37. Гуревич М.И. Разработка метода автоматизации пополнения множества бескванторных предложений новыми на основе онтологий предметных областей [Электронный ресурс] // Альманах современной науки и образования. – Режим доступа: <http://www.gramota.net/materials/1/2014/7/16.html>. – Тамбов: Грамота, 2014 – № 7. – С. 61-65. Дата обращения: 02.04.2016 г.

38. Дагаев А.В. Модель стратегии обслуживания автоматизированной системы [Электронный ресурс] // Альманах современной науки и образования. – Режим доступа: <http://www.gramota.net/materials/1/2014/12/10.html>. – Тамбов: Грамота, 2014. – № 12. – С. 41-46. Дата обращения: 05.04.2016 г.

39. Кантемиров В.Д. Оценка показателей эффективности технологического оборудования на крупных железорудных карьерах России [Электронный ресурс] // Альманах современной науки и образования. – Режим

доступа: <http://www.gramota.net/materials/1/2016/4/12.html>. – Тамбов: Грамота, 2014. – № 4. – С. 53-57. Дата обращения: 08.04.2016 г.39.

40. Раевский В.А. Конструирование и расчет элементов механизма захвата заготовок портала-кантователя [Электронный ресурс] // Альманах современной науки и образования. – Режим доступа: <http://www.gramota.net/materials/1/2016/4/23.html>. – Тамбов: Грамота, 2014. – № 4. – С. 101-105. Дата обращения: 09.04.2016 г.

41. Сатдинов А.И. Повышение частотно-энергетической эффективности радиолиний спутниковой связи в режиме псевдослучайной перестройки рабочей частоты [Электронный ресурс] // Альманах современной науки и образования. – Режим доступа: <http://www.gramota.net/materials/1/2016/4/25.html>. – Тамбов: Грамота, 2014. – № 4. – С. 109-112. Дата обращения: 11.04.2016 г.

42. Смирнов А.А. Модели флуктуаций радиосигнала в спутниковых радиолиниях [Электронный ресурс] // Альманах современной науки и образования. – Режим доступа: <http://www.gramota.net/materials/1/2016/4/26.html>. – Тамбов: Грамота, 2014. – № 4. – С. 113-116. Дата обращения: 13.04.2016 г.

43. Кочеткова В.С. Сопряженная очистка отходящих дымовых газов от оксидов азота и углерода: проектные исследования [Электронный ресурс] // Альманах современной науки и образования. – Режим доступа: <http://www.gramota.net/materials/1/2016/3/15.html>. – Тамбов: Грамота, 2014. – № 3. – С. 56-58. Дата обращения: 12.04.2016 г.44.

44. Раевский В.А. Автоматизация и роботизация транспортных операций при производстве сварных двутавровых балок [Электронный ресурс] // Альманах современной науки и образования. – Режим доступа: <http://www.gramota.net/materials/1/2016/3/30.html>. – Тамбов: Грамота, 2014. – № 3. – С. 103-105. Дата обращения: 14.04.2016 г.

45. Лепихина О.Ю. Обоснование реляционной даталогогической модели базы данных информационной системы обеспечения деятельности СПбГУП «Городское управление инвентаризации и оценки недвижимости» [Электронный ресурс] // Альманах современной науки и образования. – Режим доступа: <http://www.gramota.net/materials/1/2016/2/16.html>. – Тамбов: Грамота, 2014. – № 2. – С. 74-82. Дата обращения: 16.04.2016 г.

46. Соловьев В.А. Особенности коррекции статических характеристик вентильных двигателей с обратной связью по фазным токам» [Электронный ресурс] // Альманах современной науки и образования. – Режим доступа: <http://www.gramota.net/materials/1/2016/2/26.html>. – Тамбов: Грамота, 2014. – № 2. – С. 121-125. Дата обращения: 18.04.2016 г.

47. Шарафутдинов И.М. Распространение базовой селеноцентрической сети [Электронный ресурс] // Альманах современной науки и образования. – Режим доступа: <http://www.gramota.net/materials/1/2016/2/35.html>. – Тамбов: Грамота, 2014. – № 2. – С. 150-152. Дата обращения: 18.04.2016 г.

48. Мехельсон Т.Н. Аннотация. [Электронный ресурс] / Т.Н. Мехельсон и Н.В. Успенская // «Архивы России». – М., 2001. – Режим доступа: http://www.rusarchives.ru/methodics/guide_party/method6.shtml. Дата обращения: 18.05.2016 г.