

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

Институт социально-гуманитарных технологий
Специальность 45.05.01 «Перевод и переводоведение»
Кафедра ИЯСГТ ИСГТ

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

Тема работы
Способы терминообразования в сфере ядерной энергетики в английском и русском языках (сопоставительный аспект)

УДК 81'373-115:621.039

Студент

Группа	ФИО	Подпись	Дата
12420	Калиновская Алина Викторовна		

Руководитель

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
доцент	Потанина Ольга Сергеевна			

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ:

Зав. кафедрой	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
ИЯСГТ ИСГТ	Солодовникова О.В.	канд. филос. наук		

Томск – 2017 г.

Код результата	Результат обучения (выпускник должен быть готов)
<i>Профессиональные компетенции</i>	
P1	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.
P2	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.
P3	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.
P4	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.
P5	Способен качественно осуществлять письменный перевод (включая предпереводческий анализ текста), а также послепереводческое саморедактирование и контрольное редактирование текста перевода.
P6	Способен обеспечивать качественный устный перевод с использованием переводческой записи путем быстрого переключения с одного рабочего языка на другой.
P7	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.
P8	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.
<i>Общекультурные компетенции</i>	
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.

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

Институт социально-гуманитарных технологий
Направление подготовки (специальность) 45.05.01 «Перевод и переводоведение»
Кафедра иностраннных языков института социально-гуманитарных технологий

УТВЕРЖДАЮ:
Зав. кафедрой ИЯСГТ

Солодовникова
(Подпись) (Дата) (Ф.И.О.)

О.В.

ЗАДАНИЕ
на выполнение выпускной квалификационной работы

В форме:

дипломной работы

Студенту:

Группа	ФИО
12420	Калиновская Алина Викторовна

Тема работы:

Утверждена приказом директора

от 26.05.2017 г. № 3771/с

Срок сдачи студентом выполненной работы:

1 июня 2017 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ:

Исходные данные к работе

(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.).

Объект исследования: терминообразование сферы ядерной энергетики. Предмет исследования: семантические, морфологические, морфолого-синтаксические и синтаксические способы образования терминов в сфере ядерной энергетики. Материал исследования: 727 русскоязычных термина и 725 англоязычных термина, выбранные из глоссария МАГАТЭ.

<p>Перечень подлежащих исследованию, проектированию и разработке вопросов</p> <p><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></p>	<p>Аналитический обзор научной литературы в сфере терминоведения, выделение основных критериев термина как лексической единицы, изучение основных способов терминообразования, сопоставительный анализ терминов ядерной энергетики в русском и английском языках, представление промежуточных результатов руководителю по ВКР, написание статей на основе текущего исследования, корректировка работы.</p>
<p>Перечень графического материала</p> <p><i>(с точным указанием обязательных чертежей)</i></p>	<p>Нет</p>
<p>Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы</p> <p><i>(если необходимо, с указанием разделов)</i></p>	
<p>Раздел</p>	<p>Консультант</p>

<p>Дата выдачи задания на выполнение выпускной квалификационной работы по линейному графику</p>	
--	--

Задание выдал руководитель:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент кафедры ИЯСГТ	Потанина О.С.	к.ф.н., доцент		

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
12420	Калиновская Алина Викторовна		

Оглавление

Введение	5
Глава 1. Современное состояние исследований в области терминообразования.	8
1.1. Терминоведение как самостоятельная научная дисциплина.	8
1.2 Определение понятия «Термин». Критерии выделения термина.	14
1.3 Классификация терминов	18
1.4 Семантический подход к изучению термина	20
1.5 Оносималогический подход к изучению термина	22
Вывод по первой главе.	29
Глава 2. Способы терминообразования сферы ядерной энергетики в русском и английском языках.	32
2.1 Способы терминообразования сферы ядерной энергетики в русском языке.	32
2.2 Виды образования терминов сферы ядерной энергетики в английском языке.	37
2.3 Сопоставительный анализ терминов сферы ядерной энергетики на русском и английском языке.	42
Выводы по второй главе.....	45
Заключение	46
Список публикаций	48
Список литературы	49

Реферат

Дипломная работа: 57 стр., 2 главы, 1 таблица, 2 диаграммы, 52 источника.

Ключевые слова: терминология, термин, терминообразование, ядерная энергетика, способы терминообразования, виды терминообразования.

Цель работы – описание и сопоставительный анализ способов терминообразования в области ядерной энергетике в английском и русском языках.

Задачи: Дать основные характеристики понятию «термин». Описать основные способы терминообразования сферы ядерной энергетике в русском и английском языках. Провести сопоставительный анализ терминов и выявить отличия в способах терминообразования в русском и английском языке.

Объект исследования: терминообразование сферы ядерной энергетике

Предмет исследования: семантические, морфологические, морфолого-синтаксические и синтаксические способы образования терминов в сфере ядерной энергетике.

Материал исследования: 727 русскоязычных термина и 725 англоязычных термина, выбранные из глоссария МАГАТЭ.

Результаты исследования: выявлены основные особенности способов терминообразования в сфере ядерной энергетике в русском и английском языке, изучены основные критерии термина, проведён сопоставительный анализ терминов.

Практическая значимость: результаты исследования могут применяться при создании профильных учебных пособий, словарей, а также иметь значимость для теории и практики перевода научных и научно-технических текстов.

Abstract

The thesis contains 57 pages, 2 chapters, 3 tables, 2 diagrams, 52 sources.

Key words: terminology, term, term formation, nuclear power, term formation methods, term formation types.

The purpose of research: to describe and compare the methods of terminology in the field of nuclear energy in English and Russian.

The objectives: To study the special literature on terminology, to determine the main features of the scientific and technical style of speech and to give the main characteristics of the term, to identify the main terminological classifications, to identify the main ways of terminology formation in the sphere of nuclear power engineering in Russian and English languages, to carry out a comparative analysis of terms for the ways of term formation in Russian and English.

The object of research: term formation of nuclear energy.

The subject of research: semantic, morphological, morphological-syntactic and syntactic ways of forming terms in the field of nuclear energy.

The research is based on 727 Russian and 725 English terms of IAEA glossary.

The results of research: the main features of the terminology formation in nuclear energy in Russian and English were revealed, the basic criteria of the term were studied, a comparative analysis of terms was carried out.

Practical significance: the results of the research can be used to create profile teaching aids, dictionaries, and also to have significance for the theory and practice of translating scientific and technical texts.

Введение

В настоящее время сфера ядерной энергетики является одной из наиболее прогрессирующих. Данная техническая сфера развивается с помощью применения современных разработок и непрерывных исследований. Атомная, или ядерная энергетика – это отрасль энергетики, которая производит электрическую и тепловую энергию с помощью преобразования ядерной энергии. Ядерная энергия вырабатывается на атомных электрических станциях, используется на атомных ледоколах, атомных подводных лодках. Ядерная энергетика постоянно подвергается различным осуждениям. Противники и сторонники ядерной энергетики расходятся в мнениях о безопасности, надежности и экономической эффективности.

Стремительно набирающий обороты научно-технический прогресс порождает все новые отрасли науки и техники, которые, в том числе, развивают свой лексический и, в частности, терминологический аппарат. В связи с этим увеличивается количество специальных текстов в той или иной сфере. Данные тексты полны терминами, которые несут в себе функции точности и однозначности понятий, которые используются в сфере ядерной энергетики. Вслед за развитием ядерной энергетики, увеличивается рост терминологии, которая находится в стадии формирования: возникают понятия, термины заимствуются из таких смежных областей как физика, химия и биология. Данные термины также нуждаются в анализе, чтобы избежать какие-либо неточности.

В работе представлена попытка проанализировать и сопоставить термины сферы ядерной энергетики в английском и русском языках путем изучения их способа образования. В связи с тем, что сфера ядерной энергетики является довольно молодой, но активно развивающийся отдельной дисциплиной, терминология данной сферы изучена недостаточно

обширно, поэтому исследование особенностей функционирующих в этой сфере терминов представляет большой интерес как для лингвистов, так и для специалистов, активно работающих в направлении научного развития.

На термины ядерной энергетики в русском языке оказали большое влияние англоязычные термины, что и привело к большому терминологическому синтезу этих двух языков. Особенно данное слияние характерно для терминов ядерной энергетики. В данной работе представлена попытка проведения сопоставительного анализа способов образования русскоязычных и англоязычных терминов с целью определения особенностей изучаемой терминологии.

Актуальность изучения способов образования терминов и терминосистем сферы ядерной энергетики также очень высока. Это обусловлено тем, что в течение последних нескольких лет происходит постепенное развитие ядерных технологий, появляются все больше исследований и изобретений, которым сопутствует определенная техническая документация и научное описание. Техническая документация и научная литература насыщены терминами, которые в свою очередь нуждаются в изучении и описании.

Целью данной работы является описание и сопоставительный анализ способов терминообразования в области ядерной энергетики в английском и русском языках.

Для достижения поставленной цели необходимо решение следующих **задач**:

- 1) Дать основные характеристики понятию «термин».
- 2) Описать основные способы терминообразования сферы ядерной энергетики в русском и английском языках.
- 3) Провести сопоставительный анализ терминов и выявить отличия в способах терминообразования в русском и английском языке.

Объектом исследования данной дипломной работы является терминообразование сферы ядерной энергетики, **предметом** – семантические,

морфологические и синтаксические способы образования терминов в сфере ядерной энергетики.

Теоретической базой данной работы послужили труды отечественных лингвистов: Гринев-Гриневич С.В., Лейчик В.М., Ахматова О.С., Казакова Т.А., Лотте Д.С., и другие.

Материалом исследования послужили 727 русскоязычных терминов и 725 англоязычных терминов, отобранные из глоссария МАГАТЭ.

Новизна работы заключается в том, что впервые выполняется сопоставительный анализ способов образования терминов сферы ядерной энергетики на материале английского и русского языков. Более того, в настоящей работе был проанализирован материал, не входивший ранее в активное использование в научной сфере.

В работе были применены метод научного описания, метод сопоставительного анализа, метод компонентного анализа и прием количественного подсчета.

Данная работа состоит из введения, двух глав, заключения и списка использованной литературы.

Глава 1. Современное состояние исследований в области терминообразования.

1.1. Терминоведение как самостоятельная научная дисциплина.

В современном мире наука и техника довольно быстро развиваются. В связи с этим, все получаемая нами информация наполнена большим количеством терминов. Благодаря СМИ, многие понятия стали широко распространенными и общеупотребительными, например, такие понятия как «кислота», «компоненты», «акция» и др.

Ни одна сфера жизни человека не обходится без терминов. Важно отметить, что терминология постоянно находится в развитии. Каждый день появляются новые термины, некоторые изменяют свое значение, а другие становятся устаревшими и выходят из употребления. Сегодня большая часть терминов является заимствованной (преимущественно из английского языка), что говорит о наличии тенденции о интернационализации терминологии.

Необходимость изучения термина возникла давно. Известный специалист по изучению терминов В.М.Лейчик объяснил необходимость изучения термина следующим образом: «Изучение терминологии необходимо, так как термин неизбежно связан с какой-либо сферой знаний или деятельности. Все технические, естественные и общественные науки, научные дисциплины и области знания оперируют конкретно-научными и общенаучными понятиями и категориями, которые, в свою очередь, также обозначаются терминами – специальными или общенаучными. Термины выступают в качестве объекта в широком диапазоне областей теоретической и прикладной деятельности, каждая из которых выделяет в термине нужные ей аспекты. Естественно, на определенном этапе встал вопрос о необходимости выявить и то общее, что объединяет данный объект рассмотрения, то главное, что составляет сущность термина».

Создание в России первых терминосистем связано с именем М. В. Ломоносова. В процессе исследования таких наук как физика, химия, механика и астрономия, «учёный создаёт и нормализует терминологию». [Головин, Б. Н., Кобрин Р. Ю., 1987. – с.24]. Позднее идеи Ломоносова были развиты следующими учёными – Н. Г. Кургановым, А. А. Барсовым, И. С. Рижским и другими. Кроме того, существенный вклад в формирование терминологий внесли переводчики, которые создавали частные коллекции терминов в области науки, техники, политики и т.д.

В 19 веке внимание лингвистов привлекли различные общетеоретические проблемы: историческое развитие русского языка, взаимоотношение языка и мышления, знаковый характер языка и другие. Вместе с тем, вопросы, касающиеся семантической природы терминов, места терминологии в системе языка оставались в стороне от рассмотрения.

Формирование терминологической школы в СССР ускорил «бурный технический прогресс, развитие социалистической индустрии, создание новых отраслей науки и техники» [Головин, Б. Н., Кобрин Р. Ю., 1987. – с.28], что положительно сказалось на терминологической системе русского языка. С 1930-х годов в мире существует два крупных терминологических центра, в Австрии и России, которые положили начало терминоведению. Первые опубликованные труды связаны с именами австрийских и русских учёных Ойгена Вюстера и Дмитрия Семёновича Лотте. Также большой вклад в развитие терминоведения внесли: Т. Л. Канделаки, Г. О. Винокур, О. С. Ахматова, В. В. Виноградов, А. А. Реформатский и другие лингвисты. «Специфика терминологической работы в СССР диктовалась многонациональным населением страны, наличием хорошо терминологически развитых языков и языков, не имеющих разработанных терминологических систем». [Суперанская, А. В., Подольская, Н. В., Васильева, Н. В., 2012. – с.4] К сожалению, перевод отдельных русских терминов на языки народов СССР зачастую оказывался неудачным.

Позднее, в Канаде и Чехии также возникли национальные школы, занимающиеся разработкой теоретических проблем терминоведения. Однако большинство учёных выделяло объектом исследования терминологию, а не термин.

В 1970-80х годах, в ходе развития области терминоведения терминологические проблемы в основном исследовались по четырём основным направлениям:

«1) Лингвистическое описание природы термина и организации терминологий;

2) Автоматизированные методы анализа терминологий;

3) Анализ терминологий с целью конструирования языков для современных информационных систем;

4) Стандартизация научно-технической терминологии» [Головин, Б. Н., Кобрин Р. Ю., 1987. – стр.29];

На данный момент терминоведение выделилось в самостоятельную научную дисциплину, сочетающую в себе фрагменты логики, лингвистики, философии, концептологии, информатики и семиотики.

Терминоведение - это отдельная наука, из этого выходит, что она обладает собственной терминологической базой. Прежде чем выделять основные понятия терминоведения, обозначим понятие самой науки. Просмотрев ряд определений, мы остановимся на «Словаре лингвистических терминов» Ахмановой Ольги Сергеевны.

Терминоведение – наука, изучающая специальную лексику с точки зрения ее типологии, происхождения, формы, содержания (значения) и функционирования, а также использования, упорядочения и создания. Это комплексная дисциплина, изучающая термины, терминосистемы, а также различные аспекты языка для специальных целей (как в лингвистическом,

так и в практическом плане). На сегодняшний день в терминоведении можно выделить ряд отдельных направлений. [Ахманова О.С.– 1966 г.]

К основным понятиям терминоведения можно отнести:

Термины - это слова специальные, ограниченные своим особым назначением; слова, стремящиеся быть однозначными как точное выражение понятий и название вещей. [А.А. Реформатский]

Номены — это наименования единичных понятий, а также конкретной массовой продукции, воспроизводимой по одному и тому же образцу заданное число раз. [Т.Л. Канделаки]

Предтермины — это специальные лексемы, используемые в качестве терминов для называния новых сформировавшихся понятий, но не отвечающие основным требованиям, предъявляемым к термину.

Терминоид — специальная лексема, используемая для называния недостаточно устоявшихся (формирующихся) и неоднозначно понимаемых понятий, не имеющих чётких границ, а значит и дефиниций.

Терминография — наука о составлении словарей специальной лексики.

Терминосистема - упорядоченное множество терминов с зафиксированными отношениями между ними, отражающими отношения между называемыми этими терминами понятиями.

Так как терминоведение является наукой, то возможно выделить ее структуру, ее предмет и собственные методы исследования.

С.В. Гринев-Гриневиц в своих исследованиях выявил следующую терминоведческую структуру:

- 1) Теоретическое терминоведение исследует закономерности развития и употребления терминов.

2) Прикладное терминоведение занимается созданием, переводом, описанием, редактированием, оценкой, упорядочиванием и введением в употребление терминологических единиц.

3) Общее терминоведение выделяет свойства, закономерности, проблемы и процессы, связанные с терминами и терминосистемами.

4) Отраслевое терминоведение занимается изучением специальной лексики отдельных отраслей наук и деятельности.

5) Типологическое терминоведение занимается выделением типов специальных языков, сравнением особенностей отдельных терминологий.

6) Сопоставительное терминоведение занимается сравнением общих свойств и особенностей специальной лексики разных языков.

7) Семасиологическое терминоведение исследует проблемы, связанные со значением специальных лексем, и всевозможными семантическими явлениями.

8) Ономасиологическое терминоведение занимается структурными формами специальных лексем, процессами наименования специальных понятий и выбором оптимальных форм наименований.

9) Историческое терминоведение изучает историю терминологий.

10) Функциональное терминоведение связано с анализом функций термина в различных текстах и ситуациях профессионального общения.

11) Когнитивное терминоведение исследует роль терминов в научном познании и мышлении.

[Гринев-Гриневиц С.В., 2008 г. — 304 с.]

В своем труде В.М. Лейчик выделяет терминосистемы как предмет терминоведения. Он объясняет это тем, что термин означает определенное понятие, знание. Философия науки и науковедение считают, что знание, по своей природе, системно. [Йолон П.Ф., 1965 г. - с.81]. В ходе научной

деятельности создаются теоретические системы, состоящие из набора «абстракций». Каждая из этих «абстракций» означает какое-то определенное понятие, которое нужно рассматривать только в границах определенной теории.

Однако современная наука идет дальше в понимании соотношения теории, понятий и терминов. На сегодняшний день создается масса теорий, в каждой из которой тот или иной объект действительности выражен термином. Не стоит забывать то, что в разных теориях может быть описан один и тот же объект окружающей нас действительности, но описан он будет двумя разными терминосистемами, которые будут отражать постулаты этих теорий. Соотношение между двумя терминосистемами имеет особенное значение для терминоведения. Так, в случае возникновения новой теории или обобщения нескольких старых, возникают новые термины, обогащенные новым содержанием. В том же случае, когда новая теория отрицает прежнюю, термины, которые отражали ее понятия, отмирают и выходят из употребления или остаются в качестве терминоэлементов в новой терминосистеме, отражая ее понятия. Таким образом, можно сказать, что термин существует в качестве термина только в составе определенной терминосистемы, что и делает ее предметом изучения терминоведения.

[Лейчик В.М., 2007 г. с.98-106]

Также в терминоведении можно выделить определенные методы. На сегодняшний день в терминоведении используются три группы методов:

1) Методы базовых наук, из которых сложилось терминоведение (лингвистические методы)

В.М. Лейчик в своем учебнике «Терминоведение: предмет, методы, структура» приводит 6 методов лингвистического анализа терминологии: историко-описательный, компонентный анализ, метод семантических множителей, дифиниционный анализ, дистрибутивный

анализ и метод построения формальных парадигм единиц, входящих в одну терминологию.

2) Методы смежных наук (философия, гносеология, логика, теория классификации, семиотика, математика, информатика, теория кодирования, теория стандартизации)

3) Собственные методы терминоведения: методы унификации терминов, методы нормализации и гармонизации терминов и терминосистем, методы терминографии, методы терминологического обслуживания.

[Лейчик В.М., 2007 г. с.141-174]

В своей работе Лейчик В.М. объединяет проблемы терминоведения в следующие группы: проблемы термина, проблемы терминосистемы, комплексные проблемы объектов терминоведения и проблемы терминоведения как научно-практической дисциплины. [Лейчик В. М., 2009. — 256]

Так, терминоведение – обширная научная область, включающая в себя многие аспекты термина, такие как классификации термина, терминосистемы, проблемы терминоведения и так далее. Так как в современном мире наука не может обойтись без терминов, данная область всегда будет актуальна, и будет продолжать развиваться.

1.2 Определение понятия «Термин». Критерии выделения термина.

Термины занимают важное место в науке, они помогают обеспечить ясность и понимание научной мысли. Однако, несмотря на глубокое изучение данной темы, среди учёных до сих пор нет единого мнения по ряду ключевых вопросов, так, например, до конца не изучен вопрос определения понятия «термин».

Существует множество определений понятия термин. А.А. Реформатский определял термины, как специальные слова, ограниченные своим особым назначением; слова, стремящиеся быть однозначными как точное выражение понятий и названий вещей.

[Татаринов В.А. 1994., с. 288]

Похожую точку зрения выражает М. М. Глушко, по его мнению, термин – «это слово или словосочетание для выражения понятий и обозначения предметов, обладающее, благодаря наличию у него строгой и точной дефиниции, четкими семантическими границами и поэтому однозначное в пределах соответствующей классификационной системы». [Глушко, М. М. 1974, с. 33]. Некоторые учёные-лингвисты выражают интересную и отличную от других точку зрения, так, например, Г. О. Винокур утверждал, что «термины — это не особые слова, а только слова в особой функции».

[Винокур, Г. О., 1939, с. 56]

В.В. Виноградов указывал на одну из главных особенностей терминов – дефинитивную функцию. Он писал: «Слово исполняет номинативную или дефинитивную функцию, т.е. или является средством четкого обозначения, и тогда оно – простой знак, или средством логического определения, тогда оно – научный термин».

[Виноградов В.В., 1986., с. 20]

О.С. Ахманова определяет термин как «слово или словосочетание специального (научного, технического и т.п.) языка, для точного выражение специальных понятий и обозначения специальных предметов

[Ахманова О.С., 1966., с. 474].

Тéрмин (от лат. terminus — предел, граница) — слово или словосочетание, являющееся названием некоторого понятия какой-нибудь

области науки, техники, искусства и т. п. [<https://ru.wikipedia.org/wiki> Статья: Термин].

Все определения термина делятся на две группы. В определениях первой группы подразумевается, что это особые слова, которые употребляются в естественном языке. Во второй группе говорится, что это общепотребительные слова, которые выполняют особую функцию в языке. Обе точки зрения можно считать правильными.

[Ахманова О.С., 1966., с. 474]

Нет четкой границы, которая позволяет разграничить общепотребительные слова и термины, поскольку в языке постоянно происходят процессы детерминологизации и терминологизации. Эти процессы обусловлены превращением терминов в общепотребительные слова и, наоборот, превращением общепотребительных слов в термины.

Во многих источниках говорится о том, что каждый отдельный термин существует в рамках определенной терминологии. По Реформатскому терминология – «это совокупность терминов данной отрасли производства, деятельности, знания, образующая особый сектор лексики, наиболее доступный сознательному регулированию и упорядочиванию». [Колодкина, Е.Н., 1992, с. 110-111]. Слово в языке, обычно, многозначно, однако попадая в определённую терминологию, оно приобретает точный смысл, становится однозначным. Важно учитывать, что один и тот же термин может принадлежать разным терминологиям в языке, также может употребляться и как термин и как обычное слово (не термин). Довольно часто бывает трудно отличить термин от обычного слова, в связи с этим к термину предъявляются определённые требования. Учёный Д. С. Лотте выделил и обосновал эти важнейшие критерии.

«Термин:

1) является членом определенной терминологической системы, относящейся к той или иной области науки, техники, производства;

- 2) имеет свою дефиницию (точное научное определение);
- 3) однозначен;
- 4) лишён экспрессии;
- 5) не должен иметь синонимов;
- 6) должен быть семантически прозрачен, быть кратким, удобным для запоминания;
- 7) должен быть систематичным;
- 8) не зависит от контекста»

[Лотте, Д.С. 1961., с. 88].

Данные критерии описывают идеальный термин, однако такие примеры довольно редко встречаются на практике.

Термины не захоржаются сами по себе. Их создают. Чаще всего, созданием термина занимаются научные сотрудники. Существует несколько способов создания термина:

- 1) Метафора.
- 2) Терминологизация – переход общеупотребительного слова в термин.
- 3) Ретерминологизация – перенос готового термина из одной области знания в другую с полным или частичным изменением дефиниции.
- 4) Калькирование
- 5) Заимствование термина из другого языка.
- 6) Создание термина из морфем данного языка или интернациональных элементов, т.е. неологизмы.

[[https://ru.wikipedia.org/wiki/Статья: Термин](https://ru.wikipedia.org/wiki/Статья:Термин)].

Не существует определенного общепринятого понятия термина, и также, ученые ведут дискуссии о том, какие функции несет в себе термин.

Термин в том числе соединяет в себе дефинитивную и номинативную функции, и его уникальность заключается в совмещении данных двух функций, что и отличает термины от общеупотребительных слов.

1.3 Классификация терминов

Термин – понятие, обладающее своими особыми признаками. Эти признаки служат основаниями для разных классификаций терминов. В терминологическом исследовании классификации играют важнейшую роль. Благодаря классификациям мы можем наглядно показать структуру предметной области. К.Я. Авербух определял классификацию как представляющее собой распределение предметов какого-либо рода на взаимосвязанные классы согласно наиболее существенным признакам, присущим предметам данного рода и отличающим их от предметов других родов, при этом каждый класс занимает в получившейся системе определенное постоянное место и, в свою очередь, делится на подклассы. [Авербух К.Я., 2004]

Существуют разные классификации терминов: классификация по семантической структуре, классификация по частям речи, морфологическая классификация, классификация по нормативности. Классификация по семантической структуре и морфологическая классификация являются основными в терминоведении.

Классификация по семантической структуре позволяет выделить следующие типы терминов:

- 1) Однозначные (software – программное обеспечение).
- 2) Многозначные (delegate – тех. Делегат [структура данных, указывающая на методы (статические или экземпляра класса) в .NET Framework], полит. Делегат [представитель какой-либо правительственной

структуры]. [Andrew Stellman, Jennifer Greene - Head First C#, 2nd Edition, 2010] [[https://ru.wiktionary.org/wiki/Статья: Делегат](https://ru.wiktionary.org/wiki/Статья:Делегат)]

Р.Ф. Пронина в своей морфологической классификации разделяет термины на:

1) Простые. Простыми терминами считаются те термины, которые состоят из одного слова и имеют в своем морфемном составе только один корень (renderer – визуализатор).

2) Сложные. Сложными терминами считаются те термины, которые имеют в своем морфемном составе два или более корня (metacognition – метапознание).

3) Термины – словосочетания. Терминами-словосочетаниями считаются те термины, которые состоят из нескольких компонентов и являются цельными лексическими единицами. Компоненты терминов-словосочетаний связаны атрибутивной связью, которая может осуществляться при помощи: предложных сочетаний, конструкций типа «существительное + существительное», «прилагательное + существительное», «причастие I + существительное», «причастие II + существительное». (Drag&Drop method – метод перетаскивания и сбрасывания, query data – упрощение данных).

4) Многословные термины. Многословные термины – это термины, состоящие из нескольких слов, которые в отдельности могут относиться к общеупотребительной лексике. (To go poking around their fields – иметь доступ к полям других объектов).

5) Аббревиатуры – это устойчивое слово, состоящее из начальных букв какого-либо термина (CLR: Common Language Runtime - общезыковая исполняющая среда).

[Пронина. 1986., с.9]

Научный текст, который всегда наполнен терминами, должен быть понятен читающим. Наука не может обойтись без терминов. Новые понятия и термины появляются каждый день, в связи с этим важно, чтобы термины были понятными и доступными в понимании.

1.4 Семантический подход к изучению термина

На сегодняшний день с начала изучения терминологии прошло более 50 лет, и за это время сформированы основные подходы и принципы к изучению термина, благодаря которым можно проводить анализ по структурированию, и основные направления развития терминологии. Различные подходы к изучению обосновываются многогранностью понятия термина и также тем, что у каждого автора свое видение проблем терминологии. В результате развития терминологии были выделены основные направления терминоведения: семасиологическое, ономасиологическое, сопоставительное, функциональное, историческое, частное и когнитивное. Изучение термина может быть как теоретическое, так и практическое. Так, Гринев-Гриневиц полагает, что семасиологическое терминоведение «является теоретической основой практической работы по унификации терминов одного или двух основных аспектов нормализации терминологии, связанного с упорядочением значения, семантики терминов». [Гринев-Гриневиц С.В. 2008 г., с. 110]. В то время, как ономасиологическое терминоведение занимается исследованием процессов наименования специальных понятий, форм существующих специальных лексем и способов их оптимизации. [Гринев-Гриневиц С.В., 2008 г., с. 122].

В своем труде С.В. Гринев-Гриневиц полагал, что необходимость изучения семантики термина вызвана его особенностью – для использования в качестве названия специального понятия лексическая единица наделяется понятийным значением, терминологическим, которое накладывается на лексическое значение, собственно языковое. Так,

семантика термина, в отличие от семантики слова, предоставляет собой комплекс лексического и понятийного значений, которые взаимодействующих между собой, и которые А.А. Потебня называл ближайшим и дальнейшим значениями.

[Гринев-Гриневиц С.В., 2008 г., с. 91]

Понятийное и лексическое значение термина не всегда полностью совместимы. Возможно следующие варианты их сочетания:

1. Понятийное и лексическое значения термина могут совпадать, например, в терминах водосток, арочный мост, designer, detached house.

2. В случае, если иноязычное слово заимствуется или утерян/забыт его первоначальный смысл, лексическое значение термина может отсутствовать. Как, например, в словах долото, цемент, lord, barn.

Несоответствие лексического значение термина и соответствующего понятия проявляется в том, что в одном случае лексическое и понятийное значение термина расходятся, а в другом лексическое значение содержит несущественные или избыточные признаки понятия, или, наоборот, не содержит существенных признаков, выделяющих данное понятие. В первом случае данное несоответствие может быть вызвано тем, то слово, которое используется в качестве термина, имеет иное лексическое значение. Так, такое расхождение между данными значениями может доходить до противоречия. Например, слово «шов», которое в разговорном языке имеет значение «плотное соединение», в некоторых областях имеет абсолютно противоположное значение, так, в строительстве данное слово означает «разрез, щель», при этом одновременно употребляясь и в прямом значении («сварной шов, бетонный шов»). Во втором случае выражение терминов несуществующих признаков понятия вызывает неоправданное увеличение длины термина, что крайне неудобно для его употребления. [Гринев-Гриневиц С.В., 2008 г., с. 92-94].

Семасиологический подход к изучению термина может повлечь за собой некоторые недостатки. При составлении терминологического документа необходимо провести тщательный анализ термина со стороны семантики. Особенно требуют анализа многословные термины, так как содержащиеся в них некоторые микроэлементы могут быть излишни.

1.5 Ономасиологический подход к изучению термина

С.В. Гринев-Гриневиц также рассматривал ономасиологический подход к изучению термина. «Ономасиологическое терминоведение занимается исследованием процессов наименования специальных понятий, форм существующих лексем и способов их оптимизации». [Гринев-Гриневиц С.В., 2008 г., с. 121].

Осипенко З.М. полагает, что с точки зрения формы терминологическая лексика делится на 2 основные группы: *слова* (однословные, моноксемные термины) и *словосочетания* (многословные, полилексемные термины). При этом, в большинстве европейских языков, 60-80% терминов являются многословными. [Осипенко З.М., 1974 г.].

Также, Гринев-Гриневиц выделяет 3 основных структурных типа однословных терминов: **простые** – однословные термины, в которых корень совпадает с основой слова: *вода, асбест, clay, hill*; **аффиксальные** – однословные термины, в основе которых присутствуют корень и аффиксы: *демонтаж, подоконник, welder, loader*; **сложные** - однословные термины, которые имеют в своем составе не менее 2 корневых морфем: *железобетон, долголетие, highway, blackout*.

Зачастую среди простых терминов могут встречаться слова из общеупотребительной лексики, полученные в результате аббревиации, и заимствованные из других языков. Поэтому, следует проводить исторический анализ отдельных способов образования, используя этимологические и исторические словари. В русском языке это 17-томный

академический «словарь современного русского литературного языка», этимологические словари А.Г. Преображенского, М.Н. Шанского и М. Фасмера, в английском языке достаточно полная информация об этимологии в «Оксфордском словаре английского языка» (Oxford English dictionary).

[Гринев-Гриневиц С.В., 2008 г., с. 122-123].

В своем труде «Терминоведение» Гринев-Гриневиц также представляет классификацию терминов по способам их появления на основе классификации, которую предлагают ведущие отечественные и зарубежные специалисты в области лексикологии и терминоведения. Данная классификация используется для анализа специальной лексики во многих областях.

«1. Семантические способы терминообразования:

- терминологизация общеупотребительного значения слова;
- расширение значения общеупотребительного слова;
- метафоризация значения общеупотребительного слова;
- метонимический перенос значения общеупотребительного слова;
- специализация значения общеупотребительного слова;
- межсистемное заимствование лексем;
- заимствование иноязычных лексем и терминологических элементов.

2. Морфологические способы терминообразования:

- суффиксальное образование терминов;
- префиксальное образование терминов;
- префиксально-суффиксальное образование терминов;
- конверсия;
- фонетико-морфологическое образование терминов;

- усечение.

3. Синтаксический способ терминообразования.

4. Морфолого-синтаксические способы терминообразования:

- словосложение

- эллипсис

- аббревиация».

[Гринева-Гринева С.В. Терминоведение. Учебное пособие. М.: Издательский центр «Академия», 2008 г., с. 124].

Заимствования рассматриваются как семантический способ терминообразования, так как зачастую, заимствование терминов ведет за собой изменением их значения. Далее мы рассмотрим основные способы терминообразования.

К морфолого-синтаксическим способам терминообразования относятся эллипсис, аббревиация и словосложение. По мнению С. В. Гринева, эти способы «представляют собой не средства образования новых, а средства компрессии старых терминов, имеющих большую протяженность и неудобных в обращении» [Гринева-Гринева, с. 182]. Основа этих способов заключается в создании однословного термина из терминосочетания, которое состоит из сопоставляемых и более компонентов, на основе синтаксического и морфологического преобразования их лексических форм.

В терминообразовании, по мнению В.П. Даниленко, активны и продуктивны такие способы создания наименований, как *семантический, синтаксический и морфологический* [Даниленко В.П. 1987г. с.61]. Семантический способ словообразования имеет особое значение в научном тексте, так как именно он удовлетворяет возрастающую потребность в новых терминах. *Семантический способ* является одним из основных

способов создания терминов и состоит в принесении нового значения или оттенка значения уже существующему слову, и адаптации его как термина.

Возможно, в более ранние периоды развития языка разница между словом и термином по сравнению с современной речью была не такой заметной. С течением времени состав терминов все более увеличивается, а структура постепенно усложняется и совершенствуется [Даниленко В.П., 1987, с.62]. Семантический способ терминообразования до сих пор является весьма актуальным и продуктивным методом. Однако в сфере образования терминов этот способ имеет несколько другой характер. В терминообразовании данный способ отличается разной степенью продуктивности в соответствии с особенностями отдельных периодов исторического развития терминологий, причем более характерен он для ранних этапов. Из этого следует, что, когда происходит становление новых терминосистем, "термины строятся на основе существующих слов" и "слово получает вполне определенное содержание, т.е. к ранее зарегистрированным значениям такого слова прибавляется еще новое значение" [Лотте, Д.С., 1961г.].

Сложная внутренняя сообразность специальных понятий современной науки и техники выдвигает способ образования терминов путем создания словосочетаний различных типов, поэтому *синтаксический способ терминообразования* так же входит в число наиболее эффективных. По своей лексико-семантической организации термины-словосочетания могут быть отнесены к числу лексически ограниченных словосочетаний, характерной особенностью которых является то, что место одного из компонентов заполняется не любым словом соответствующей категории, а лишь некоторыми, образующими определенную семантическую группу или закрытый ряд.

В терминах-словосочетаниях часто дополнительную информативную функцию несут словообразовательные аффиксы. Таким

образом, можно сказать, что в них сочетаются два способа образования терминов: *синтаксический и морфологический*. *Морфологический способ* образования терминов также имеет свои характерные особенности в сравнении с общелитературным языком.

Широко распространены в терминологии *производные слова*, единицы, построенные по существующим правилам словообразования. Перечень функций словообразующих морфем в терминологии несколько шире, чем в общелитературном языке. По мнению В.П. Даниленко, словообразующие морфемы выражают определенные значения в определенных терминосистемах, и также выполняют функцию классификации. По структуре производные слова подразделяются на производные с формальными признаками и на производные, не имеющие таковых. В соответствии с этим, все разновидности производных с учетом их структурно-семантических характеристик относят к *линейным и нелинейным моделям терминообразования* [Даниленко В.П., с.65].

В своей классификации терминообразования, В.П. Даниленко определял следующие способы: субстантивная, аффиксация, семантическая деривация, аббревиация и словосложение. [Даниленко В.П., 1987г.].

Так, аффиксация и словосложение представляют собой расширение исходной единицы, добавление к производящей основе аффиксальной морфемы либо другой основы; и напротив, конверсия и сокращение, по сути, являются свертыванием исходной единицы. Модели первого типа (развертывание исходной единицы) называются линейными, второго (свертывание исходной единицы) – нелинейными.

К линейным моделям словообразования относятся аффиксация и словосложение.

Аффиксация является одним из самых распространенных способов терминообразования и представляет собой присоединение аффикса к основе. Все аффиксы, префиксы и суффиксы различаются, как по позиции

в слове, так и по степени самостоятельности. Префиксы влияют на семантику слова и более самостоятельны в лексическом плане, чем суффиксы, которые относят слово к определенной части речи и тесно связаны с основой. Однако, и те другие дают производному слову новый лексический оттенок, а фактическое их отличие состоит только в степени продуктивности того или иного аффикса. Некоторые суффиксы исторически восходят к корневой морфеме, которая со временем утратила самостоятельность и сейчас встречается только в производных словах, придавая им общее дополнительное значение.

Таким образом, общую модель образования терминов способом аффиксации можно определить схемой «1 основа + аффикс» и отнести к линейным моделям. Результатом словообразовательного процесса при аффиксации является производное слово [Елисеева В. В., 2005 г.с.46].

Словосложение, как способ образования терминов может быть представлен схемой «основа + основа», в результате чего образуется сложное слово. Сложению могут подвергнуться простые основы, а также простая основа и основа производная. Единицы могут соединяться нейтрально, как бы подвергаясь слиянию, и при помощи соединительных элементов. Слово, полученное таким способом, обычно самостоятельное, а его грамматические характеристики зависят от последнего компонента.

Довольно продуктивными в современном английском языке являются сочетания, включающие полнозначную основу и неполнозначный второй компонент. Поскольку подобные сочетания имеют, как правило, общее ударение и зачастую пишутся слитно или через дефис, можно сделать вывод о том, что они обладают цельным оформлением и представляют собой одно слово (компонент), а не словосочетание. Стоит заметить, что в этом случае статус второго компонента остается неопределенным и ставит его в положение между основой и аффиксом. Например, в слове «nanotechnology» первый компонент скорее относится к

аффиксам, так как его семантика значительно ослаблена в сравнении с первым, а в слове «water-stop» оба компонента равноправны в семантическом плане. В таком случае, можно отметить, что подобные единицы, несмотря на однотипность структуры, относятся либо к производным, либо к сложным словам, в зависимости от семантической наполненности второго образующего компонента.

Нелинейные модели терминообразования включают в себя конверсию и сокращение.

Так как английский язык представляет собой язык аналитического характера, *конверсия* является весьма распространенным способом терминообразования. Суть конверсии состоит в том, что она подразумевает функциональный сдвиг слова из одной категории в другую, образование от основы одной части речи другой без каких-либо изменений формы. При таком типе терминообразования изменения происходят не только на грамматическом уровне, но и на семантическом. Производное слово приобретает семантику производящей основы, добавляя к ней свою, обусловленную новым частеречным статусом.

Есть основания считать, что конверсия проходит поэтапно, в качестве одного из этапов можно выделить субстантивацию, т. е. процесс, при котором прилагательное или наречие в результате распада словосочетания приобретают грамматический статус имени существительного (субстантива). Далее слово принимает парадигму новой части речи, завершая процесс конверсии. Довольно часто встречаются случаи перехода существительного в глагол и наоборот.

Производящую и производную основы при конверсии связывают определенные семантические отношения. Нередко определить направление конверсии бывает трудно, а то и вообще невозможно.

Сокращение, как способ терминообразования состоит в отсечении части основы, которая либо совпадает со словом, либо представляет собой

словосочетание, объединенное общим смыслом. Сокращения подразделяются на *лексические* и *графические*. К лексическим сокращениям относят усеченные слова и акронимы. Сокращению могут подвергаться любые фрагменты слова независимо от морфемных границ. Смысловое наполнение полученного в результате слова остается неизменным, хотя происходит стилистическое снижение. Возможны и некоторые орфографические изменения. Процесс словообразования может не заканчиваться усечением, слово может подвергаться субстантивации, в случае, если оно входило в состав словосочетания.

Акронимы образуются из начальных букв слов, входящих в словосочетание, которое объединено общим смыслом. Сокращение каждого из слов происходит, как ясно из определения, только одним способом - конечным усечением. Орфографически для акронимов также характерно единообразие, так как они представляют собой сочетания заглавных букв.

Графические сокращения также отличаются многочисленностью и употребляются для обозначения мер, единиц или величин. Однако, такие сокращения условны, потому что в устной речи они воспроизводятся полностью.

Здесь можно упомянуть аббревиацию, которая является способом образования производных слов (существительных) путём сложения усечённых отрезков или усечённых отрезков и целых слов исходного словосочетания (реже - слова) [Елисеева В. В., 2005 г. с. 49].

В русском языке аббревиация, в качестве способа терминообразования, частично соответствует графическому сокращению.

Вывод по первой главе.

Ни одна сфера жизни человека не обходится без терминов. Важно отметить, что терминология постоянно находится в развитии. Сегодня

большая часть терминов является заимствованной (преимущественно из английского языка), что говорит о наличии тенденции о интернационализации терминологии.

На данный момент терминоведение выделилось в самостоятельную научную дисциплину, сочетающую в себе фрагменты логики, лингвистики, философии, концептологии, информатики и семиотики. Терминоведение - это отдельная наука, из этого выходит, что она обладает собственной терминологической базой.

Существует множество определений понятия термин. Свои определения к данному понятию давали такие ученые, как А.А. Реформатский, В.В. Виноградов, Д.С. Лотте и другие.

Существуют разные классификации терминов: классификация по семантической структуре, классификация по частям речи, морфологическая классификация, классификация по нормативности. Классификация по семантической структуре и морфологическая классификация являются основными в терминоведении.

В результате развития терминологии были выделены основные направления терминоведения: семасиологическое, ономасиологическое, сопоставительное, функциональное, историческое, частное и когнитивное. Изучение термина может быть как теоретическое, так и практическое.

При семасиологическом подходе изучения термина используется комплекс лексического и понятийного значений, которые взаимодействующих между собой. В ономасиологическом терминоведении делается акцент на исследование процессов наименования специальных понятий, форм существующих лексем и способов их оптимизации.

В сфере терминообразования продуктивными являются такие способы создания наименований, как семантический, синтаксический и морфологический. Все разновидности данных способов с учетом их структурно-семантических характеристик относят к линейным и

нелинейным моделям терминообразовании. Модели первого типа представляют развертывание исходной единицы и включают аффиксацию и словосложение. К моделям второго типа, представляющим свертывание исходной единицы, относят конверсию и сокращение.

Глава 2. Способы терминологического образования сферы ядерной энергетики в русском и английском языках.

2.1 Способы терминологического образования сферы ядерной энергетики в русском языке.

В нашей работе мы придерживаемся классификации способов терминологического образования, разработанной С.В. Гринев-Гриневицем. Данная классификация представляет собой классификацию терминов по способам их появления. [Гринев-Гриневиц С.В. Терминоведение. Учебное пособие. М.: Издательский центр «Академия», 2008 г, с.123]. Данная классификация Материалом для анализа послужил 727 терминов, полученные методом сплошной выборки из глоссария МАГАТЭ. В результате анализа наиболее репрезентативными оказались следующие способы терминологического образования:

- Синтаксический способ терминологического образования, модель «Сущ+сущ»;
- Семантический способ терминологического образования, подвид «заимствование иноязычных лексем и терминологических элементов».
- Морфологический способ образования терминов: Префиксально-суффиксальное образование терминов.

Далее мы рассмотрим каждый вид словообразования на основе анализа имеющегося теоретического материала.

Синтаксический способ образования терминов.

С помощью данного способа образуются многокомпонентные терминологические сочетания. Данные термины являются многокомпонентными, и образуются на основе нескольких моделей, состоящих из основного элемента, выраженного именем существительным в именительном падеже, и определяющего элемента. Наибольшее количество терминов в нашем исследовании относились к синтаксическим способам образования терминов (541 термина – 74,6% от общего числа

терминов). Отобранные нами термины по своей структуре являются двухсловные, трехсловные и, реже, четырехсловные.

В ходе нашей работы нами были выделены следующие модели двухсловных терминов:

Прилагательное + существительное. Основной компонент является существительным в именительном падеже, атрибутивный компонент выражен именем прилагательным (243 терминов):

Аварийная готовность, технологический байпас, внутреннее облучение, естественный фон, вычислительная модель, контрольная проверка, опасный источник, природный аналог, стохастический эффект.

Существительное + существительное. Основной компонент является существительным в именительном падеже, определяющий компонент выражен родительным падеже (75 терминов):

Граница операций, заменитель ткани, зона наблюдения, коэффициент риска, уровень вмешательства, эшалоны безопасности, уровень радиации.

Причастие + существительное. Основной компонент – это существительное в именительном падеже, определяющий компонент – причастие (39 терминов):

Зарегистрированное лицо, обедненный уран, ожидаемая доза, обогащенный уран, относительный риск.

Существительное + предлог + существительное: основной и определяющий элементы – существительные, связующим элементом между ними является предлог (7 терминов):

Излучение от грунта, рассеивание в атмосфере, снятие с эксплуатации, соглашение о гарантии, эксплуатационные пределы и условия.

Модели трехкомпонентных терминов также были обнаружены в ходе исследования. Как правило, такие термины строятся на базе двухкомпонентных.

Существительное + прилагательное + существительное (41 термин):

Безопасность радиоактивных источников, верификация системного кода, валидация компьютерной системы, мониторинг рабочего места, принцип двойного сбоя.

Прилагательное + существительное + существительное (42 термина):

Нижний предел обнаружения, оптимизация защиты и безопасности, радиационная аварийная ситуация, конечный поглотитель тепла.

Прилагательное + прилагательное + существительное (53 термина):

Долгосрочная защитная мера, ответственное юридическое лицо.

Существительное + существительное + существительное (4 термина):

Анализ дерева событий.

Четырехкомпонентных терминов в ходе анализа встретилось всего 7.

Существительное + прилагательное + существительное + существительное (1 термин):

Предел годовой зоны облучения.

Прилагательное + существительное + существительное + существительное (6 терминов):

Вспомогательные средства системы безопасности.

Морфологические способы образования терминов.

Термины, которые были образованы данными способами, также были обнаружены в ходе нашего анализа. В итоге, количество русскоязычных единиц составило 94 термина, или 14,4% от общего числа терминов. При данных способах терминообразования термин образуется путем присоединения различных морфем. В ходе исследования нами были обнаружены термины, которые относятся к трем подтипам данного способа терминообразования.

Префиксально-суффиксальное образование терминов (42 термина):

Загрязнение, захоронение, мультиплексирование, обработка, облучение, ослабление, поглотитель.

Суффиксальное образование термина (37 терминов):

Заявитель, исключение, калибровка, буферный.

Конверсия (15 терминов):

Беккерель, зиверт.

Морфологический способ образования терминов также включает себя такой подвид, как префиксальный способ образования. Однако, в ходе анализа нашего материала, данный способ выявлен не был.

Морфолого-синтаксические способы терминообразования

Наименее используемыми способами в нашей работе оказались морфолого-синтаксические способы образования терминов. В данной категории термины образуются путем перехода из одной части речи в другую, приобретая новое значение и упуская некоторые грамматические признаки. Лексемы данной категории составляют 13% в количестве 53 единиц. Подвид эллипсис не был найден нами в анализируемом материале.

Аббревиатура (46 терминов):

минимальная значимая активность (МЗА), минимальная обнаруживаемая активность (МОА), ИНЕС (Международная шкала ядерных событий).

Словосложение (7 терминов):

Грузоотправитель, грузополучатель, керма-фактор, ткань-мишень.

Семантические способы образования терминов.

В ходе нашей работы, не менее распространенными способами терминообразования оказались семантические способы. Суть данных способов заключается в изменении значения ранее существовавших в языке слов. Термины, относящиеся к данному способу, составляют 14,6 % процентов от общего числа терминов, в сумме они составляют 45 лексем.

Заемствования иноязычных лексем и терминологических элементов (29 терминов):

Биосфера, барьер, диверсия, диффузия, оператор, проект.

Терминологизация общеупотребительного значения слова (9 терминов):

Отходы, ущерб, элемент.

Межсистемное заимствование слов (7 терминов):

Канал, уран, контроль.

Также, к семантическому способу образования относятся метафоризация значения общеупотребительного слова и метонимический перенос общеупотребительного слова, но, термины, анализируемые нами на основе выбранного материала, не подходят не под одну из этих категорий.

В ходе анализа русскоязычных терминов в сферы ядерной энергетики, мы выяснили, что наиболее репрезентативный способ образования терминов - это синтаксический способ терминообразования.

Процентное соотношение результатов анализа русскоязычных терминов, представлено в диаграмме 1.

Диаграмма 1. Соотношение русскоязычных терминов на предмет способов терминообразования.



2.2 Виды образования терминов сферы ядерной энергетики в английском языке.

Для анализа материала на английском языке мы также придерживаемся классификации способов терминообразования, разработанной С.В. Гринев-Гриневичем. Данная классификация представляет собой классификацию терминов по способам их появления. [Гринев-Гриневич С.В. Терминоведение. Учебное пособие. М.: Издательский центр «Академия», 2008 г, с.123]. Материалом для анализа послужили 725 терминов, выбранные из глоссария МАГАТЭ. В результате анализа наиболее репрезентативными оказались следующие способы терминообразования:

- Синтаксический способ терминообразования: модель adjective+noun, noun+noun ;

- Морфологический способ образования терминов: Суффиксальное образование терминов.

Далее мы рассмотрим каждый вид словообразования на основе анализа имеющегося теоретического материала.

Синтаксические способы образования

Также как и в русском языке, термины, образованные в английском языке, также зачастую создаются синтаксическим способом, также, в английских терминологических словосочетаниях второй компонент является ядерным, основным, выраженный именем существительным. Однако, в отличие русского языка, в этом случае более распространены двухкомпонентные термины. Структура же терминов остается такой же. Ниже рассмотрим модели образования терминов при синтаксическом терминоподобии. Их количество составляет 513 из 725, что является 70% от общего числа терминов.

Noun+noun: атрибутивные словосочетания с именем существительным в функции препозитивного определения (204 термина):

action level, configuration management, criticality accident, dose constraint, end state, gap release.

Adjective+noun: атрибутивные терминологические словосочетания с прилагательным в функции препозитивного определения (195 терминов):

licensing basis, corrective maintenance, periodic maintenance, planned maintenance, near miss, observed cause.

Noun+preposition+noun: главное слово выражено именем существительным, между ним и вспомогательным словом находится предлог (2 термина):

facilities and activities, member of the public.

По сравнению с российскими терминологическими сочетаниями, английские термины редко образуют трех- и четырехкомпонентные лексем. Но они также имеют место быть.

Noun+noun+noun: в данной модели трехкомпонентные словосочетания строятся на основе двухкомпонентных, характеризующихся более структурно-семантическими отношениями. Также они называются исходными (46 терминов):

risk projection model, significant transboundary release, dose equivalent quantities.

Adjective+noun+noun: первые два элемента подчинены третьему, тем самым сужая определение термина (22 термина):

periodic safety review, ultimate heat sink, ambient dose equivalent.

Noun+adjective+noun: прилагательное дополняет термин, уточняя и определяя его значение (23 термина):

radionuclides of natural origin.

Adjective+noun+noun+noun: зачастую, четырехкомпонентные термины образуются на основе сочетания двухкомпонентных терминообразований. Основной компонент занимает установленное конечное положение (21 терминов):

additive risk projection model, multiplicative risk projection model.

Морфологические способы образования

Также, при образовании терминов в английском языке, морфологический способ также занимает распространенную позицию. Из общего количества терминов, лексемы, образованные данным способом, встречаются 110 раз, что составляет 15,3% от общего числа терминов.

Суффиксальный способ образования: благодаря разнообразию суффиксов, термины, образованные суффиксальным способом, приобретают определенную категорию: лиц, качество, процессуальность и т. д. (47 терминов):

Segregation, attenuation, activity, ageing, assessment, availability, calibration, Characterization, cladding, clearance.

Префиксально-суффиксальный способ: особенность данного способа состоит в том, что с его способом можно выразить родовидовые отношения (36 терминов):

Adsorption, approval, chemisorptions concentration, Decommissioning, Decontamination, disposition, enforcement.

Префиксальный способ образования: с помощью данного способа образуется значительно меньше терминов, как в английском, так и русском языке. Большинство заимствованных префиксов взяты из латинского языка (16 терминов):

Bioassay, bypass, discharge, Intake, overpack.

Конверсия: переход из одной части речи в другую встречается в английском языке чаще, чем в русском (11 терминов):

Becquerel, curie, röntgen, Sievert.

Морфолого-синтаксические способы образования

В данной категории нами были выделены не все подтипы, предлагаемые Гриневым-Гриневичем. Подтип *эллипсис* не был замечен нами в анализируемом материале. Количество терминов, относящихся к данной категории, составляет 54 из 725, что является 7% от общего числа терминов.

Аббревиация: сложение слов или основ с их одновременным сокращением (38 терминов):

Activity median aerodynamic diameter (AMAD), annual limit on intake (ALI), derived air concentration (DAC), INES (International Nuclear Event Scale), intermediate bulk container (IBC).

Словосложение: термины в данной категории могут использоваться как с дефисом, так и отдельно (15 терминов):

Backfill, half-life, geosphere, off-site, countermeasure.

Семантические способы образования

В ходе нашей работы, наименее распространенными способами терминообразования оказались семантические способы. Суть данных способов заключается в изменении значения ранее существовавших в языке слов. Термины, относящиеся к данному способу, составляют 16,6 % процентов от общего числа терминов, в сумме они составляют 52 лексем.

Межсистемное заимствование лексем: (5 терминов):

Consignee, design, exposure, nuclear, tailings.

Специализация значения общеупотребительного слова: (12 терминов):

Accident, lung, fuel, model, scram.

Терминологизация общеупотребительного значения слова: (18 термина):

Channel, fluence, shipment.

Заимствования иноязычных лексем и терминоэлементов: (14 термина):

De minimis, scenario.

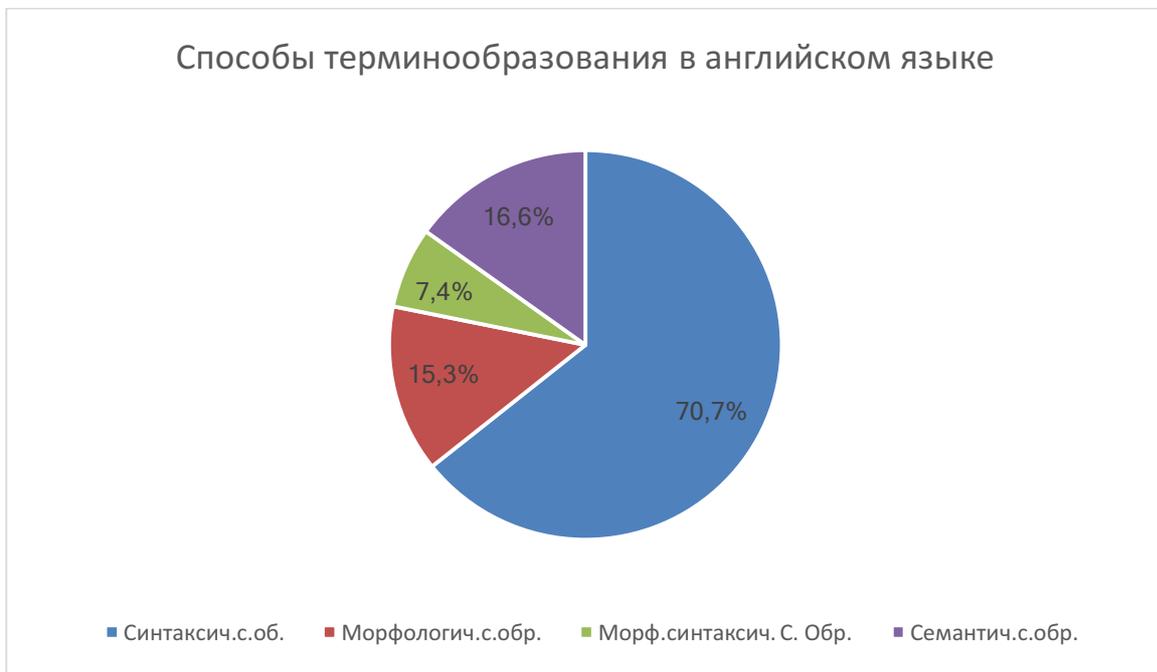
Терминологизация общеупотребительного значения слова: (8 термин):

Infant.

В ходе анализа англоязычных терминов в сфере ядерной энергетики, мы выяснили, что наиболее репрезентативный способ образования терминов - это синтаксический способ терминообразования. Процентное

соотношение результатов анализа англоязычных терминов, представлено в диаграмме 2.

Диаграмма 2. Соотношение англоязычных терминов на предмет способов терминообразования.



2.3 Сопоставительный анализ терминов сферы ядерной энергетики на русском и английском языке.

Для проведения сопоставительного анализа терминов сферы ядерной энергетики в русском и английском языке, нами были проанализированы 727 терминов в русском языке и 725 терминов в английском языке.

Как и в русском языке, так и в английском, самым репрезентативным способом оказался синтаксический способ образования терминов. Их количество составило 541 термина в русском языке, что составляет 74,6% от общего количества терминов, и 513 терминов в английском языке, 70% от общего количества терминов. Наиболее продуктивные модели терминообразования в английском языке оказались модели *noun+noun*, которая составляет 7% от общего числа терминов, и модель *adjective+noun*, что также составляет 7% от общего числа терминов в английском языке. В

русском языке наиболее распространенная модель – это прилагательное + существительное, от общего числа терминов это составляет 15%.

Морфологические способы образования терминов также один из распространенных способов терминообразования. Их количество составило 13% в русском языке и 15,6% среди терминов в английском языке. В русском языке наиболее употребительно префиксально-суффиксальное образования терминов, 4% от общего количества терминов. А в английском языке наиболее распространенный способ образования терминов в морфологических способах - это суффиксальный способ образования: 11 процентов от общего количества терминов.

Что касается морфолого-синтаксических способов образования терминов, как в русском, так и в английском языке, подвид эллипсис не был обнаружен в анализируемом материале. Самым распространенным способом образования в данной категории является аббревиация, 6% от общего количества терминов в обоих языках. Также, что касается такого способа терминообразования как словосложение, термины, образованные данным способом, составляют 4% в русском языке и 3% в английском языке.

Самым наименее распространенным способом словообразования оказался семантический способ образования: 16,6% среди материала на английском языке и 14,6% среди терминов на русском языке. Встретились следующие модели словообразования: межсистемное заимствование общеупотребительного слова, специализация значения общеупотребительного слова, терминологизация общеупотребительного значения слова, терминологизация общеупотребительного значения слова, заимствования иноязычных лексем и терминологических элементов. Подвиды данной категории, которые не были выявлены в нашем исследовании: метафоризация значения общеупотребительного слова, метонимический перенос значения общеупотребительного слова, расширение значения общеупотребительного слова.

Результаты сопоставительного анализа можно наблюдать в сравнительной таблице 1.

Таблица 1. Сравнение терминов сферы ядерной энергетики на предмет способов терминообразования в русском и английском языке.

Способ терминообразования	Термины сферы ядерной энергетики на русском языке	Термины сферы ядерной энергетики на английском языке
Общее количество проанализированных терминов	727	725
Синтаксический	541 термин -74,6%	513 термина -70%
Морфологический	94 термина -13%	110 терминов -15,3%
Морфолого-синтаксический	53 термина -13%	54 термина -7%
Семантический	45 терминов -14,6%	52 термин -16,6%

Выводы по второй главе

Для определения способов терминообразования на основе терминов ядерной энергетики нами были проанализированы 725 терминов на английском языке, и 727 терминов на русском языке, выбранные из глоссария по ядерной энергетике МАГАТЭ. За основу мы взяли классификацию С.В. Гринева-Гриневича.

Применив прием количественного подсчета, мы сделали вывод о том, что наиболее распространенные способы терминообразования в русском языке – это синтаксический способ (74,6%) и семантический способ образования (15%). Реже встречаются морфологический способ (14,4%) и морфолого-синтаксический способ образования терминов (13%).

После анализа терминов в английском языке, мы получили результаты, из которых можно сделать вывод о том, что наиболее репрезентативными способами являются синтаксический способ (70,7%) и семантический способ образования (16,6%). Реже встречаются морфологический способ (15,3%) и морфолого-синтаксический способ образования терминов (7,4%).

В результате сопоставительного анализа мы выяснили, что как в русском, так и в английском языках наиболее распространенным способом образования оказался синтаксический способ. Также, доминирующей моделью в русском языке является модель «Прилагательное + существительное», в то время как в английском языке превалирует модель «noun + noun».

Наименее распространенным способом как в русском, так и в английском языке является морфолого-синтаксический способ образования терминов. Термины, образованные данным способом, встречались реже всего (13% в русском языке, 7% в английском языке).

Заключение

Мы выбрали 727 терминов в русском языке и 725 терминов в английском языке из глоссария МАГАТЭ по вопросам ядерной безопасности. В ходе нашего исследования мы выяснили, что в русском языке наиболее репрезентативным способом оказался синтаксический способ образования, от общего числа русскоязычных терминов он составил 74,6%. Морфологический способ образования составил 14,4% от общего числа русскоязычных терминов. 15% из всех терминов составили термины, образованные семантическим способом образования. Морфолого-синтаксический способ оказался наименее репрезентативным, и составил 13% от общего числа терминов на русском языке.

По результатам анализа 725 терминов на английском языке мы выяснили, что наиболее распространенный способ образования терминов – это синтаксический способ образования, и от общего числа терминов он составил 70,7%. Семантический способ образования терминов составил 16,6%. 15,3% от общего количества терминов составили морфологические способы терминообразования. Наименее распространенный способ терминообразования в английском языке оказался морфолого-синтаксический способ терминообразования, он составил 7,4%.

В результате сопоставительного анализа мы выяснили, что в русском и английском языках доминирующим способом образования является синтаксический способ образования, что означает, что в сфере ядерной энергетики наиболее распространены многокомпонентные термины. Из этого мы можем сделать вывод, что преобладающее количество терминов в сфере ядерной энергетики является словосочетаниями. Наиболее распространены двухкомпонентные термины, реже встречаются трехкомпонентные и четырехкомпонентные термины сферы ядерной энергетики.

Применение вышеперечисленных способов образования терминов на практике показало, что переводчику необходимо проводить анализ термина при их переводах при передачи определенного значения термина.

Список публикаций

1. Калиновская А.В. Способы терминообразования в сфере ядерной энергетики (сопоставительный аспект) // Международный журнал гуманитарных и естественных наук №4, 2017 г., С. 60-63.
2. Калиновская А.В. Способы терминообразования в сфере ядерной энергетики на материале английского языка // Электронный научный журнал «APRIORI. Серия: Гуманитарные науки» №3, 2017г., С. 11-17.

Список литературы

1. Головин, Б. Н., Кобрин Р. Ю. Лингвистические основы учения о терминах: Учеб. пособие для филол. спец. вузов. - М.: Высш. шк., 1987.
2. Суперанская, А. В., Подольская, Н. В., Васильева, Н. В. Общая терминология: Вопросы теории/ Отв. ред. Т. Л. Канделаки. Изд. 6-е. - М.: Книжный дом "ЛИБРОКОМ", 2012.
3. Ахманова О.С. Словарь лингвистических терминов Изд. 2-е, М.: «Советская энциклопедия», Москва – 1966 г.
4. Гринев-Гриневиц С.В. Терминоведение. Учебное пособие. М.: Издательский центр «Академия», 2008 г.
5. Гринев-Гриневиц С.В. О терминологических аспектах языковой политики/ Терминологический вестник, г. Москва, 2011 г.
6. Йолон П.Ф. Система теоретического знания //Логика научного исследования. М.: Наука, 1965 г.
7. Даниленко В. П. Русская терминология. Опыт лингвистического описания. - М.: Наука, 1977.
8. Канделаки Т. Л. Значения терминов и системы значений научно-технических терминологий // Проблемы языка науки и техники. Логические, лингвистические и историко-научные аспекты терминологии. — Москва, Наука, 1970.
9. Циткина Ф.А. Терминология и перевод: к основам сопоставительного терминоведения. Львов: Вища школа, 1988.
10. Лейчик В.М. Терминоведение: предмет, методы, структура. Изд. 3-е. М.: Издательство ЛКИ, 2007 г.
11. Лейчик В. М. Место терминологии в системе современных наук: К постановке вопроса // Научно-техническая информация. Сер. 1. 1969. №8

12. Лейчик В.М. Элементы терминоведческой теории текста // Стереотипность и творчество в тексте. Межвуз. сб. науч. трудов. Пермь, 2002
13. Лейчик, В. М. О методах и принципах конструирования терминосистем [Текст] / В. М. Лейчик // Семантика естественных и искусственных языков в специализированных системах. – Л.: ЛГУ, 1979.
14. Лейчик, В. М. Основные положения сопоставительного терминоведения [Текст] // Отраслевая терминология и ее структурно–типологическое описание: межвуз. сб. науч. тр. – Воронеж: Изд-во Воронеж. ун-та, 1988. – С. 3–9.
15. Татаринов В.А. История отечественного терминоведения: Очерк и хрестоматия. – М.: Московский лицей, 1994 г.
16. Литовченко В.И. «Классификация и систематизация терминов» // Вестник Сибирского государственного аэрокосмического университета имени академика М.Ф. Решетнева. УДК 802:001,4. Стр 156 – 159.
17. Татаринов В.А. Терминологическая лексика русского языка: эволюция проблем и аспектов изучения/ В.А. Татаринов // Русский язык в современном обществе: Функциональные и статусные характеристики / РАН. ИНИОН, Москва; Отв. ред. Опарина Е.О., Казак Е.А. – 2006.
18. Глушко, М. М. Функциональный стиль общественного языка и методы его исследования. – М.: Изд-во МГУ, 1974 г.
19. Винокур, Г. О. О некоторых явлениях словообразования в русской технической терминологии // Тр. МИИФЛИ. Т.5. М., 1939 г.
20. Виноградов В.В. Русский язык. Грамматическое учение о слове. – М.: Высшая школа, 1986 г.
21. Ахманова О.С. Словарь лингвистических терминов. – М.: 1966 г.
22. Энциклопедия Википедия- Словарь. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki>
Статья: Термин (дата обращения: 28.02.2016)

- 23.Петров В.В. Семантика научных терминов. Н.: Издательство Наука, 1982
- 24.Колодкина, Е.Н. Проблемы психолингвистического исследования термина // Слово и текст в психолингвистическом аспекте. – М.: Твер. гос. ун-т, 1992 г.
- 25.Лотте, Д.С. Основы построения научно-технической терминологии // Вопросы теории и методики. – М.: Изд-во АН СССР, 1961г.
- 26.Andrew Stellman, Jennifer Greene - Head First C#, 2nd Edition, 2010
- 27.Энциклопедия Википедия- Словарь. URL: <https://ru.wiktionary.org/wiki/> Статья: Делегат (дата обращения: 28.02.2016).
- 28.Крысин Л.П. Иноязычные слова в современном русском языке/ Л.П. Крысин. – М.: Просвещение, 1968.- 208 с.
- 29.Р.Ф. Пронина, Перевод английской научно-технической литературы. Издание третье. Исправленное и дополненное. М.:Высшая школа. 1986.
- 30.Осипенко З.М. словосочетания и композиты в русской научно-технической терминологии 19-20вв. автореф. дисс. Канд. Филол. наук. – Киев, 1974 г.
- 31.Даниленко В.П. Терминология современного языка науки // Терминоведение и терминография; в индоевропейских языках. Владивосток, 1987г.
- 32.Авербух К.Я. Общая теория термина/ К.Я. Авербух. Иваново, 2004
- 33.Розенталь Д.Э. Современный русский язык/ Д.Э. Розенталь, И.Б. Голуб, М.А. Теленкова. – 11-е изд. – М. Айрис-пресс, 2010г.
34. Прохорова В.Н. Русская терминология (лексико-семантическое образования). М.: Филологический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова, 1996г.- 125 с.

35. Хакимова Г.Г. Термин как лингвистическая единица, термин в рамках теории терминополья // Вестник Башкирского Университета, г. Уфа, 2009 г. Стр.: 1136-1142.
36. Ярцева В.Н. Развитие языка науки. // Наука и человечество, 1975, стр.87.
37. Гарифуллина Р.В. Особенности образования терминов в современной словообразовательной системе (на примере терминологии физики и математики) // Вестник Башкирского Университета, г. Уфа, 2009 г. Стр.: 848-852
38. Гарифуллина Р. В., Фаткуллина Ф. Г. Трудности профессиональной терминологии. Уфа.: изд-во БашГУ, 2004 г., 220 с.
39. Бобылев В. Н. Краткий этимологический словарь научно-технических терминов. М.: Логос, 2004. 95 с.
40. Широколобова А.Г. Сопоставительный анализ способов образования английских и русских терминов дамбостроения. // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2014. – Т. 20. – С. 106–110.
41. Алексеева, Л. М. Проблемы термина и терминообразования [Текст]: учеб. пособие по спецкурсу. – Пермь: Изд-во ПГУ, 1998. – 120 с.
42. Гореликова, С. Н. Природа термина и некоторые особенности терминообразования в английском языке [Текст] // Вестн. ОГУ. – 2002. – № 6. – С. 129–132.
43. Bauer, Laurie 1983, English Word-formation, Cambridge: Cambridge University Press.
44. Aronoff, Mark 1976, Word Formation in Generative Grammar, Cambridge: MIT Press.
45. Ljung, M., (2003) Making words in English. Lund: studentlitteratur
46. Энергетика: Эффективность, надежность, безопасность: материалы трудов XIX Всероссийской научно-технической конференции / Томский

политехнический университет, 4-6 декабря 2013 – Томск: Изд-во ООО «Скан», 2013. Т. I.- 425с.

47. Глоссарий МАГАТЭ по вопросам ядерной безопасности [Электронное издание] URL: http://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/IAEASafetyGlossary2007/Glossary/SafetyGlossary_2007r.pdf
48. IAEA Safety Glossary [Электронное издание] URL: http://wwwpub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/Pub1290_web.pdf
49. Мультитран: Словарь [Электронный ресурс]. URL: <http://www.multitran.ru/> (дата обращения: 15.04.2017)
50. Грамматический словарь русского языка [Электронный ресурс]. URL: <http://udarenieru.ru/> (дата обращения: 15.04.2017).
51. Free English Morphological Parsing Service [Электронный ресурс]. URL: <http://nlpdotnet.com/> (дата обращения: 15.04.2017).
52. Oxford English Dictionary [Электронный ресурс]. URL: <https://en.oxforddictionaries.com/> (дата обращения: 15.05.2017)