

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт международного образования и языковой коммуникации
Специальность 031202 «Перевод и переводоведение»
Кафедра иностранных языков

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

Тема работы
ТЕРМИНОСИСТЕМА ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В КИТАЙСКОМ И РУССКОМ ЯЗЫКАХ: СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АСПЕКТ

УДК 811.581'276.6'25:622+811.161.1'276.6'25:622

Студент

Группа	ФИО	Подпись	Дата
12410	Козлов А.А.		

Руководитель

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент кафедры технологий и педагогика электронного обучения	Велединская С.Б.	Канд. филол. наук, доцент		

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ:

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

Томск – 2016 г.

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

Институт международного образования и языковой коммуникации
Направление подготовки (специальность) 45.05.01 «Перевод и переводоведение»
Кафедра иностраннных языков

УТВЕРЖДАЮ:
Зав. кафедрой ИЯ

(Подпись) (Дата) О.А. Александров
(Ф.И.О.)

ЗАДАНИЕ
на выполнение выпускной квалификационной работы

В форме:

дипломной работы

Студенту:

Группа	ФИО
12410	Козлову Артему Андреевичу

Тема работы:

Терминосистема горнодобывающей промышленности в китайском и русском языках: сопоставительный аспект

Утверждена приказом директора (дата, номер)	от 31.05.2016 г. № 4116/с
---	---------------------------

Срок сдачи студентом выполненной работы:	1 июня 2016 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 — терминосистемы текстов в области горнодобывающей промышленности.

Предмет исследования — сопоставление особенностей терминосистем в русском и китайском языках для выведения рекомендаций по переводу терминов данной сферы.

Материалом исследования послужили тексты в области горнодобывающей промышленности на русском и китайском языках.

Методы исследования: описательный и сопоставительный методы, метод количественных подсчетов, метод сплошной выборки, а также методы структурно-семантического и синхронического анализа.

<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>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Аналитический обзор литературных источников, формирующих научно-теоретическую базу исследования. 2) Определение понятийного аппарата исследования (терминосистема, терминология, термин, терминологическое сочетание). 3) Сбор корпуса текстов в русскоязычном и китайскоязычном экологическом дискурсе 4) Выявление лингвистических особенностей объекта исследования. 5) Проведение сопоставительного анализа лингвистических особенностей терминологии текстов из области горнодобывающей промышленности в русском и китайском языках. 6) Выработка рекомендаций по переводу терминов горнодобывающей промышленности и составление параллельных глоссариев для переводчиков.
<p>Перечень графического материала <i>(с точным указанием обязательных чертежей)</i></p>	нет
<p>Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы <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>	31.05.2016 г.
--	---------------

Задание выдал руководитель:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент кафедры ТПЭО	Велединская С.Б.	к.ф.н., доцент		

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
12410	Козлов Артем Андреевич		

Реферат

Выпускная квалификационная работа 98 с., 3 главы, 45 источников.

Ключевые слова: термин, терминологическое сочетание, терминосистема, лексическая полисемия, мотивированность терминологического знака, терминообразование.

Цель работы – сопоставление терминосистем горнодобывающей промышленности в русском и китайском языках для выявления их специфики и выработки рекомендаций переводчику.

Объект исследования – специфика терминосистем области горнодобывающей промышленности в русском и китайском языках. Предмет – сопоставление особенностей терминосистем в русском и китайском языках для выведения рекомендаций переводчику по переводу терминов из области горнодобывающей промышленности.

Материалы исследования: технические тексты с русских и китайских версий сайтов таких мировых производителей горнодобывающего оборудования как FASING S.A., China Coal Zhangjiaokou Mining Machinery Co. Ltd., Joy Global Inc и KOPEX S.A; а также толковые и переводческие словари китайского и русского языков.

Основные результаты работы и новизна: выявлена специфика русской и китайской терминосистемы горнодобывающей промышленности с позиций лексической полисемии, мотивированности терминологического знака и путей пополнения терминологической системы, в результате чего были выведены рекомендации переводчикам в области горнодобывающей промышленности, а также составлен глоссарий наиболее распространенных в терминосистеме терминов.

Практическая значимость результатов ВКР: теоретические результаты работы призваны послужить в качестве помощи переводчикам в достижении эквивалентного перевода терминов из области горнодобывающей промышленности с китайского на русский язык.

Методы и методология исследования: описательный и сопоставительный методы, метод количественных подсчетов, метод сплошной выборки, а также методы структурно-семантического и синхронического анализа.

Реализация и апробация работы: промежуточные результаты работы были отражены в публикациях в научном журнале «Молодой ученый», где они описаны в статьях «Мотивированность терминологического знака в терминосистемах области горнодобывающей промышленности (на примере китайского языка)» и «Особенности перевода терминологических сочетаний горнодобывающей промышленности с китайского языка на русский».

Перспективы дальнейшего исследования: переход к исследованию особенностей перевода целых текстов терминосистемы в области горнодобывающей промышленности с китайского на русский язык.

Область применения: языкознание, лингвистика, переводоведение.

Abstract

Graduation thesis contains 98 pages, 3 chapters, 45 sources.

Key words: term, terminological unit, term system, lexical polysemy, motivation of terminological sign, term formation.

The purpose of the research is comparison of mining industry term system in Russian and Chinese for finding its specific features and making recommendations for translators.

The object of the research: specific features of mining industry term system in Russian and Chinese. The subject of the research: finding recommendations for translators upon getting equivalent translation of the units of mining industry term system in Russian and Chinese as a result of their comparison analysis.

The base of the research: technical texts taken from Russian and Chinese versions of websites of such extractive equipment companies as FASING S.A., China Coal Zhangjiaokou Mining Machinery Co. Ltd., Joy Global Inc. and KOPEX S.A; together with Russian and Chinese definition and translation dictionaries.

Novelty and the results of the research: there were found out the specific features of mining industry term system in Russian and Chinese from the perspective of lexical polysemy, motivation of terminological sign and term system enrichment ways, and thus there were found recommendations for translators in the sphere of mining industry as well as there was compiled a glossary of the most commonly used terms in this sphere.

The relevance: growing interest for terms in this sphere and the lack of system description of it, which could be the base for finding recommendations for translation.

Practical significance of the results of the research: theoretical results of the research are to be helpful for translators to get equivalent translation of the terms in the sphere of mining industry from Chinese to Russian.

Research methods and methodology: the descriptive method, the comparative method, quantitative estimation method, the continuous sampling method and the methods of structural-semantic and synchronic analysis.

Realization and evaluation of the research: the intermediate results of the research were presented in the following publications in the scientific magazine "Molodoy Ucheniy": "Motivation of terminological sign in term systems in the sphere of mining industry (with the Chinese language as an example)" and "The specific features of translation of terminological units in the sphere of mining industry from Chinese to Russian".

The prospects of the follow-up research: transition to the research of the specific features of translation of entire texts in mining industry term system from Chinese to Russian.

Field of use: linguistics, translation studies.

Оглавление

Введение.....	7
ГЛАВА 1. Терминосистема как объект исследования.....	11
1.1 Определение терминосистемы.....	11
1.2 Аспекты исследования терминосистемы.....	16
1.2.1 Семантические аспекты терминологии: полисемия термина...18	
1.2.2 Мотивированность терминологического знака.....	20
1.2.3 Терминосистема в аспекте путей формирования.....	24
Выводы по главе 1.....	29
ГЛАВА 2. Специфика терминосистемы горнодобывающей промышленности в китайском языке.....	32
2.1 Особенности полисемии китайских терминов в области горнодобывающей промышленности.....	34
2.2 Мотивированность терминов как отражение специфики терминообразования в китайском языке.....	41
2.3 Специфика заимствований при формировании терминосистемы горнодобывающей промышленности в китайском языке	57
Выводы по главе 2.....	61
ГЛАВА 3. Сопоставительный анализ терминосистем горнодобывающей промышленности в китайском и русском языках.....	65
3.1 Сопоставление терминосистем с позиций полисемии.....	65
3.2 Специфика мотивированности и словообразования терминов горнодобывающей промышленности в сопоставляемых терминосистемах	72
3.3 Сравнительный анализ использования заимствованной лексики в сопоставляемых терминосистемах	83
Зключение. Рекомендации переводчикам.....	87
Список публикаций	94
Список использованной литературы и источников	95

Введение

В результате исторического развития мировая общественность, которая в прежние времена больше тяготела к самостоятельности и обособленности от внешних связей, сегодня активно переходит к международному взаимодействию и налаживанию межнациональных контактов. Такой переход к глобализации вызван развитием различных сфер общества, к одной из которых относится научно-техническая область.

Россия и Китай обладают обширными территориями, что позволяет судить о насыщенности этих территорий природными ресурсами, одним из основных видов которых является каменный уголь. В связи с этим в обоих государствах высокое развитие получила отрасль горнодобывающей промышленности, растущие масштабы которой неизбежно ведут к развитию международного сотрудничества, заключающегося в расширении рынка сбыта и обмене технологическим опытом. Таким образом, появляется необходимость в налаживании грамотной технической коммуникации между специалистами данной сферы из обеих стран. Агентами такой коммуникации выступают переводчики, которым для выполнения грамотного эквивалентного перевода необходимо разбираться в лингвистических особенностях горнодобывающей промышленности.

Таким образом, **актуальность данной работы** заключается в том, что на сегодняшний момент активное сотрудничество между Россией и Китаем в области горнодобывающей промышленности требует налаживания межъязыкового технического контакта в рамках данной узкоспециализированной среды, в основу которого положена переводческая деятельность. Данная терминосистема остается неизученной в китайском языке, что создает сложности при переводе ее элементов на русский.

Целью работы мы видим сопоставление терминосистем горнодобывающей промышленности в русском и китайском языках для выявления их специфики и выработки рекомендаций переводчику.

Исходя из цели работы можно считать, что **объектом исследования** являются терминосистемы горнодобывающей промышленности в русском и китайском языках.

Предмет исследования: сопоставительный анализ специфики терминосистем с целью выработки рекомендаций переводчику.

К основным **задачам исследования** можно отнести следующие:

1. Определить понятийный аппарат исследования (терминосистема, терминология, термин, терминологическое сочетание).
2. Рассмотреть подходы к изучению терминосистем.
3. Выделить лингвистические особенности терминосистем области горнодобывающей промышленности в китайском и русском языках.
4. Провести сопоставительный анализ лингвистических особенностей терминосистем области горнодобывающей промышленности в китайском и русском языках.
5. Вывести рекомендации переводчику по переводу терминов из области горнодобывающей промышленности и составить глоссарий наиболее употребляемых из них единиц.

Научная новизна проведенного в рамках работы исследования заключается в выявлении и сопоставлении специфики русской и китайской терминосистемы горнодобывающей промышленности с позиций лексической полисемии, мотивированности терминологического знака и путей пополнения терминологической системы для выведения рекомендаций переводчикам в области горнодобывающей промышленности, а также составления глоссария наиболее распространенных в терминосистеме терминов.

Практическая значимость результатов работы видится нам в том, что выведение теоретических результатов исследования призвано послужить в качестве помощи переводчикам для достижения эквивалентного перевода терминов из области горнодобывающей промышленности с китайского на русский язык.

Среди использованных в ходе работы **методов исследования** можно назвать следующие: описательный, сопоставительный, метод количественных подсчетов, метод сплошной выборки, а также методы структурно-семантического и синхронического анализа.

В качестве **теоретической базы** по терминологии послужили работы О.Ю. Шмелевой, Р.Ю. Кобрина, Т.Р. Кияк, А.В. Суперанской, Л.Б. Ткачевой, Д.С. Лотте, В.М. Лейчика, Л.А. Манерко, В.П. Даниленко, С.В. Гринева-Гриневича, А.А. Реформатского по мотивированности – О.И. Блиновой, Т.Л. Канделаки, а также по китайской лексикологии – А.Л. Семенас, А.В. Горелова, Н.В. Солнцевой, И.Д. Кленина, Н.Н. Короткова.

Среди **материалов исследования** были использованы 10 технических текстов с русских и китайских версий сайтов таких мировых производителей горнодобывающего оборудования как FASING S.A., China Coal Zhangjiaokou Mining Machinery Co. Ltd., Joy Global Inc. и KOPEX S.A, из которых путем сплошной выборки было выделено 200 терминов (100 русских и 100 китайских единиц); а также толковые и переводческие словари китайского (толковый словарь 百度词典) и русского (толковые словари Ефремовой и Ушакова, Большой китайско-русский словарь) языков.

Реализация и апробация работы: промежуточные результаты работы были отражены в публикациях в научном журнале «Молодой ученый», где они описаны в статьях «Мотивированность терминологического знака в терминосистемах области горнодобывающей промышленности (на примере китайского языка)» и «Особенности перевода терминологических сочетаний горнодобывающей промышленности с китайского языка на русский».

Таким образом, придерживаясь поставленной в работе цели, с опорой на результаты исследования, полученные из анализа терминосистемы горнодобывающей промышленности в китайском и русском языках, мы постараемся составить рекомендации переводчикам по осуществлению грамотного технического перевода, а также выведем глоссарий основных

терминов системы, который также призван оказаться инструментом для эквивалентного перевода.

ГЛАВА 1. Терминосистема как объект исследования

1.1 Определение терминосистемы

Лексика является основным пластом любого языка, без которого он просто не может существовать, так как ее задачей является номинация объектов действительности, а также передача знаний и информации о них. В связи с этим в лингвистике большое внимание уделяется изучению вопросов лексикологии.

Известно, что лексику любого языка можно разделить на два разных типа: общеупотребительную лексику и лексику ограниченного употребления [1, с. 6]. Общеупотребительной является та лексика, которая непосредственно используется в языке какого-либо народа и является доступной в понимании для всех его представителей. Общеупотребительная лексика является устойчивой основой языка, сохраняя при этом открытость к взаимодействию с другими его элементами. Группа слов, составляющих данную основу, имеет свойство расширяться за счет присоединения новых слов, которые вышли из сферы ограниченного употребления. Так, например, слово *«резонанс»* из области науки, характеризующее физическое явление, потеряв свою узкую специализированность, перешло в пласт общеупотребительной лексики и стало означать отголосок какого-либо события. Известно также явление, обратное вышеописанному, когда значение слова, наоборот, приобретает более ограниченную сферу употребления, тем самым теряя свой общеупотребительный статус. Примером может послужить пара *«корень»* (биол.) – *«корень»* (лингв.), в которой общеизвестное значение *«подземная основа растения»* сужается, превращаясь в *«часть слова»* из сферы лексики ограниченного употребления. Таким образом, общеупотребительная лексика не является закрытой системой. В ней постоянно протекают процессы, влияющие на образование новых слов и значений.

Что касается лексики ограниченного употребления, это такой пласт лексики, в котором содержатся слова, редко используемые в языке и,

следовательно, понятные не всем говорящим на нем людям. Употребление таких слов ограничивается территориальными, социальными и профессиональными особенностями носителей языка [2, с. 163]. К типам такой ограниченной в употреблении лексики можно отнести жаргонизмы, диалектизмы, профессионализмы и специальную лексику, или терминологию. Все они противоположны кругу общеупотребительной лексики, однако активно взаимодействуют с ним, что характеризуется постоянным образованием новых значений слов в языке.

Исходя из тематики данной работы, речь будет идти о таком виде лексики ограниченного употребления как терминология, а точнее о терминосистеме. Прежде чем приступить к изучению понятия *терминосистема*, необходимо ознакомиться со значениями остальных понятий, которые напрямую связаны с ним, а также установить, какие взаимоотношения существуют между ними в языке.

Изучением вопросов, касающихся специальной лексики, занимается терминоведение. Основной единицей, на которой сфокусирована данная наука, считается термин. В лингвистической среде существуют разные взгляды на толкование данного понятия, так как оно является достаточно многоаспектным и требует очень точного отражения каждой своей характеристики. На наш взгляд, наиболее удачно определение было дано О.Ю. Шмелевой, которая называет термином «специальную языковую единицу (слово или словосочетание), состоящую в системных отношениях с другими себе подобными по статусу языковыми единицами соответствующего специального языка, используемую для наименования и выражения специального (или профессионального) объекта, понятия, явления или вида деятельности, при этом способную обладать образностью и полисемичностью» [3, с. 10].

Таким образом, можно сделать вывод, что термин обладает рядом свойств, которые отличают его от общеупотребительного слова и выделяют в отдельное понятие. К этим свойствам относятся:

- системность, которая характеризуется связями термина с другими терминами внутри системы;
- дефинитивность, то есть способность давать определение специализированным словам;
- полисемичность. Несмотря на то, что термин по своей природе должен нести в себе одно значение, в современной терминологии появляется все больше многозначных терминов, что позволяет судить о явлении полисемии внутри терминологической системы.

Говоря о терминах, не стоит обходить стороной такое понятие как «терминологическое сочетание», которое наравне с простым термином несет в себе закрепленное лексическое значение. Л.Б. Ткачева называет терминологическими сочетаниями «многокомпонентные, отдельно оформленные семантически целостные сочетания, образованные путем соединения двух, трех или более элементов» [3, с. 27]. Ученая также говорит о том, что сочетание терминов приводит к конкретизации целостного значения посредством присоединения дополнительного слова к главному. В рамках данной работы терминологические сочетания представляют особый интерес, так как они не фиксируются в словарях, тем самым создавая сложности при поиске эквивалента для перевода [4, с. 34].

Любой термин принадлежит определенной сфере употребления, а совокупность всех ее терминов называется терминологией. Мы вслед за Р.Ю. Кобриным будем называть терминологией «совокупность взаимообусловленных лексических единиц, служащих для обозначения понятий какой-либо отрасли человеческого знания, которая в свою очередь образует систему ее понятий» [5, с. 9-10].

Из данного выше определения следует, что терминология относится к определенной области знания, существует внутри конкретной системы, где соотносится с конкретными понятиями.

Изучение терминов невозможно осуществлять изолированно от терминосистемы, которой они принадлежат. При первичном анализе данного

понятия можно сделать вывод, что терминологическая система представляет собой систему, объединяющую термины определенной области знания. Однако, в таком случае возникает вопрос: если терминология по своей сути тоже является своеобразной системой, в чем заключаются различия между двумя обозначенными понятиями? В лингвистической литературе существует множество дефиниций, данных рядом выдающихся ученых, и, чтобы дать ответ на поставленный вопрос, сначала необходимо изучить все особенности понятия терминосистемы, отраженные в этих определениях и выявить наиболее точное из них.

Т.Р. Кияк называет терминосистемой «специальную лексику, обслуживающую отдельную отрасль науки или техники» [6, с. 7]. Данное определение отражает суть понятия, однако не раскрывает его полностью, а следовательно не выявляет четких отличий от термина «терминология».

Появление такого свойства как системность отмечается в определении С.В. Гринева, для которого терминосистема является «упорядоченным множеством терминов с зафиксированными отношениями между ними, отражающими отношения между называемыми этими терминами понятиями» [7, с. 17].

А.В. Суперанская определяет терминосистему как «искусственно формируемый лексический пласт, каждая единица которого должна иметь определенные ограничения в употреблении и оптимальные условия для своего существования и развития» [8, с. 8]. В ее определении данное понятие приобретает черту искусственности, что характеризует терминосистему как созданную человеком систему лексических единиц.

Д.С. Лотте, описывая особенности терминосистемы, говорит о том, что в ее основе должна лежать классификация понятий, которая, в свою очередь, используется для выделения терминируемых признаков. Специфичность терминируемых понятий и их общность с другими должна отражаться в единицах терминосистемы [9, с. 10].

Довольно точно разделяющей понятия «терминология» и «терминосистема» является теория В.М. Лейчика, который считает, что терминология создается стихийно, и лишь после того, как термины закрепляются в ней, человек сознательным путем формирует систему этих терминов [10, с.106-107]. По В.М. Лейчику терминосистема – это «знаковая модель определенной теории специальной области знаний или деятельности; элементами терминосистемы служат лексические единицы (термины и терминологические словосочетания) определенного языка, а структура в целом адекватна структуре системы понятий данной теории» [10, с. 129].

Определение Л.А. Манерко, на наш взгляд, наиболее детально описывает сущность терминосистемы, определяя ее как «сознательно конструируемую совокупность терминов, выявленную посредством категоризированной и концептуализированной информации на основе логико-понятийных, когнитивно-языковых, дискурсивных и собственно терминологических требований» [11, с. 119–120].

Из данного выше определения можно сделать вывод, что понятие «терминосистема» отражает не только совокупность терминов одной направленности как служащих для номинации в языковой деятельности единиц, но и как целую систему, определяющуюся связью и взаимоотношениями между терминами, а также процессами воздействия на формирование данной системы извне.

Итак, предметом исследования терминоведения помимо терминов являются и их совокупности, представленные в виде терминологий и терминосистем, которые зачастую ошибочно считаются тождественными понятиями. Однако, их различие состоит в том, что терминология складывается естественным образом, в то время как терминосистема только совершенствуется ее посредством осознания понятий и их систематизации человеком. Терминосистема способна включать в себя новые термины, вовлекая их в процессы, протекающие внутри системы, что и вызывает интерес к исследованию терминосистем в наши дни.

1.2 Аспекты исследования терминосистемы

Анализ понятия «терминосистема» показал, что она представляет собой целостное образование терминологических единиц, богатое внутренними процессами, которые приводят к изменению уже существующих терминов, а также к образованию новых. Следовательно, изучение таких процессов является неотъемлемой частью исследования терминосистем.

Влияние на функционирование системы осуществляется как изнутри, так и извне. Факторы, исходящие от внутренних элементов терминосистемы, называются лингвистическими и включают в себя различные семантические и словообразовательные процессы. Экстралингвистические факторы обусловлены внеязыковыми процессами, вызывающими необходимость внесения изменений в сферу специальной лексики, что предопределяет номинацию или изменение ее понятий.

Комплексное изучение терминологической системы, как правило, осуществляется в логическом аспекте, а также лингвистическом и терминоведческом [12, с. 140-156]. При логическом подходе производится анализ соотношения терминов с системой их понятий. Лингвистический аспект демонстрирует структурно-семантические особенности процесса терминообразования внутри терминосистемы. Тем временем терминоведческий подход объединяет в себе оба вышеперечисленных аспекта и показывает взаимосвязь между терминами и системой, в которой они существуют.

При выборе для исследования одного из трех подходов терминосистему можно рассматривать с позиций синхронии и диахронии, характеризующихся временным срезом, в рамках которого производится анализ [13, с. 123]. При диахроническом исследовании изменения в терминосистеме рассматриваются на протяжении всего процесса ее формирования, в то время как в синхронии анализ таких изменений проводится только в плоскости данного временного интервала, отражающего сложившуюся на настоящий момент систему со всеми ее

активными процессами. Такой подход позволяет в полной мере изучить структуру терминосистемы, ознакомиться с организацией ее компонентов и их функционированием.

Для исследования организации терминологической системы в лингвистической практике используется структурно-семантический анализ [14, с. 86]. Благодаря ему можно проследить, каким образом формируются ее главные элементы – термины.

Такой анализ заключается в определении взаимосвязи между структурой терминов и их семантическим значением. Если быть точнее, структурно-семантический анализ позволяет понять, как складывается значение термина из входящих в его состав компонентов, и какое значение заложено в каждом из этих компонентов. Процесс терминообразования занимает значительную долю среди всех процессов, протекающих в терминологической системе, и поэтому создает возможность для ее целостного изучения.

В случае, когда для сравнения исследуются сразу несколько объектов, в лингвистике применяется сопоставительный метод [15, с. 9]. При этом результаты сравнения, как правило, сопоставляются через численные показатели. При таком сопоставлении метод исследования называется количественным [16, с. 37].

В рамках данной работы анализ терминосистемы горнодобывающей промышленности проведен посредством синхронического структурно-семантического подхода для выявления специфики структуры системы, особенностей ее семантики и способности к терминообразованию. Аспектами изучения при этом выступают семантика терминосистем, мотивированность терминологического знака, а также такие пути формирования терминосистем как терминообразование и заимствование иностранных терминов.

1.2.1 Семантические аспекты терминологии: полисемия термина

Учеными выявлено, что общеязыковые процессы, протекающие на структурно-семантическом уровне в системе языка, также свойственны и терминологическим системам, однако при этом они имеют немного отличную форму [17, с. 27]. Сравнительно большую долю из них занимают семантические процессы, то есть процессы, отражающие изменения терминологических единиц в плане семантики.

Одним из основных семантических процессов можно назвать явление полисемии терминов. Оно отражает, как взаимодействуют между собой значения терминов одной системы.

Лексике любого языка на семантическом уровне свойственно явление полисемии. Полисемией считается «способность слова иметь одновременно, в синхронном плане, несколько значений, т.е. отображать различные классы предметов, явлений, признаков и отношений» [18, с. 14].

Предпосылкой для существования многозначности является то, что лексическая единица подвижна по своей структуре и, таким образом, способна пересекаться с другими значениями, обозначающими предмет, который имеет некий общий инвариант со значением данной лексической единицы. Такие пересечения могут происходить на основании сходства (метафора) или смежности (метонимия) данных предметов.

Слово общеупотребительной лексики может посредством переосмысления и сужения значения попасть в пласт терминологии, при этом оставаясь существовать как общеупотребительное слово. В таком случае сложившаяся полисемия будет относиться к межсистемному уровню. Если же многозначность лексической единицы зарождается в рамках одной терминологической системы, проявляясь внутри какой-либо конкретной или сразу нескольких разных отраслей, то такое явление принято называть полисемией внутриотраслевых и межотраслевых терминов [19, с. 98].

Термин имеет более четкие семантические границы в отличие от общеупотребительных слов, что делает его более сдержанным в поиске новых значений. В связи с этим полисемические процессы протекают в терминосистемах несколько иначе. Например, перенос значения со слова общелитературного языка в терминологию может происходить на основе метафорического перехода (соединительный *палец*), однако среди значений терминов в рамках терминосистемы исключена возможность такого переноса.

В.П. Даниленко [20, с. 66] считает, что для внутрисистемных терминов более характерен перенос значения на основе метонимии. При метонимии через название действия обозначается результат процесса действия. Для данного типа полисемии свойственно использование имен существительных отглагольного образования. Например, термин *оборудование* имеет значение «действие по снабжению необходимым инвентарем, механизмами, приборами», а второе его значение «совокупность механизмов, приборов, приспособлений, необходимых для производства каких-л. работ».

Также при полисемии в терминосистеме можно выделить группу терминов с категориальной многозначностью. Под данным понятием подразумевается способность значения термина разбиваться из-за содержания признаков, характерных одновременно разным категориям [20, с. 68]. К таким категориям можно отнести следующие:

- свойство и величина («производительность», «износостойкость»);
- явление и величина («электрический ток»);
- процесс и явление («излучение») и др.

Итак, мы выяснили, что явление полисемии является одним из семантических процессов, к которым склонна лексика языка. Данное явление свойственно не только словам общеупотребительной лексики, но также и терминологиям.

По своей природе термин призван нести в себе одно единственное значение, конкретизируя определенное понятие и лишая слово вариативности в плане выражения, что отличает его от единиц общеупотребительной лексики.

Тем не менее неоспоримым фактом остается существование полисемии среди единиц терминосистем.

Полисемичность терминологических единиц принято считать недостатком терминосистем, так как данный феномен препятствует предельно точному описанию узкоспециализированного слова, что противоречит самой идее терминологии. Однако стоит учитывать, что полем для конкретизации значения термина является окружающий его контекст, а термины, как правило, редко употребляются, будучи отрезанными от него. Более того, при явлении полисемии в терминосистеме разные значения одной терминологической единицы в большинстве случаев наделены определенной логической связью, что способствует частичному осмыслению лексического значения слова.

Изучение процесса полисемии в рамках терминосистемы горнодобывающей промышленности позволит не только выявить степень многозначности терминов системы, но и проанализировать ее склонность к образованию новых значений.

1.2.2 Мотивированность терминологического знака

В лексике языка на стыке семантических процессов и словообразования стоит еще одно явление, которое называется мотивированностью.

Изучением вопросов лексической мотивированности активно занимается научная школа мотивологии под руководством О.И. Блиновой. Она определяет мотивированность как «структурно-семантическое свойство слова, позволяющее осознать взаимообусловленность его значения и звучания на основе соотносительности с языковой или внеязыковой действительностью» [21, с. 43].

Из данного определения можно выделить следующие характеристики явления мотивированности слов. Это свойство слова, проявляющееся на уровне соотношения его значения и структуры, то есть оно показывает, как сложены между собой семемы лексической единицы, которые соответствуют ее

морфемному делению. Более того, мотивированность позволяет понять, что легло в основу данных значений – элементы самого языка или действительность, выходящая за его рамки. Например, слово «гул» мотивировано внеязыковой действительностью, так как является простым переносом звукового содержания обозначаемого явления в систему языка.

Важно отметить, что значение мотивированного слова приобретает за счет другого существующего в языке однокоренного и/или одноструктурного слова. К примеру, слово «*ножик*» мотивировано однокоренным словом «*нож*» (лексический мотиватор) и уменьшительно-ласкательным суффиксом *-ик* (структурный мотиватор), как, например, в словах *болтик*, *краник*, *стульчик*.

Говоря о мотивированности лексических единиц, необходимо понимать, что является внутренней формой слова. Как известно, любое слово имеет внешнюю форму, которая представлена сложением словообразовательных компонентов, значение и внутреннюю форму. Внутренняя форма слова противопоставляется внешней, отличаясь от нее тем, что отражает структуру слова в плане содержания и, по сути, представляет собой схему, в которую встают разные значения, объединяясь в единый смысл, определяющий интегральное значение лексической единицы. Данная схема соотносится со сложившейся на уровне выражения словообразовательной моделью. Также внутренняя форма является средством реализации в слове лексической или морфологической мотивированности, в зависимости от того, образовано ли оно от однокоренной или от одноструктурной лексической единицы.

Учитывая все вышеперечисленные особенности, О.И. Блинова называет внутренней формой «морфо-семантическую структуру слова, позволяющую объяснить связь его звучания и значения» [21, с. 51].

В общем выделяется три способа мотивировки слов, среди которых можно назвать фонетический, морфологический и семантический.

Фонетический тип мотивированности подразумевает под собой мотивировку слова посредством звукоподражания, то есть переноса звуковой

оболочки явления действительности в систему языка. К данному типу можно отнести такие примеры как «шум», «топот» и т.д.

При **морфологическом** способе мотивировки слова мотивированность прослеживается на структурном уровне лексической единицы через словообразовательные компоненты – морфемы. Примеры: «*подоконник*», «*кипятильник*» и т.д. В свою очередь, по мнению О.И. Блиновой, морфологический тип делится на два подтипа: **лексическую** и **структурную** мотивированность. Лексическая мотивированность показывает, что мотивация лексической единицы происходит при помощи однокоренного слова (*ЖАРить* ← *жар*, *КОРМушка* ← *корм*). Структурная мотивированность, в свою очередь, отражает процесс мотивации одноструктурной лексической единицей (*жарИТЬ* ← *парИТЬ*, *кормУШКА* ← *игрУШКА*). Два данных подтипа нередко сочетаются в одном слове сразу. В таком случае мотивированность принято считать **полной**. Если же в основу мотивировки положен только один из признаков, то мотивированность является частичной.

Семантический тип мотивированности заключается в переносе названия с одного слова на другое. Например, «*лиса*» в значении «хитрая женщина».

Стоит отметить, что новая лексика также может быть образована за счет переноса значения с производящего слова на производное. В таком случае мотивированность носит метафорический характер, который закладывается во внутреннюю форму слова. К примеру, термин «*диск*» из автомобильной терминосистемы метафорически образован посредством переноса оригинального значения «*предмет в виде плоского круга*» на новый вариант «*составная часть автомобильного колеса*», что обуславливается внешним сходством формы данной детали с диском.

Если перенести акцент рассмотрения явления мотивированности с общеупотребительной лексики на терминологическую, то можно заметить, что терминологическая мотивированность имеет некоторые специфические отличия.

Считается, что мотивированность терминов вторична относительно мотивированности слова, так как она заключается в сопоставлении с уже

мотивированной лексической единицей общеупотребительного языка, а не с компонентами плана выражения. Таким образом, если слово не мотивировано в языке, то, попадая в терминологию, оно становится мотивированным. К примеру, мотивированность термина *сила* из области физики в значении «величина, являющаяся мерой механического взаимодействия тел, вызывающего их ускорение или деформацию» выявляется в соотношении со словом общеупотребительного языка *сила* со значением «способность живых существ напряжением мышц производить физические действия, движения» [21, с. 97].

Исходя из описанной особенности, среди типов мотивированности терминологического знака можно выделить только семантический и морфологический. Оформление значения термина на фонетическом уровне не представляется возможным, так как при мотивировке терминов за основу берется уже существующий в языке материал. По той же причине, немотивированными можно назвать заимствованные фонетическим способом термины, мотив образования которых невозможно определить [20, с. 63].

Также при рассмотрении процессов мотивированности и терминообразования следует разграничивать такие терминологические единицы как простые термины и терминологические сочетания, так как данные процессы протекают в них по-разному.

Если в простых терминах мы можем судить о существовании мотивированности на семантическом и морфологическом уровне, который в свою очередь представлен лексическими и структурными мотиваторами, то перенося акцент изучения на терминологические сочетания, можно увидеть следующие особенности. Терминологические сочетания сами по себе являются мотивированными единицами, так как сочетают в себе на лексическом уровне уже существующие в языке или терминологии слова. При этом их структурными мотиваторами выступают синтаксические отношения, которые наблюдаются между их компонентами [22, с. 6]. Следовательно, можно считать, что мотивированность терминологических сочетаний определяется морфологическим уровнем.

Итак, можно сделать вывод, что мотивированность терминов является неотъемлемым объектом структурно-семантического анализа терминосистемы. Для того, чтобы понять, каким образом происходит образование терминов, необходимо разобраться в том, как они формируются на внутреннем уровне. Можно предположить, что осознанность связи звучания и значения терминов может облегчить перевод, что необходимо для выполнения цели данной работы. Однако для этого необходимо понимать, как происходит образование новых терминологических единиц на внешнем уровне.

1.2.3 Терминосистема в аспекте путей формирования

При структурно-семантическом анализе терминосистемы важным аспектом изучения является процесс терминообразования, который показывает, как на структурном уровне происходит построение оформленного слова.

Образование новой терминологической лексики является непрерывным и активным процессом, что обусловлено существованием различных путей пополнения терминосистем. Среди таких путей можно выделить словообразование и заимствование иностранной лексики.

Основным путем развития лексического строя языка является словообразование, суть которого заключается в создании новых единиц на основе уже существующих в языке элементов.

Словообразование (деривация) – это процесс формирования производных слов от однокоренных посредством сложившихся в языке словообразовательных способов. Процесс создания лексических единиц является реакцией на развитие языка наряду с развитием разных сфер общества, в том числе и научно-технической.

Изучение словообразования при общенаучном подходе может проходить в диахроническом и синхроническом аспектах. Одним из первых данную мысль выдвинул В.В. Виноградов [23, с. 110]. В диахронии рассматриваются зарождение и изменения словообразовательной структуры слова в процессе

исторического развития языка, а синхрония исследует то, как производное и производящее взаимосвязаны между собой в уже сложившейся системе языка. В связи с этим взгляды на одно и то же слово в разных аспектах могут отличаться друг от друга. Например, в диахронии слово «сегодня» представляется сращением двух элементов *sego* + *дня*, в то время как синхрония оценивает данное слово как непроизводное.

В силу специфики данной работы, синхронический аспект является более предпочтительным для изучения терминообразовательных особенностей сложившейся на сегодняшний момент терминосистемы горнодобывающей промышленности. Он позволяет рассмотреть структурные особенности ее терминов без отсылки к временному процессу их формирования, что позволяет наиболее объективно изучить существующие в терминосистеме в настоящий момент способы терминообразования.

Компоненты, которые влияют на образование лексических единиц и определяют структуру производного слова, могут быть выявлены при анализе способов словообразования. В синхроническом аспекте изучения данного вопроса в рамках терминосистемы в зависимости от видов используемых словообразовательных формантов В.П. Даниленко [20, с. 90] разграничивает следующие типы терминообразования:

1. **Семантический способ терминообразования.** При данном способе осуществляется перенос готовой лексической единицы из общеупотребительного языка в область специальной терминологии. Например: *вилка* (столовый прибор) – *вилка* (приспособление с деталью в виде зубьев).

2. **Синтаксический способ терминообразования.** Это способ, при котором происходит объединение двух и более терминологических единиц в терминологическое сочетание. Данный способ очень распространен в терминологической лексике, так как многие термины существуют именно в виде терминологических сочетаний и требуют рассмотрения их в качестве единой терминологической единицы. Наиболее продуктивными моделями при образовании терминологических сочетаний синтаксическим способом являются:

- а). Прилагательное + существительное (*шарнирное соединение, портретная живопись*);
- б). Существительное + существительное (*уровень загазованности, блок питания*);
- в). Существительное + существительное + существительное (*скорость передачи информации*);
- г). Существительное + прилагательное + существительное (*количество заряженных частиц*).

3. **Морфологический способ словообразования.** Данным способ отражает образование новых терминов посредством сложения морфем слова. Как правило, в терминологии, как и в общелитературном языке, преобладают единицы, образованные именно этим способом. Среди основных морфологических способов можно выделить следующие [23, с. 138]:

1. **Аффиксация.** В основу данного способа положен процесс аффиксации, который отражает формирование производного слова через присоединение к производящей основе словоизменяемых аффиксов. За основу при этом принята постоянная часть слова, выражающая лексическое значение, а аффиксы считаются словообразовательными формантами. Наиболее эффективными видами аффиксации в терминологическом языке считаются:

1. Префиксация. Способ словообразования, при котором для образования нового термина к мотивирующей основе присоединяется префикс. Например: префикс *не-* + *проводник* = *непроводник*; префикс *противо-* + *ток* = *противоток*.

2. Суффиксация. Способ, при котором в качестве словообразовательного форманта выступает суффикс. К примеру, слово «*комбайнер*» образовано при помощи соединения основы *комбайн* и суффикса – *ер*.

3. Префиксо-суффиксация. Способ, при котором производное слово образуется за счет присоединения префикса и суффикса одновременно. Например: *антиокислитель, противозагрязнитель.*

2. **Сложение.** Способ словообразования, при котором складываются производящие базы двух разных лексических единиц. В качестве баз могут выступать само слово целиком или его основа. При этом между двумя словами могут использоваться так называемые интерфиксы, служащие в качестве соединяющего звена в структуре слова. Например, слово *трубопровод* сложено из основ *труб(а)* и *провод* и соединены между собой посредством интерфикса *-о-*.

3. **Аббревиация.** Способ словообразования, при котором лексическая единица складывается из сокращенных частей нескольких слов. Сокращения могут происходить на буквенном, звуковом или слоговом уровне. Примерами могут послужить такие слова как *постпред* (постоянный представитель), *генсек* (генеральный секретарь), *ЭВМ* (электронно-вычислительная машина) и т.д.

Стоит отметить, что данная классификация способов словообразования не является единственно возможной для всех языков, так как в силу структурных особенностей некоторых из них могут наблюдаться смешения данных видов словообразования или вовсе отсутствие одного из них. Однако можно считать, что все из перечисленных способов лежат в основе терминообразования любого языка.

Анализ процесса терминообразования в терминосистеме горнодобывающей промышленности посредством изучения способов сложения компонентов поможет выявить, какие словообразовательные единицы являются в ней наиболее продуктивными, а также позволит понять, как происходит обогащение лексики системы за счет словообразовательных ресурсов родного языка.

Словообразование является не единственным путем обогащения лексики терминосистемы. Пополнение терминологического состава также происходит посредством использования иностранных языковых ресурсов, которые являются источниками иностранных заимствований [24, с. 14].

Несомненно, каждый язык стремится к описанию терминов с помощью собственных словообразовательных моделей, однако это возможно далеко не

всегда. Развитие новой отрасли науки, техники или экономики является международным процессом, так как создает предпосылки для обмена опытом между разными странами. В связи с этим возникает необходимость в номинации новых для родного языка понятий. Именно в таких ситуациях на помощь приходит заимствование иностранной терминологической лексики.

В технической области, как правило, за основу заимствований берется английский язык, так как развитие технологий началось сравнительно недавно и совпало с периодом закрепления английского как международного языка [25, с. 316]. В связи с этим заимствования терминов промышленности производятся именно с него.

Иностранные слова так же легко переходят в систему нового языка, как и покидают ее. Заимствования, которые попадают в плоскость активно употребляемой лексики, могут со временем прижиться в ней настолько, что для представителей перенимающего языка стираются грани определения оригинальной территориальной принадлежности данного слова. Например, слово «машина», заимствованное русским языком с французского, сегодня мало кому покажется иностранным.

Перейдя в новый язык, слово может сохранять свою оригинальную внешнюю структуру, однако такое случается очень редко. Гораздо чаще происходит так, что заимствованное слово перестраивается под лингвистические особенности языка-реципиента, учитывая его фонетические, морфологические и лексические традиции.

В связи с этим С.В. Гринев-Гриневиц [23, с. 151] выделяет следующие три вида заимствований по характеру заимствуемого материала:

- **Материальное или прямое заимствование.** Отражает заимствование звуковой (транскрипция) или графической (транслитерация) формы слова и его значения. Например, *trailer* → трейлер, *mutation* → мутация и др.

- **Калькирование.** Заимствуется только семантическая структура слова и его значение. Примеры: *self-service* → самообслуживание, *absolute permeability* → абсолютная проницаемость и др.

- **Смешанное заимствование или гибриды.** Заимствуется одна часть лексемы, а вторая переводится или уже существует в языке-реципиенте. Среди примеров можно выделить: *semifinal* → полуфинал и др.

Стоит отметить, что большую долю заимствований в языках занимают иностранные аффиксы [20, с. 119]. Это такие аффиксы, которые однажды были заимствованы из другого языка в разных словах и со временем выделились из них, начав функционировать в новом языке в качестве словообразовательных единиц. К их числу можно отнести префиксы *анти-* (антидопинговый, антикоалиционный), *де-* (демобилизация, деморализация), *дис-* (дисквалификация, диспропорция), суффиксы *-ер* (дирижер, стажер), *-ист* (атеист, биатлонист), *-ация* (демонстрация, операция) и т.д. Эти аффиксы прижились в русском языке, подстроившись под его фонетические и грамматические требования, и при этом сохранили в себе четкое значение.

Обобщая вышесказанное, можно сделать вывод, что заимствование иностранной лексики не является элементарным копированием слов, а, напротив, представляет собой систематизированный и осмысленный процесс адаптации словарных единиц другого языка под условия родного. В связи с этим иностранные заимствования формируют один из каналов пополнения лексики, по которому особенно насыщенно обогащается терминология.

Исследование терминосистемы горнодобывающей промышленности китайского языка через призму иностранных заимствований наряду со словообразованием имеет большое значение для изучения особенностей соотношения структуры и семантики терминов.

Выводы по главе 1

Говоря о специализированной лексике, необходимо разграничивать такие понятия как термин, терминология и терминосистема, а также понимать, в каких отношениях они находятся между собой. Когда речь заходит о системном анализе пласта специальной лексики в рамках какой-либо сферы, исследованию подвергается целая терминологическая система.

Терминосистема – это сознательно конструируемая совокупность терминов, выявленная посредством категоризированной и концептуализированной информации на основе логико-понятийных, когнитивно-языковых, дискурсивных и собственно терминологических требований. Изучение терминосистемы позволяет выделить ее специфику, влияющую в том числе и на поиск решений по переводу ее единиц.

Для изучения лингвистических особенностей терминологической системы требуется проведение ее структурно-семантического анализа, который заключается в системном описании организации как семантики, так и структуры терминосистемы с позиций ее формирования и пополнения.

К наиболее важным для анализа терминосистемы процессам, влияющим на формирование узкоспециализированной лексики и тем самым отражающим ее структурно-семантические особенности, можно отнести такой семантический процесс как полисемия терминов, а также явление мотивированности терминологического знака, словообразование терминов и заимствование иностранной лексики.

Явление полисемии отражает изменения в терминосистеме на уровне значений, определяя склонность терминов к многозначности. В это время мотивированность терминологического знака отражает, как соотносится значение термина с его внутренней формой. Изучение данных процессов создает основу для понимания того, как происходит терминообразование на семантическом уровне.

Говоря о формировании терминов с точки зрения плана выражения, следует отметить основные пути, по которым пополняются терминологические системы. Один из таких путей занимает терминообразование, при котором для создания слова используются ресурсы родного языка. Однако для формирования терминосистемы может также использоваться заимствование иностранной лексики, отличие которого заключается в том, что для строительства новых понятий в языке используется материал, заимствованный из другого языка. Оба пути обогащения терминосистемы представляют большой интерес для исследования, так как отражают организацию ее структурных элементов как на уровне знаков, так и на уровне значений.

В рамках исследования вся изученная теоретическая основа призвана помочь при детальном анализе терминосистем сферы горнодобывающей промышленности в китайском и русском языках, что в свою очередь необходимо для понимания и систематизации их отличительных особенностей в целях облегчения процесса перевода.

ГЛАВА 2. Специфика терминосистемы горнодобывающей промышленности в китайском языке

Проблема перевода узкоспециализированной лексики требует не только анализа самого процесса перевода, но также ставит задачу исследования структурно-семантических особенностей терминологии той или иной специальной сферы иностранного языка. Изучение терминов в рамках единой терминосистемы позволяет понять, как они образованы, а вместе с тем облегчить задачу переводчику при передаче информации с одного языка на другой.

Терминосистема горнодобывающей промышленности содержит в себе большое количество терминов. Это мотивировано тем, что данная сфера развивается на протяжении довольно долгого периода времени, за который она успела сформировать собственный тезаурус понятий, позволяющий специалистам данной области свободно вести между собой технический диалог. Кроме того, стоит отметить, что терминологическую систему горно-шахтной промышленности нельзя назвать изолированной, так как она помимо собственной угольной терминологии объединяет в себе пласты специальной лексики из других областей знания, таких как: машиностроение, природные ресурсы, физика, химия, строительство, деловые отношения и т.д. В общем, можно сказать, что терминологическая система сферы горнодобывающей промышленности содержит в себе элементы ряда других узкоспециализированных областей, с которыми она пересекается. Благодаря такому широкому слиянию различных терминосистем, растет количество процессов взаимодействия между терминами, результатом чего становится образование новой лексики.

Китайский язык является уникальным явлением в мировой лингвистике. Его долгая история развития и оригинальная письменность стали ярким отражением менталитета всей нации и ее культуры. Изучение китайского языка в мировой среде началось сравнительно поздно, в связи с этим на сегодняшний момент остаются неизученными многие аспекты языка. Более того, большинство

ученых пытались подстроить изучение особенностей китайского языка под уже существующие европейские лингвистические теории, не учитывая его уникальных особенностей, что еще больше отсрочило знакомство мирового общества с данным языком [26, с. 9].

С начала 20 в. в мировой лингвистической среде активно ведутся споры о существовании морфологии в китайском языке, что обусловлено низкой степенью флективности языка. С течением времени в нем выделяется больше служебных морфем, однако по сравнению с другими языками их число все еще остается незначительным. Более того, китайские морфемы больше служат для словообразования нежели для формообразования слова, в связи с чем зачастую относятся к служебным словам [27, с. 20].

Принято считать, что к морфеме в китайском языке приравнивается слог, а каждый слог в свою очередь является лексически значимой единицей [26, с. 16]. То есть слово в китайском языке складывается из нескольких знаменательных морфем, каждая из которых несет в себе собственный смысл. Таким образом, основным подходом к изучению лексики китайского языка является компонентный анализ, который заключается в разделении слова на отдельные семантические компоненты, позволяющие понять, из каких смыслов сложено его интегральное значение.

Терминологическую систему сферы горнодобывающей промышленности в китайском языке такие явления тоже не обошли стороной. Вслед за развитием данной индустрии в мире произошло становление и укрепление ее терминосистемы во всех языках мира, в том числе и в китайском. В связи с уникальностью языка термины сферы горнодобывающей промышленности приобрели свои специфические особенности, которые нуждаются в изучении.

В данной главе мы рассмотрим структурно-семантические особенности основных процессов, протекающих внутри терминосистемы сферы горнодобывающей промышленности в китайском языке на основе изученных ранее теоретических данных.

В рамках исследования произведен анализ 100 единиц терминологической лексики на китайском языке, которые были отобраны путем выборки из текстов китайских версий сайтов таких крупнейших мировых производителей горно-шахтного оборудования как FASING S.A. [28], China Coal Zhangjiaokou Mining Machinery Co. Ltd. [29], Joy Global Inc. [30] и KOPEX S.A. [30]. В качестве лексикографических источников выступили такие ресурсы как электронный словарь Большой китайско-русский словарь [30], толковый онлайн-словарь китайского языка 百度词典 [31].

2.1 Особенности полисемии китайских терминов в области горнодобывающей промышленности

Семантический феномен полисемии терминов является нежелательным явлением для любой терминосистемы, так как благодаря ему термины лишаются своего основного свойства – однозначности. В связи с этим терминосистемы стремятся к минимизации данного явления среди своих единиц, однако полностью избавиться от многозначности видится невозможным. Подобная проблема вызывает особые сложности при переводе специализированных текстов, поэтому ее изучение является необходимым для понимания того, насколько терминосистема может быть склонна к сдвигу значений терминов, а следовательно и к образованию новых.

Терминосистема горнодобывающей промышленности в китайском языке богата специальной терминологией, что создает возможность для исследования семантических процессов, протекающих в ней. Очевидно, что насыщенность изучаемой сферы терминами позволяет судить о существовании явления полисемии среди них, однако нельзя сказать, что в китайском языке она протекает по общепринятым правилам.

В силу отсутствия каких-либо подходов к изучению полисемии терминов в китайском языке, мы будем пользоваться рассмотренными в первой главе

классификациями типов полисемии, встречающихся в терминологии, учитывая лингвистические особенности китайского языка.

Как уже говорилось раньше, значение термина может развиваться посредством отсложения от значения слова из пласта общеупотребительной лексики или от термина какой-либо другой терминосистемы, что придает полисемии межсистемный статус. Если же полисемия протекает внутри терминологической сферы языка, то значения могут расходиться либо внутри одной отрасли знания (внутриотраслевая полисемия), либо в рамках двух отличных друг от друга областей (межотраслевая полисемия). Стоит отметить, что степень многозначности терминологических единиц в терминосистеме определяется внутриотраслевым или межотраслевым статусом, в то время, как межсистемная полисемия лишь показывает на соотнесенность значения термина со значением слова общелитературного языка.

Помимо этого важно помнить, что в основе межсистемного или межотраслевого перехода значения могут лежать как метонимия, так и метафора, однако для внутриотраслевой полисемии характерен лишь перенос на основе метонимии [20, с. 66].

Для изучения явления полисемии в рамках терминосистемы горнодобывающей промышленности в китайском языке необходимо разграничить такие единицы как терминологические сочетания и простые термины. Такая необходимость мотивированна тем, что терминологические сочетания как целостные единицы заключают в себе значение, которое конкретизируется благодаря объединению двух и более компонентов. В связи с этим полисемия среди терминологических сочетаний представляется невозможным явлением, следовательно анализ многозначности терминосистемы будет проводиться на основе простых терминов. Таких терминов в изученной китайской терминосистеме горнодобывающей промышленности оказалось 59%.

Анализ показал, что из всех простых терминов лишь 30% процентов единиц имеют более одного значения в словаре. Можно отметить, что полисемичные термины в среднем включают в себя два значения, тем не менее

были отмечены случаи фиксации одной китайской словарной единицы с тремя вариантами дефиниций, что создает возможность для пересечения разных уровней многозначности в одном слове. В связи с этим кроме чисто межсистемной, внутриотраслевой и межотраслевой полисемии разумно выделить группы терминов, в которых отражается их пересечение. Все представленные в китайской терминосистеме горнодобывающей промышленности виды полисемии представлены ниже.

1. Межсистемная полисемия. В ходе работы было отмечено, что большинство примеров (58% от всех выявленных многозначных терминов) обладают значениями, расходящимися между общеупотребительной лексикой и терминологической сферой. Среди таких примеров выделяются следующие:

- 皮帶 (лента):

- 1). Пояс из кожи (общ.).

- 2). Движущееся полотно, являющееся основной частью транспортных механизмов или устройств (техн.).

Данный пример отражает перенос общеупотребительного значения в техническую сферу, закрепляя за ним узкую специализацию, что позволяет отнести его к межсистемной полисемии. Переход семантики осуществляется за счет метафорического переноса на основе сходства по форме.

- 腐蚀 (коррозия):

- 1). Разъедание твердых тел под действием химических веществ (спец.).

- 2). Негативное воздействие на сознание или поведение человека (перен.).

В данном случае имеет место обратный процесс, когда на основе семантики термина посредством метафоры происходит создание переносного значения в общелитературном языке.

Как мы видим, предыдущие термины отражают отношения между своими полисемантами на метафорическом уровне. Однако при межсистемной полисемии перенос значения также может осуществляться за счет метонимии.

- 接头 (штуцер):

- 1). Крепление чего-л. с чем-л.
- 2). Деталь для крепления двух частей (тех.).

Крепящая деталь служит средством для самого крепления чего-либо. Таким образом, метонимия в данном примере заключается в названии предмета по принципу «общее – частное».

2. Межсистемная и межотраслевая полисемия. Проанализированная терминологическая система в китайском языке также представлена примерами многозначных терминов, которые одновременно сочетают в себе полисеманты на межсистемном и межотраслевом уровне. Данной группе терминов в изученной терминосистеме характерна полисемия на основе метафоры. Примеры такой межсистемной и межотраслевой многозначности составили 14% от всех выявленных полисемичных терминов:

- 刮板 (скребок):
 - 1). Приспособление в виде лопатки для соскабливания чего-нибудь.
 - 2). Приспособление для выравнивания фасонного кирпича (строит.).
 - 3). Приспособление в конвейерах, перемещающее насыпной груз (горн.).

Приведенный выше пример отражает переход значения из общеупотребительного пласта лексики в две разные специальные отрасли: строительную и горную. Такой переход создает между всеми значениями связь за счет существующего при передаче значения инварианта «приспособление, при помощи которого производятся соскребающие действия». Отношения между всеми компонентами выстраиваются за счет метафорического переноса значения по форме и действию предмета.

3. Межотраслевая полисемия. 14% полисемичных терминов из области горнодобывающей промышленности в китайском языке содержат в себе многозначность на чисто межотраслевом уровне, не затрагивая общелитературного языка. Перенос значения в выявленных примерах данной группы наблюдается только на основе метафоры. Рассмотрим один из примеров:

- 悬臂 (стрела):

1). Выдвижная часть механизма или устройства, способная перемещаться вверх, вниз и производить вращательные движения (техн.).

2). Две балки или фермы, исходящие с двух противоположных сторон, которые, соединяясь, образуют общую подвесную поддерживающую конструкцию (архит.).

Значение термина **悬臂** (стрела) расщепляется на полисеманты, которые расходятся в техническую и архитектурную отрасль терминологической сферы. Средством такого расслоения значения термина выступает метафора, так как оба обозначаемых предмета схожи по своей форме.

4. Межотраслевая и внутриотраслевая полисемия. Группа терминов, сочетающих в себе признаки межотраслевой и внутриотраслевой полисемии, представлена всего одним примером, что в процентном соотношении составляет 7% от всех полисемичных терминов изученной терминосистемы.

- **活塞** (поршень):

1). Деталь гидравлического или негидравлического устройства, которая представлена в виде устанавливаемого в цилиндрическую емкость короткого цилиндра, который совершает возвратно-поступательные движения (техн.).

2). Регулирующий затвор в музыкальных инструментах (муз.).

3). Подвижная деталь в нагнетательных насосах в виде длинного цилиндрического стержня (техн.).

Анализ данного термина показывает, что его значение переходит между двумя разными отраслями: технической и музыкальной. Таким образом, первое и второе значение, как и второе с третьим, соотносятся на межотраслевом уровне. Однако говоря об отношениях между первым и третьим значением, можно отметить, что они выделяются внутри одной терминологической отрасли.

Полисемия терминологических единиц на межсистемном или межотраслевом уровне не создает особых проблем при восприятии многозначных терминов, так как каждое из их значений в словаре имеет свою

коннотацию, что помогает при выборе нужного варианта, диктуемого контекстом. Гораздо более сложным представляется точное понимание значения термина, когда он существует в терминологической отрасли, допускающей его многозначность в своих рамках. Исходя из этого, можно считать, что в данной работе для выявления проблем, которые могут препятствовать точному эквивалентному переводу терминов китайской терминосистемы горнодобывающей промышленности, особое внимание должно уделяться именно единицам с внутриотраслевой полисемией.

5. Внутриотраслевая полисемия. Примечательным является тот факт, что в изученной терминосистеме в чистом виде внутриотраслевая полисемия отмечена лишь в одном термине (7% от всех выявленных полисемичных терминов).

- 升降机 (элеватор):
 - 1). Механизм или устройство для подъема чего-л. (техн.)
 - 2). Подъемный лифт (техн.)

Из приведенного примера видно, что значение одного термина расходится внутри одной отрасли терминологической среды. Перенос семантики осуществляется на основе метонимии, о чем позволяет судить расширение первого значения термина до второго. Предельно четкое осознание смысла такого слова у не сталкивавшегося с ним ранее человека является довольно проблематичным.

Итак, полученная картина о явлении полисемии в терминосистеме области горнодобывающей промышленности в китайском языке позволяет сделать следующие выводы. Многозначность терминов в изученной терминосистеме стремится к нулю, что показали немногочисленные выявленные примеры. В подавляющем большинстве из них полисемия отмечена на межсистемном уровне. Такая полисемия лишь показывает, как соотносится значение терминологической единицы с уже существующими в общеупотребительном языке лексическими единицами, и не вызывает проблем при восприятии термина в процессе технической коммуникации. Исследование

полисемии в изучаемой терминосистеме в китайском языке также выявило случаи межотраслевой многозначности. Проблематичность понимания терминов, значение которых расходится на межотраслевом уровне, снимается при определении принадлежности единицы к определенной терминологической системе. Большой интерес для исследования вызывают термины с внутриотраслевой многозначностью, которые представляют собой наиболее сложные для восприятия единицы терминологической системы, однако таких примеров выявить практически не удалось. Результаты анализа свидетельствуют о том, что терминосистема горнодобывающей промышленности в китайском языке является достаточно сформированной и содержит в себе термины с закрепленными значениями.

Причиной такой закрепленности значений терминов, на наш взгляд, является специфика структуры китайского слова. Каждый иероглиф приравнивается к морфеме со своим лексическим значением, а полноценные слова (и тем более термины) состоят из сочетаний таких морфем. В строение оформленной лексической единицы входят основная морфема (первичная лексема), обладающая доминирующим семантическим признаком, и другие присоединяемые к ней морфемы, задачей которых является конкретизация значения первичной лексемы [34, с. 26]. Таким образом, можно сказать, что однозначность терминов изученной терминосистемы мотивирована их уникальным сочетанием морфем, которые могут перестраиваться в случае необходимости описания нового значения. Также однозначность терминологических единиц создается за счет большого числа терминологических сочетаний в данной терминосистеме, связь компонентов которых также создает ограниченное рамками значение.

Низкий уровень полисемии в терминосистеме горнодобывающей промышленности в китайском языке должен послужить облегчающим фактором при переводе ее терминов. К тому же незначительные случаи существования полисемии в исследуемой терминологической системе могут компенсироваться

за счет наличия контекста, который способен закрепить за термином четкое значение.

2.2 Мотивированность терминов как отражение специфики терминообразования в китайском языке

В продолжении структурно-семантического анализа терминов из терминосистемы горнодобывающей промышленности в китайском языке имеет смысл обратиться к проблеме мотивированности терминологического знака, которая отражает связь между значением и структурой термина, а также рассмотреть способы и модели выражения мотивированного значения через компоненты термина на уровне его внешней формы. Таким образом, в данной главе мы рассмотрим соотнесенность мотивированности с терминообразовательными моделями в рамках изучаемой терминосистемы.

Известно, что во всех языках процесс мотивации слов происходит по-разному, что вызвано их лингвистическими особенностями. Как уже отмечалось ранее, китайский язык в силу своей уникальности и долгой истории развития принял отличную от индоевропейских языков форму, что послужило формированию нетипичного строя языка. В силу того, что китайское слово состоит из слогов, каждый из которых соответствует одному иероглифу и заключает в себе отдельное лексическое значение [26, с. 13], можно сделать вывод, что китайское слово является суммой смыслов. В связи с этим стоит предположить, что китайская лексика является высоко мотивированной. Исключения не составляет и ее терминологический пласт.

Мотивированность китайского термина проявляется через компоненты его внутренней формы, которым на внешнем структурном уровне соответствуют словообразовательные модели. Таким образом, в рамках структурно-семантического анализа терминосистемы разумно рассматривать процессы мотивации терминов и словообразования комплексно. Однако в китайском языке

существуют некоторые особенности, которые стоит учитывать перед началом изучения терминосистемы.

В терминологических сочетаниях китайского языка синтаксические отношения между компонентами строятся на основе его синтаксических правил, которые необходимо понимать для определения мотивированности термина и его словообразовательной модели. В.И. Горелов выделяет следующую классификацию словосочетаний в китайском языке в зависимости от главного компонента: **субстантивные** (главное слово – существительное), **адъективные** (главное слово – прилагательное) и **глагольные** (главное слово – глагол) [26, с. 106]. Можно предположить, что для терминосистем наиболее характерен субстантивный вид терминологических сочетаний, так как обозначаемые ими понятия в большинстве случаев указывают на предметы или явления [35, с. 109].

Китайское слово, которое в своей структуре содержит больше одного компонента, характеризуется грамматическими отношениями между ними. Отечественная ученая А.Л. Семеновна, внесшая огромный вклад в изучение лексикологии китайского языка, называет такие сочетания компонентов «лексическими комплексами» [34, с. 39], которые в терминологии как раз представлены терминами и терминологическими сочетаниями, и вместе с тем выделяет несколько типов связи между их компонентами. Переноса данную классификацию в плоскость терминологии, мы можем говорить о таких типах связи между элементами китайских терминов или целых терминологических словосочетаний как:

- Атрибутивный тип связи. Это такой тип связи, когда первый компонент определяет второй, и между ними при этом существуют родо-видовые отношения. Порядок компонентов комплекса при данном типе связи обязательно должен соответствовать закрепленному в китайском языке грамматическому строю (подлежащее – сказуемое, сказуемое – дополнение, определение – определяемое слово).

- Копулятивный вид связи. Определяется равноправием между компонентами. При этом отношения между ними могут иметь синонимический характер.
- Глагольно-объектный тип связи. Такой тип связи, при котором первый компонент обозначает действие, связанное со вторым именным компонентом.
- Глагольно-результативный. Тип связи, где первый компонент является субъектом, а второй – результатом действия, выраженного первым компонентом.
- Субъектно-предикативный тип связи. При данном типе связи первый компонент обозначает субъект, а второй – действие этого субъекта.

Перечисленные типы связи наряду со значением компонентов, между которыми они возникают, определяют семантику термина, тем самым отображая его мотивированность. Для выявления терминообразовательных моделей, по которым складываются компоненты терминологической единицы, необходимо разобраться, какие способы словообразования являются превалирующими в китайском языке. Опираясь на общелингвистический опыт, мы можем судить, что сложение новых единиц происходит на трех уровнях: семантическом, синтаксическом и морфологическом. Говоря о морфологических способах словообразования в китайском языке, а значит и способах образования терминов, А.Л. Семенов называет словосложение, аффиксацию и аббревиацию [34, с. 38].

Ученая отмечает, что в результате такого способа словообразования как словосложение образуются лексические комплексы, а следовательно мы можем говорить о наличии перечисленных ранее типов связи внутри образованных словосложением слов. Учитывая все перечисленные особенности образования лексических единиц и терминов в китайском языке, мы можем проанализировать, как складывается внешняя форма терминологической единицы, соотносясь с компонентами ее семантического уровня.

В первой главе было выяснено, что мотивация терминов в терминосистеме может проходить на семантическом и морфологическом

уровнях, в то время как фонетическая мотивированность не свойственна терминам. Семантический тип обусловлен мотивацией на уровне переноса внутренней формы слова из общеупотребительной лексики в терминологию. Также стоит напомнить, что морфологическая мотивированность включает в себя лексический и структурный типы, которые зависят от реализованного в слове признака (мотивация однокоренным или одноструктурным словом) [21].

Не менее значимым представляется изучение способности внутренней формы китайских терминов анализируемой терминологической системы к содержанию метафорического характера, что призвано облегчить понимание того, как соотносятся значения термина со словом общеупотребительного языка, и тем самым облегчить перевод таких терминологических единиц.

К сожалению, проблема мотивированности в китайском языке слабо изучена среди отечественных лингвистов, что создает проблемы при поиске подхода к ее исследованию. Исходя из этого, мы будем опираться на классификацию типов мотивированности О.И. Блиновой, описанную в первой главе, при учете специфики китайского языка.

Из всех проанализированных терминологических единиц горнодобывающей промышленности в китайском языке было выделено 41% терминологических сочетаний и 59% простых терминов соответственно. Для начала рассмотрим примеры мотивированности простых терминов и соответствующие им модели словообразования.

Только один из изученных примеров простых терминов оказался немотивированным. Данным примером является 瓦斯 (газ). Опираясь на значения лексем, входящих в состав его внутренней формы, невозможно понять, что описывает данная терминологическая единица (瓦 – черепица, 斯 – этот).

Основу мотивированной лексики в исследуемой китайской терминосистеме составили семантически (19%) и морфологически (80%) мотивированные простые термины.

1. Семантически мотивированные термины. Такой тип мотивации можно соотнести с понятием полисемии, так как он отражает переход значения

слова из общеупотребительной лексики в терминологию посредством сравнения термина с некой действительностью за пределами специального технического языка. В силу того, что полисемия в терминосистеме горнодобывающей промышленности развита очень слабо, входящие в ее состав термины практически не мотивируются семантическим путем. Из немногочисленных примеров таких терминов, выявленных в ходе анализа, можно выделить следующие:

- 刮板 (*скребок*). Данный термин мотивируется оформленным в общеупотребительной лексике словом 刮板 (*скребущая лопатка*) и полностью отражает его структуру, при этом логически переосмысливая изначальное значение. Используемый в горнодобывающей промышленности скребок имеет значение «используемая в транспортировочном оборудовании планка для перемещения обрабатываемых пород», что по форме и функции соотносится со значением «лопатка для соскребания чего-л.»
- 护盾 (*щит*). Мотиватором термина выступает общелитературное слово 护盾 (*щит*). Его значение «вид оборонительного орудия» структурно копируется в терминосистему горнодобывающей промышленности на основе метафорического переноса и переходит в «оградительную защитную заслонку».
- 皮带 (*лента*) ← 皮带 (*кожаный ремень*);
- 巷道 (*горная выработка*) ← 巷道 (*узкая улица*);
- 寿命 (*срок службы*) ← 寿命 (*долголетие*) и т.д.

Стоит отметить, что все термины с семантической мотивированностью образованы семантическим способом словообразования. Также анализ показал, что всем примерам данного типа мотивированности свойственен метафорический характер.

2. Морфологически мотивированные термины. 80% терминов горнодобывающей промышленности в китайском языке являются

мотивированными посредством входящих в их состав морфем. Из них все примеры объединяют в себе признаки лексической и структурной мотивированности одновременно. Интересным наблюдением стал тот факт, что в качестве структурных мотиваторов в китайском языке могут выступать не только словообразовательные аффиксы, но также и синтаксические отношения в терминах, образованных путем словосложения. Таким образом, мы можем судить, что морфологически мотивированные термины китайской терминосистемы горнодобывающей промышленности образуются путем словосложения (46% из всех морфологически мотивированных терминов) или аффиксации (54%). Рассмотрим данные примеры и их модели образования.

- 弹簧 – *пружина*. Лексические мотиваторы: 弹 «отскакивать», 簧 «пружинить», 簧 «пружинка», структурные мотиваторы: атрибутивная синтаксическая связь; мотивационное значение: «отскакивающая пружинка»; способ терминообразования: словосложение; модель терминообразования: глагол + существительное.
- 皮碗 – *манжета*. Лексические мотиваторы: 皮 «кожа», 碗 «чашка», структурные мотиваторы: атрибутивная синтаксическая связь; мотивационное значение: «кожаная чашка»; способ терминообразования: *словосложение*; модель терминообразования: существительное + существительное.
- 岩石 – *горная порода*. Лексические мотиваторы: 岩 «порода», 石 «камень», структурные мотиваторы: копулятивная синтаксическая связь; мотивационное значение: «породистый камень»; способ терминообразования: словосложение; модель терминообразования: существительное + существительное.
- 开采 – *разработка*. Лексические мотиваторы: 开 «открывать», 采 «добывать», структурные мотиваторы: копулятивная синтаксическая связь; мотивационное значение: «открывать и добывать»; способ

терминообразования: словосложение; модель терминообразования:
глагол + глагол.

Таким образом, мы видим, что структурными мотиваторами в терминах, образованных путем словосложения, выступают либо атрибутивные (75%), либо копулятивные (25%) синтаксические отношения. Указанные в примерах терминообразовательные модели оказались самыми продуктивными при формировании терминов путем словосложения.

В терминах морфологического типа в качестве структурных мотиваторов также могут выступать словообразовательные аффиксы или полуаффиксы, которые несут в себе остаточное лексическое значение [36, с. 19]. Такая мотивированность выявляется в терминологических единицах, образованных аффиксальным способом.

- 销子 – палец. Лексические мотиваторы: 销 «штырь, палец», 开口销 «раздвижной шплинт», структурные мотиваторы: 孩子 «ребенок», 剪子 «ножницы»; мотивационное значение: «штырь»; способ терминообразования: аффиксальный (суффиксация); модель терминообразования: существительное + суффикс 子.

Суффикс 子 является единственным выявленным в ходе анализа словообразовательным суффиксом без какого-либо лексического значения. Он служит для создания полной формы слова, чтобы облегчить возможность его выделения в потоке информации, а также указывает на то, что оно является существительным.

Остальные случаи мотивированности терминов словообразовательными морфемами в проанализированной китайской терминосистеме горнодобывающей промышленности представлены полуаффиксами, которые можно разделить на полусуффиксы и полупрефиксы.

Самыми активно используемыми полусуффиксами-мотиваторами оказались 机 «механизм», «машина», «устройство» и 器 «аппарат»,

«инструмент», которые служат для наименования оборудования и аппаратуры.

Приведем примеры их использования:

- 掘进机 – *проходческий комбайн*. Лексические мотиваторы: 掘进 «проходить», структурные мотиваторы: 刨煤机 «угольный струг», 采煤机 «очистной комбайн»; мотивационное значение: «проходящая машина»; способ терминологического образования: аффиксальный (полусуффиксация); модель терминологического образования: глагол + полусуффикс 机.
- 减速器 *редуктор*. Лексические мотиваторы: 减速 «замедляться, сбрасывать скорость», структурные мотиваторы: 连接器 «коннектор», 集渣器 «шлакоуловитель»; мотивационное значение: «сбрасывающий скорость аппарат»; способ терминологического образования: аффиксальный (полусуффиксация); модель терминологического образования: глагол + полусуффикс 器.

В терминологическую модель с глаголами также вступают такие такие полусуффиксы как 力 «сила», обозначающий физические свойства, 头 «предмет округлой или цилиндрической формы», 性 «характер, качество, свойство предмета или явления».

- 牵引力 – *тяговое усилие*. Лексические мотиваторы: 牵引 «тянуть», 牵引机 «тягач», структурные мотиваторы: 压力 «давление», 引力 «притяжение»; мотивационное значение: «тянущая сила»; способ терминологического образования: аффиксальный (полусуффиксация); модель терминологического образования: глагол + полусуффикс 力.
- 截割头 – *коронка*. Лексические мотиваторы: 截割 «резать», структурные мотиваторы: 管接头 «фитинг», 石头 «камень»; мотивационное значение: «режущее круглое устройство»; способ терминологического образования: аффиксальный (полусуффиксация); модель терминологического образования: глагол + полусуффикс 头.

терминообразования: аффиксальный (полусуффиксация); модель терминообразования: глагол + полусуффикс 头.

- 研磨性 – *абразивность*. Лексические мотиваторы: 研磨 «шлифовать», структурные мотиваторы: 弹性 «упругость», 碱性 «щелочность»; мотивационное значение: «шлифовальное свойство»; способ терминообразования: аффиксальный (полусуффиксация); модель терминообразования: глагол + полусуффикс 性.

Полусуффикс 性 (свойство, характер) наблюдается еще в двух терминообразовательных моделях:

- 耐磨性 – *износостойкость*. Лексические мотиваторы: 耐磨 «износостойкий», структурные мотиваторы: 稳定性 «устойчивость», 碱性 «щелочность»; мотивационное значение: «износостойкость»; способ терминообразования: аффиксальный (полусуффиксация); модель терминообразования: прилагательное + полусуффикс 性.
- 无腐蚀性 – *отсутствие коррозионной активности*. Лексические мотиваторы: 腐蚀 «коррозия», структурные мотиваторы: 无钢筋 «неармированный», 无自动性 «безинициативность»; мотивационное значение: «без коррозионности»; способ терминообразования: аффиксальный (полупрефиксация-полусуффиксация); модель терминообразования: полупрефикс 无 + существительное + полусуффикс 性.

Единственный выявленный в ходе работы словообразовательный полупрефикс 无 обозначает отрицание следующего за ним слова.

При аффиксальном терминообразовании по модели существительное + полусуффикс были выявлены следующие примеры:

- 矿量 – *запасы руды*. Лексические мотиваторы: 矿 «руда», 铁矿 «железная руда», структурные мотиваторы: 含量 «содержание», 总量

«общее количество»; мотивационное значение: «количество руды»; способ терминообразования: аффиксальный (полусуффиксация); модель терминообразования: существительное + полусуффикс 量.

- 机械化 – *механизация*. Лексические мотиваторы: 机械 «механизм», структурные мотиваторы: 现代化 «модернизация», 工业化 «индустриализация»; мотивационное значение: «процесс механизирования»; способ терминообразования: аффиксальный (полусуффиксация); модель терминообразования: существительное + полусуффикс 化.
- 管接头 – *муфта*. Лексические мотиваторы: 管接 «соединение труб», структурные мотиваторы: 切割头 «режущая головка», 端头 «оконечник»; мотивационное значение: «соединяющая трубы деталь»; способ терминообразования: аффиксальный (полусуффиксация); модель терминообразования: существительное + полусуффикс 头.

В данных примерах новыми являются полусуффиксы 化, который обозначает процесс перехода от одного состояния к другому, и 量 со значением «количество».

Интересным наблюдением в ходе исследования терминосистемы горнодобывающей промышленности в китайском языке стало выявление большого пласта терминов (45% от всех проанализированных простых терминологических единиц), внутренняя форма которых содержит в себе признаки метафоричности. Как мы уже успели заметить ранее, в основу всех примеров терминов с семантической мотивированностью заложен метафорический перенос значения, что обусловлено связью данного типа с переносом значения из общеупотребительного языка в терминологию. Однако оказалось, что метафоричность в данной терминосистеме свойственна не только семантически образованным терминам, но также и единицам с морфологической мотивированностью.

Среди семантически мотивированных терминов с метафорической окраской можно выделить:

- 扒爪 (*нагребная лапа*), обусловленный сходством детали для сгребания нарезанного угля с лапой животного.
- 履带 (*гусеничная лента*), где компонент 履 означает «обувь» и, очевидно, ассоциируется у китайцев с гусеницей, в которую как бы «обута» горнодобывающая машина.
- 气腿 (*пневмоподдержка*) включает в себя иероглиф 腿 со значением «нога», показывая, что пневмоподдержка схожа по назначению и форме с ногой живого существа, так как используется для поддержки бурильных установок.
- 前桥 qiánqiáo (*передний мост*) так же использует слово 桥 qiáo (*мост*) не в прямом его значении. Данная деталь представляет собой ось, соединяющую разные узлы машины, а следовательно раскидывается между ними подобно мосту.
- 机尾 jīwěi (*хвостовая часть*) включает в себя такие иероглифы как 机 jī (*машина, механизм*) и 尾 wěi (*хвост*). Как известно, хвост является частью тела животного, которая расположена в задней части. Такой признак и лег в основу переноса значения из общеупотребительной лексики в терминологию. В терминосистеме горно-шахтного дела данный термин можно наблюдать в сочетании 输送机机尾 – хвостовая часть конвейера.

Таким образом выглядят виды мотивированности и словообразовательные модели простых терминов из терминосистемы горнодобывающей промышленности в китайском языке. Отдельного внимания при изучении заслуживают терминологические сочетания, так как они также являются мотивированными единицами, которым свойственны словообразовательные модели на внешнем уровне.

В ходе анализа китайской терминосистемы горнодобывающей промышленности выяснилось, что все ее терминологические сочетания (41% от всех изученных терминов) являются мотивированными на лексическом и структурном уровне. Лексическими мотиваторами при этом выступают целые слова-компоненты сочетания, а структурными – синтаксические отношения между ними [37, с. 9]. Исследование показало, что все терминологические сочетания данной терминосистемы являются субстантивными с атрибутивным видом связи, следовательно ими образуются значения, номинирующие предметы и явления.

С точки зрения терминообразования выявленные примеры можно разделить на терминологические сочетания, образованные синтаксическим способом (89%) и аббревиацией (11%). Для начала рассмотрим с позиций мотивированности и ее соотношения со словообразовательными моделями единицы, которые образованы синтаксическим способом.

- 链式运输机 – *цепной конвейер*. Лексические мотиваторы: 链式 «цепной», 链式网 «цепная сеть», 运输机 «конвейер», 皮带运输机 «ленточный конвейер»; структурные мотиваторы: атрибутивные синтаксические отношения; способ образования сочетания: синтаксический; модель образования сочетания: прилагательное + существительное.
- 转动频率 – частота вращения. Лексические мотиваторы: 转动 «вращение», 转动体 «поворотное устройство», 频率 «частота», 光学频率 «оптическая частота»; структурные мотиваторы: атрибутивные синтаксические отношения; способ образования сочетания: синтаксический; модель образования сочетания: глагол + существительное.
- 滚筒筛 – барабанный грохот. Лексические мотиваторы: 滚筒 «барабан», 滚筒传动 «барабанный привод», 筛 «грохот», 震动筛 «вибрационный грохот»; структурные мотиваторы: атрибутивные

синтаксические отношения; способ образования сочетания: синтаксический; модель образования сочетания: существительное + существительное.

- 圆环链 – круглозвенная цепь. Лексические мотиваторы: 圆 «круглый», 环 «звено», 链 «цепь»; структурные мотиваторы: атрибутивные синтаксические отношения; способ образования сочетания: синтаксический; модель образования сочетания: прилагательное + существительное + существительное.

Перечисленные выше четыре модели синтаксического образования терминологических сочетаний в китайской терминосистеме горнодобывающей промышленности являются основными. По ним можно заметить, что для терминосистемы характерны двух- и трехсложные терминологические сочетания.

Анализ терминосистемы также показал, что в ней присутствуют такие виды терминологических сочетаний как аббревиатуры. Примеры данного вида являются мотивированными, а их лексическими мотиваторами выступают компоненты, которые содержатся в полной форме сочетания [38, с. 26]. Такие термины также сохраняют синтаксические отношения между элементами, входящими в их состав, что служит основой для структурной мотивации терминологических единиц. Представим некоторые примеры терминологических сочетаний, образованных путем аббревиации:

- 综采机组 (综合采煤机械组成) – *очистной механизированный комплекс*. Лексические мотиваторы: 综合 «общий», 采煤 «добывать уголь», 机械 «механизм», 组成 «комплекс»; структурные мотиваторы: атрибутивные синтаксические отношения; способ образования сочетания: аббревиация; модель образования сочетания: прилагательное + глагол + существительное + существительное.
- 煤层倾角 (煤层倾斜角度) – *угол падения пласта*. Лексические мотиваторы: 煤层 «угольный пласт», 倾斜 «наклоняться, крениться»,

角度 «*угол*»); структурные мотиваторы: атрибутивные синтаксические отношения; способ образования сочетания: аббревиация; модель образования сочетания: существительное + глагол + существительное.

- 研究中心 (科学研究中心) – научно-исследовательский центр. Лексические мотиваторы: 科学 «*наука*», 研究 «*исследовать*», 中心 «*центр*»; структурные мотиваторы: атрибутивные синтаксические отношения; способ образования сочетания: аббревиация; модель образования сочетания: существительное + глагол + существительное.

Проанализировав примеры терминов с аббревиатурным способом образования, можно отметить, что сокращение полноценных терминологических сочетаний вызвано прежде всего взаимодействием между более чем двумя двусловными терминологическими единицами. Аббревиатуры, как правило, стремятся к составу из четырех компонентов. Усечение числа элементов внутри развернутого сочетания призвано облегчить восприятие рецептором высказывания или текста.

Также имеет смысл отметить, что аббревиация в изученной терминосистеме не фиксирует определенного способа сокращения элементов. В основу усечения компонентов положен принцип сохранения в аббревиатуре морфем, которые способны передать смысл без участия других иероглифов. При этом из сокращенной структуры термина всегда можно логическим путем вывести его полную форму.

Итак, результаты анализа терминосистемы горнодобывающей промышленности доказали, что китайская терминология является высоко мотивированной, а значит, по отдельным элементам можно понять смысл неизвестного слова. Однако нельзя сказать, что определение мотивированности термина всегда создает исчерпывающее представление об обозначаемом явлении или предмете, поэтому важно понимать как строится ее внешняя форма, которая закрепляет более точное значение термина.

Своеобразными агентами при передаче семантической структуры китайского термина служат терминообразовательные модели, которые отражают его строение на внешнем уровне. В изученной терминосистеме существует сравнительно мало примеров терминов с семантической мотивированностью, что еще раз подтверждает факт моносемичности системы. Данный пласт единиц на терминообразовательном уровне складывается по семантическому способу. Также свой отпечаток на мотивацию терминов накладывает уникальная структура китайского слова, которое стремится к экспликации, то есть исчерпывающему описанию значения через компоненты своей внешней формы, что облегчает понимание семантики термина на начальном уровне его восприятия.

В силу таких структурных особенностей китайского термина в сфере горнодобывающей промышленности выделяется большое количество морфологически мотивированных единиц. Они в свою очередь представлены лексическим и структурным уровнем. Анализ терминосистемы показал, что во всех терминах отмечаются сразу два уровня морфологической мотивированности. Это вызвано спецификой морфологических словообразовательных способов в китайском языке. Данная терминосистема представлена примерами, образованными посредством аффиксации или словосложения. Если при первом способе структурными мотиваторами являются словообразовательные аффиксы и полуаффиксы, а лексическими – корневые единицы, к которым они присоединяются, то в случае с терминами, образованными путем словосложения, структурная мотивация происходит на уровне возникающих синтаксических отношений между соединяющимися элементами. Изучение терминосистемы позволило сделать вывод, что в качестве таких отношений внутри многокомпонентного термина могут выступать атрибутивная и копулятивная связь, которые характеризуют образование имен существительных. Чисто структурная мотивированность в китайском языке представляется невозможной в связи с тем, что каждый иероглиф слова несет в себе отдельное значение, таким образом выступая в качестве корня и основы и

создавая базу для мотививации других лексических единиц. Поэтому китайские аффиксы и полуаффиксы всегда имеют в окружении лексический мотиватор, к которому они могут примкнуть. Стоит добавить, что каждому способу терминопобразования в изученной сфере свойственны свои терминопобразовательные модели, которые также представлены в данной части работы.

В продолжении вопроса морфологической мотивированности стоит отметить достаточную насыщенность терминосистемы горнодобывающей промышленности в китайском языке структурными мотиваторами, которые несут в себе остаточный смысл (полуаффиксами), что делает мотивированность терминологии еще более явной.

Немаловажным наблюдением является склонность изученной терминосистемы в китайском языке к мотивированности с метафорическим характером, который отмечается почти в половине простых терминов и затрагивает не только семантический, но и морфологический типы мотивированности. Данный аспект имеет значимость для исследования, так как метафоричность значения термина позволяет создать образ об описываемом явлении или предмете на основе его соотнесения с неспециальной действительностью, что иногда облегчает восприятие термина.

Вторым объектом изучения мотивированности и ее выражения на внешнем уровне терминов в китайской терминосистеме горнодобывающей промышленности стали терминологические сочетания. Все из них считаются мотивированными, так как сочетания уже существующих в языке компонентов дает более точное представление о значении описываемого предмета или свойства. Лексическими мотиваторами терминологических сочетаний являются их компоненты, а структурными – атрибутивные синтаксические отношения. Наиболее характерными для терминологических сочетаний способами образования оказались синтаксический способ и аббревиация.

Все перечисленные особенности мотивированности и процессов терминопобразования в терминосистеме горнодобывающей промышленности

дают понять, каким образом формируются термины на внутреннем и внешнем уровнях в китайском языке, создавая предпосылки для грамотного перевода узкоспециализированной лексики.

2.3 Специфика заимствований при формировании терминосистемы горнодобывающей промышленности в китайском языке

На терминообразование влияют не только компоненты родного языка, но также и готовые лексические средства иностранных языков, которые, переходя в принимающий язык, приобретают статус иностранных заимствований.

Если говорить о китайском языке, то стоит заметить, что в настоящее время он не закрыт от внешнего мира, а, напротив, свободно принимает иностранные формы, перестраивая их под свой лингвистический уклад. Известно, что китайский, как и многие языки мира, в поисках слов для заимствования наиболее тяготеет к английскому языку [39, с. 9]. Изучение особенностей освоения иностранного материала языком-реципиентом является важной задачей, для понимания того, как образуется внешняя форма термина.

Как правило, в терминологии заимствованная лексика является более распространенной, чем в общеупотребительном языке [40, с. 149]. Китайская терминосистема горнодобывающей промышленности не является исключением из правил. Результаты ее анализа показали, что 26% изученных терминов являются заимствованными. Языками-донорами при этом выступают английский и французский.

Заимствование в общелитературном и терминологическом языках не имеет каких-либо важных различительных особенностей, в связи с чем они изучаются по одним и тем же принципам. В ходе исследования мы придерживались классификации видов иностранных заимствований, предложенной А.Л. Семенас [34, с. 213]. Она выделяет пять способов:

1. Фонетический способ. Заключается в передаче звучания иноязычного элемента. Фонетически заимствованные термины практически

отсутствуют в данной терминологической системе. В ходе анализа был выявлен только один такой термин, что в процентном соотношении составило 5% от всех заимствованных терминологических единиц.

- 瓦斯 wǎsī – газ. Данный термин заимствован с французского *gaz* и передает свою звуковую оболочку при помощи китайских фонетических особенностей.

Китайский слог не может содержать в себе один согласный звук, он обязательно сочетается с гласным или вовсе отсутствует [41, с. 8]. В связи с этим звучание китайского аналога немного отличается от оригинального, однако является достаточным для восприятия слова как фонетически заимствованного. Также стоит отметить, что иероглифы для записи таких слов подбираются в соответствии с их звучанием и не передают собой никакого смысла.

2. Гибридный способ семантически-фонетического характера: китайская морфема + фонетическое заимствование. В ходе исследования терминов, соответствующих данной схеме осуществления заимствования, не было выявлено.

3. Гибридный способ фонетически-семантического характера: фонетическое заимствование + китайская морфема. К гибридным заимствованиям в терминосистеме горнодобывающей промышленности также можно отнести лишь один термин (5% от всех заимствований):

- 瓦斯含量 wǎsī hánliàng – содержание газа. В данном терминологическом сочетании первый элемент 瓦斯 заимствуется фонетически из другого языка, а 含量 уже существует в системе китайского, что придает заимствованию фонетически-семантический характер.

4. Способ, при котором фонетическое заимствование соединяется с родовым словом. Примеров заимствований по данному способу в терминосистеме не наблюдается.

5. Семантический способ. По-другому данный способ еще называют калькированием. Заимствования данного типа оказались наиболее распространенными в терминосистеме горнодобывающей промышленности. Их число составило 90% от всех выявленных иностранных заимствований. Среди примеров можно выделить следующие:

- 多路阀 (англ. *multiway valve*) – многопутевой клапан. Данный термин в английском языке можно разбить на три компонента, которые соответствуют трем компонентам в китайском эквиваленте: приставке *multi-* (*много*) соответствует китайский элемент 多 (*много*), 路 (*путь*) заменяет *way* (*путь*), а 阀 приравнивается к *valve* и так же обозначает *клапан*. Таким образом, можно сказать, что 多路阀 полностью повторяет внутреннюю форму *multiway valve*.
- 长壁工作面 (англ. *long wall working face*) – лава (длинный очистной забой)
长 (*длинный*) + 壁 (*стена*) + 工作 (*работа*) + 面 (*поверхность*) = long (*длинный*) + wall (*стена*) + working (*работа*) + face (*поверхность*) → 长壁工作面 = long wall working face;
- 皮碗 (англ. *leather cup*) – манжета
皮 (*кожа*) + 碗 (*чашка*) = Leather (*кожа*) + cup (*чашка*) → 皮碗 = leather cup;
- 液压油箱 (англ. *hydraulic oil tank*) – гидробак
液 压 (*гидравлический*) + 油 (*масло*) + 箱 (*бак*) = hydraulic (*гидравлический*) + oil (*масло*) + tank (*бак*) → 液压油箱 = hydraulic oil tank;
- 无腐蚀性 (англ. *non-corrosiveness*) – отсутствие коррозионной активности

无 (полупрефикс в значении «не-») + 腐蚀 (коррозийный) + 性 (полусуффикс в значении «способность», «качество», «свойство») = non- (отрицательная приставка «не-») + corrosive (коррозийный) + -ness (суффикс со значением «состояние», «качество») → 无腐蚀性 = non-corrosiveness;

- 滚筒筛 (англ. *drum sieve*) – барабанный грохот 滚筒 (барабан) + 筛 (*сито*) = drum (барабан) + sieve (*сито*) → 滚筒筛 = drum sieve и т.д.

Приведенные выше примеры семантического заимствования иностранных терминов показывают, что в китайском языке существует достаточное количество единиц, способных передать семантическую структуру иностранных слов без необходимости копирования при этом звуковой или внешней оболочки.

Из данной классификации можно заметить, что заимствование терминов в основном происходит по двум каналам – семантическому и фонетическому. При этом некоторые термины сочетают в себе и семантические, и фонетические признаки. Можно судить о том, что из всех перечисленных выше способов заимствования в китайском языке для данной терминосистемы характерны только три: фонетический, гибридный фонетически-семантического характера и семантический способы.

Подводя итоги по анализу терминосистемы горнодобывающей промышленности в китайском языке на предмет иностранных заимствований, можно вывести следующие заключения. Данная система не склонна к заимствованию звуковой оболочки иностранных слов, что связано в первую очередь с особенностями фонетической структуры языка, которая не позволяет в точности передать иноязычное звучание термина. Силлабическая звуковая система китайского языка требует присоединения к согласным звукам гласных, что может привести к чрезмерной громоздкости термина и создать сложности для его полноценного восприятия. Еще одним важным моментом считается то, что при фонетическом заимствовании передаваемые фонемы записываются

иероглифами, соответствующими их звучанию в китайском языке, но не отражающими мотивировки данной единицы, которая использовалась в языке-доноре. Данная особенность создает расхождение в плане содержания и выражения термина, что еще больше усложняет понимание его значения. Таким образом, для терминосистемы горнодобывающей промышленности в китайском языке предпочтительнее использовать семантические заимствования (кальки), которые обладают высокой мотивированностью и позволяют понять смысл термина, не потеряв его связь с иностранным оригиналом.

Стремление изученной терминосистемы к заимствованию иностранной лексики является хорошим помощником для переводчика, так как определение термина как заимствованного отражает его отсылку к языку оригиналу и тем самым расширяет базу для поиска эквивалента.

Выводы по главе 2

В данной главе был проведен структурно-семантический анализ единиц терминосистемы горнодобывающей промышленности в китайском языке, в результате которого был выявлен ряд особенностей, характеризующих данную сферу. Можно судить о том, что ее специфика, по большому счету, вызвана структурными особенностями лексических единиц китайского языка.

На семантическом уровне было исследовано явление полисемии терминов в рамках терминосистемы. Термины данной отрасли в китайском языке оказались практически несклонными к многозначности, что говорит об оформленности терминологической системы, которая закрепляет значение термина в своих рамках. Такой фиксированной семантике терминологических единиц способствует особая структура китайского слова, которая для создания нового значения меняет уточняющие морфемы рядом с первичной лексемой, определяющей ключевой смысл всего термина, что позволяет оформлять не имеющие аналога в языке понятия.

Помимо этого, однозначность терминов горнодобывающей отрасли вызвана большим количеством терминологических сочетаний в ее терминосистеме, которые воспринимаются как отдельные единицы системы и тем самым сужают свою семантику за счет сложения значений разных терминов. Низкий уровень полисемии терминологических единиц должен поспособствовать более точному пониманию их семантики и поиску эквивалентов при переводе.

Еще одним аспектом изучения плана содержания терминов горнодобывающей промышленности стало исследование мотивированности терминологических знаков. Результаты показали, что благодаря структуре китайского слова, которая стремится к экспликации значения посредством сложения значимых компонентов, термины изученной терминосистемы являются высоко мотивированными. Это позволяет облегчить понимание их значения за счет создания образа, который вырисовывается семантическими элементами внутренней формы. При этом закрепленность терминологической единицы в языке обуславливается формированием ее внешней формы, компоненты которой отражают в себе семантические элементы термина.

Вопросы соотношения внешней и внутренней формы терминов изученной терминосистемы рассматривались с двух разных позиций: с точки зрения формирования простых терминов, и с точки зрения образования терминологических сочетаний. Число простых терминов в терминосистеме горнодобывающей промышленности превышает количество сочетаний. Причиной этому, вероятно, служит такая структура терминов, которая позволяет объединить в одной единице несколько значимых компонентов, тем самым избавляясь от необходимости описания значения посредством нескольких слов.

Благодаря развитому морфемному строению языка можно судить о преобладании в терминосистеме морфологической мотивированности над семантической. Терминологические единицы с семантической мотивированностью образуются семантическим способом терминообразования, в то время как для морфологически мотивированных терминов характерны

аффиксация и словосложение, оба из которых одинаково продуктивны в данной терминосистеме. К выявленным особенностям аффиксального способа терминообразования в терминосистеме можно отнести преобладающее использование полуаффиксов, то есть аффиксов, за которыми сохраняется лексическое значение, что также способствует высокому уровню мотивированности терминосистемы. В ходе работы были выделены наиболее продуктивные аффиксы и полуаффиксы, используемые при образовании новых терминов горнодобывающей промышленности, а также терминообразовательные модели, в которых они могут встречаться.

Особенностью китайского словосложения является создание таких лексических комплексов, между компонентами которых возникают синтаксические отношения, что позволяет приравнять такие отношения к структурным мотиваторам терминов. Терминологические единицы, образованные путем словосложения, отличаются особой мотивированностью, так как обладают эксплицитной структурой, стремящейся к подробному описанию значения.

Кроме того, стоит отметить, что многим терминам изученной сферы характерна мотивированность с метафорическим характером, который также создает некий соотносящийся с реальностью образ при восприятии значения единицы и облегчает ее понимание. Интересным является тот факт, что метафорический характер мотивированности свойственен не только семантически мотивированным терминам, но также и примерам морфологического типа.

Что касается терминологических сочетаний терминосистемы горнодобывающей промышленности в китайском языке, то можно заметить, что все из них обладают мотивированностью, которая проявляется на лексическом и структурном уровне, отражая значения компонентов сочетания, а также синтаксическую связь, существующую между ними. Стоит отметить, что для терминологических сочетаний наиболее продуктивен синтаксический способ терминообразования, однако также встречаются примеры сочетаний,

образованных путем аббревиации. Результат процесса сокращения числа компонентов термина или терминологического сочетания можно считать усложняющим фактором при их первичном восприятии, однако высокая значимость китайских иероглифов, входящих в структуру аббревиатуры, позволяет беспрепятственно понять смысл всего сокращенного сочетания.

Важной особенностью, влияющей на высокую мотивированность терминологических единиц в горнодобывающей области, на наш взгляд, является активное заимствование терминов из других языков путем семантического калькирования. При нем происходит передача плана содержания иностранного термина, что сопровождается сохранением его мотивированности.

Изучение терминосистемы горнодобывающей промышленности на предмет иностранных заимствований показало, что китайскому техническому языку не чуждо использование иностранных форм при терминообразовании. Заимствования проходят на фонетическом и семантическом уровнях, однако в силу особенностей китайской фонетической системы, которая отличается от фонетики языков-реципиентов, для данной терминосистемы гораздо характернее заимствование терминов путем семантического калькирования. К тому же копирование смысловой структуры иностранных терминов облегчает процесс понимания смысла терминологической единицы за счет использования символов родного языка для записи семантики заимствования, что, несомненно, также упрощает работу переводчика при поиске нужного эквивалента.

Систематизация всех перечисленных структурно-семантических особенностей терминов из терминосистемы горнодобывающей промышленности в китайском языке, а также умение свободно выделять их на практике призваны послужить переводчикам для понимания того, как соотносится план выражения терминов данной сферы с их планом содержания, а следовательно облегчить сам процесс перевода. Однако для полноценного осуществления эквивалентного перевода переводчику не менее важно разбираться в особенностях терминосистемы русского языка.

ГЛАВА 3. Сопоставительный анализ терминосистем горнодобывающей промышленности в китайском и русском языках

Опираясь на полученную в прошлой главе информацию, можно сказать, что национальный язык какой-либо страны является основным источником существования лингвистических особенностей отдельно взятой терминосистемы. В силу поставленной в работе задачи выявления подходов к подбору эквивалента при переводе элементов терминосистемы горнодобывающей промышленности китайского языка на русский, необходимым становится анализ лингвистических особенностей данной терминосистемы не только в китайском, но и в русском языке. Таким образом, в данной части работы через призму структурно-семантического анализа мы рассмотрим специфику терминосистемы горнодобывающей промышленности в русском языке на предмет сходств и различий с китайским.

За основу исследования были взяты русские эквиваленты изученных ранее китайских терминов с русскоязычных версий тех же сайтов мировых производителей горно-шахтного оборудования [28, 29, 30, 31]. Следовательно, для анализа терминосистемы в русском языке отобрано 100 терминологических единиц. В качестве лексикографических источников при исследовании были использованы толковые словари русского языка Ефремовой [42] и Ушакова [43].

3.1 Сопоставление терминосистем с позиций полисемии

Развитие семантических процессов внутри изучаемой терминосистемы в русском языке протекает по своим правилам, отличным от других языков мира. Тем не менее, выявление ее отличительных черт возможно только при опоре на общелингвистический опыт изучения данных процессов, одним из которых является полисемия терминов.

Явление лексической многозначности терминов, которое препятствует исчерпывающему пониманию значения терминологических единиц,

свойственно терминосистеме горнодобывающей промышленности в русском языке. Как мы уже выявили ранее, при изучении полисемии в рамках терминосистемы сначала необходимо выделить такие ее единицы как термины и терминологические сочетания. В изученной русской терминологической системе было выделено 55% сочетаний и 45% односложных единиц. Следовательно, можно судить о том, что явление полисемии будет изучаться только среди односложных терминов, так как терминологические сочетания не склонны к полисемии.

Результаты анализа показали, что в русской терминосистеме горнодобывающей промышленности из всех односложных терминов 67% обладают признаками многозначности. Стоит отметить, что многие из таких терминов содержат больше двух значений, что создает возможность для пересечения различных уровней полисемии в семантике одной терминологической единицы. В ходе работы были отмечены следующие характерные для русской терминосистемы горнодобывающей промышленности типы полисемии.

1. Межсистемная полисемия. В изученной терминосистеме в 17% от всех выявленных полисемичных терминов была отмечена многозначность на уровне терминология – общеупотребительная лексика. При этом стоит отметить, что данный тип полисемии протекает преимущественно на основе метафорического перехода значения. Приведем некоторые из таких примеров:

- *Муфта*: «1). Род теплого, преимущ. мехового, открытого с двух сторон мешка, употребляемого женщинами для согревания рук. 2). Короткая металлическая трубка, служащая для соединения цилиндрических частей машин (тех.)» [43]. В основу полисемии положен метафорический перенос по внешнему сходству.

Интересным является пример толкования горного термина *лава*: «1). Раскалённая жидкая или вязкая минеральная масса, продукт извержения вулканов (геол.). 2). Лавка, скамья. 3). Забой большой протяжённости для разработки угольного пласта и других полезных ископаемых (горн.)» [43]. С

одной стороны, очевидным кажется то, что значения одновременно расходятся на межсистемном и межотраслевом уровнях, однако данное утверждение не является верным. В силу того, что между «межсистемными» значениями 1) и 3) не прослеживается общий инвариант, можно считать, что между ними существуют омонимические отношения. Полисемия наблюдается лишь между значениями из общеупотребительного языка и горной отрасли, расхождение которых происходит на основе метафорического переноса по форме.

2. Межсистемная и межотраслевая полисемия. Терминосистема горнодобывающей промышленности в русском языке представлена 17% примеров терминов, сочетающих в себе межсистемную и межотраслевую многозначность одновременно. Характерными для переноса значения в данной группе являются метафора и метонимия. Приведем пример:

- *Коронка*: «1). Уменьш. к корона 2). Металлическая, преимущественно золотая, оболочка, накладываемая на испорченный зуб с целью его сохранения (мед.). 3. Режущая часть бура (тех.)» [42]. В основе многозначности данного термина лежит метафора, которая распространяется от первого значения ко второму и третьему.

Термином с особо широкой семантикой можно назвать *хвост* (например, хвост конвейера), который содержит в словаре 11 основных значений [43]. Мы приведем лишь часть из них, достаточную для того, чтобы отразить все выделенные в ходе анализа уровни полисемии в данном термине.

- 1). У животных - придаток на заднем конце тела или, вообще, задняя суженная часть тела (анат.).
- 2). Задняя, конечная часть оборудования, аппарата (техн.).
- 3). Отходы после обогащения полезных ископаемых (горн.).
- 4). Тот, кто неотступно следует за кем-л., входит в чье-л. постоянное окружение.

Как мы можем видеть, многозначность термина *хвост* проявляется как в общеупотребительной, так и в терминологической сфере, где она расходится в разных разделах науки по метафорическому (первое – второе значения) и

метонимическому (первое – третье, первое – четвертое значения) принципу. Стоит отметить, что оба значения 2). и 3). используются в терминосистеме горнодобывающей промышленности, однако это не должно создавать проблем для понимания семантики термина, так как она может закрепляться контекстом, дающим отсылку к одной из научных отраслей употребления данной терминологической единицы, что позволяет беспрепятственно вычленить нужное значение при восприятии термина.

3. Межотраслевая полисемия. На чисто межотраслевом уровне расхождения семантики терминов горнодобывающей промышленности в русском языке было выявлено 29% примеров. Всем из них, как оказалось, свойственна метафора при переносе значения. Приведем некоторые из них:

- *Компрессор*: «1). Машина для сжатия воздуха или другого газа (тех.). 2). Инструмент, которым зажимают кровеносный сосуд во время операции (мед.)». Перенос значения осуществляется через метафору, которая отражает схожесть двух полисемантов по действию [43].
- *Гусеница*: «1). Личинка бабочки (зоол.). 2). Широкая бесконечная цепь, надеваемая на везущие колеса тяжелых машин, как тракторы, танки и т. п. (тех.)» [43]. Полисемия вызвана метафорическим переносом.

4. Межсистемная и внутриотраслевая полисемия. Многозначность терминов на двух названных уровнях была выявлена в 21% случаев полисемии в изученной терминосистеме. Данная группа терминов вызывает интерес в рамках исследования, так как в ней появляются примеры расхождения значений внутри одной отрасли знания, что создает проблему для точного понимания значения термина в пределах терминосистемы. Рассмотрим некоторые из них:

- *Манжета*: «1). пристегнутый или пришитый обшлаг рукава сорочки, блузы и т. п. 2). Приспособление в виде широкого кольца, имеющее различное назначение (тех.). 3). Кольцо, служащее для предотвращения перетекания жидкости, газа в поршневых насосах, для скрепления концов труб и т.п. (тех.)» [42]. Как мы можем наблюдать, в данном примере полисеманты относятся сразу к двум уровням –

межсистемному и внутриотраслевому. На внутриотраслевом уровне значения образуются за счет метонимического переноса, который проявляется в расширении значения.

- *Разработка*. «1). Процесс действия по знач. глаг.: разработать. Подготовка чего-л. 2). Процесс действия по знач. глаг.: разработать. Эксплуатация месторождений полезных ископаемых (горн.) 3). Место добычи полезных ископаемых (горн.)» [43]. Здесь на внутриотраслевом уровне так же, как и в предыдущем примере, отмечается метонимическая связь между полисемантами, которая характеризуется переходом имени существительного от глагольного образования в существительное с предметным значением (*разработка* угольного пласта (процесс) – открытая *разработка* (место)).

5. Внутриотраслевая полисемия. Расхождение значений терминологической единицы в пределах только одной отрасли знания в рамках изученной терминосистемы характерно 12% выявленных полисемичных терминов. Они представляют собой самую сложную для понимания группу, поэтому важно разобраться в том, какие отношения существуют между их полисемантами.

- *Рудник*: «1). Система подземных сооружений, где добываются полезные ископаемые (горн.). 2). Горнопромышленное предприятие, осуществляющее добычу полезных ископаемых (горн.)» [42]. Многозначность складывается в результате переноса значения на основе смежности места и предприятия.
- *Рештак*: «1. Настил из досок, применяемый в горном деле для спуска по нему чего-л., отбитого в забое (горн.). 2. Металлический желоб качающегося или скребкового конвейера, применяемого в горном деле (горн.)» [42]. В данном примере метонимия проявляется в переходе значения с большего на меньшее.

Таким образом, мы можем судить о том, что в терминосистеме горнодобывающей промышленности в русском языке на внутриотраслевом уровне полисемия развивается за счет метонимического переноса значения.

Итак, анализ русской терминосистемы горнодобывающей промышленности на предмет развитости в ней такого семантического процесса как полисемия выявил следующие характерные особенности.

Терминосистема горнодобывающей промышленности в русском языке содержит большое количество терминологических сочетаний, все из которых являются моносемичными. При анализе простых терминов было выявлено, что большая часть из них содержит в себе более одного значения, тем самым позволяя судить о высокой степени полисемичности русской терминологической системы. Если сравнивать многозначность русской и китайской систем, то становится очевидным, что китайская является менее полисемичной, несмотря на то, что в ней количество простых терминов преобладает над числом терминологических сочетаний, создавая большее поле для развития такого семантического явления.

Терминосистемам обоих языков свойственно расхождение семантики терминологических единиц на межсистемном, межотраслевом и внутриотраслевом уровнях. При этом стоит отметить, что наличие более двух значений внутри одного термина способствует выделению групп единиц, сочетающих в себе признаки сразу нескольких уровней полисемии. Интересным фактом, выявленным в ходе исследования, является то, что семантика русского термина может включать в себя до одиннадцати значений, в то время как в китайском языке количество полисемантов не превышает трех. Данная особенность говорит о том, что терминам горнодобывающей промышленности в русском языке больше свойственно расхождение значения на разных уровнях в рамках одной единицы.

В терминосистемах обоих языков семантика терминологических единиц зачастую содержит в себе полисемант из общеупотребительной сферы, что проявляется в примерах полисемии на межсистемном уровне. Данный уровень

многозначности, как мы уже выяснили раньше, не создает проблем при понимании значения термина во время технической коммуникации, так как при нем многозначность снимается за счет существования терминологического контекста. В проанализированной терминосистеме как в русском, так и в китайском языке, полисемия довольно часто отмечается на межсистемном уровне, указывая на связь терминов с общеупотребительной лексикой.

Наиболее проблематичными для восприятия являются термины, многозначность которых обусловлена расслоением семантики в пределах терминологической среды. Здесь в терминосистемах обоих языков выделяются межотраслевая и внутриотраслевая полисемии, однако стоит отметить, что в русском языке многозначность на данных уровнях встречается значительно чаще. Это свидетельствует о том, что терминологические поля русских терминов представляются более широкими, чем китайские, и могут захватывать в себя значения из одной или разных научных отраслей. При межотраслевой полисемии многозначность может быть снята за счет контекста, который позволяет понять в рамках какой отрасли происходит коммуникация. В случае с внутриотраслевой полисемией для разграничения значений термина из одной области знания необходимо ориентироваться во всех значениях данной сферы. В данном аспекте терминосистема горнодобывающей промышленности в русском языке содержит больше сложных для точного понимания терминов.

Также стоит отметить, что переход значений в терминосистемах обоих языков на межсистемном и межотраслевом уровне может проходить на основе метафорического или метонимического переноса, в то время как внутривидовой полисемии свойственно расхождение значения только посредством метонимии. Отличительной особенностью в изученной терминосистеме в русском языке оказалось наличие примеров метонимического переноса значения на основе перехода от глагольного имени существительного, обозначающего процесс, в предмет. Существование метонимии такого характера говорит о том, что в составе русских терминов присутствуют многозначные элементы, которые позволяют им переходить в другие категории.

На наш взгляд, основополагающим фактором развития полисемии в терминосистеме горнодобывающей промышленности в русском языке является его морфологический строй. Русский язык относится к флективному типу языков, то есть в состав его лексических единиц входят морфемы, которые способны заключать в себя сразу несколько значений [44, с. 57], что расширяет границы терминологического поля и позволяет ему пересекаться с большим числом значений. В отличие от русского китайский язык своей морфологической структурой закрепляет более точные значения за своими терминами, что позволяет судить о меньшей степени их многозначности.

Перечисленные выводы говорят о том, что русская терминосистема горнодобывающей промышленности представляется менее оформленной и закреплённой, чем китайская. Понимание всех выявленных семантических особенностей данной терминосистемы в обоих языках может помочь переводчику при поиске эквивалента для осуществления перевода в данной узкоспециализированной среде.

3.2 Специфика мотивированности словообразования терминов горнодобывающей промышленности в сопоставляемых терминосистемах

Важным аспектом структурно-семантического анализа терминосистемы горнодобывающей промышленности в русском языке является изучение особенностей соотношения плана содержания и выражения их терминологических единиц. Как уже было выяснено раньше, данные особенности выражаются через явление мотивированности терминологического знака, которое в свою очередь выявляется через словообразовательные модели языка. Таким образом, в данной части мы изучим, как формируются термины на структурном и семантическом уровнях в рамках русской терминосистемы горнодобывающей промышленности.

Флективность русского языка позволяет судить о том, что морфологическая структура его терминов является четкой и организованной.

Каждая его морфема способна нести в себе лексический или грамматический смысл, поэтому можно сказать, что морфемы русского языка служат не только для строения новых слов, но и для образования их формы [45, с. 388].

Также немаловажно отметить тот факт, что в русской терминосистеме горнодобывающей промышленности содержится большое количество терминологических сочетаний, которые требуют разграничения их с простыми терминами при изучении специфики организации терминологических единиц на семантическом и структурном уровнях. В ходе работы из всех терминов изученной терминосистемы было выявлено 55% терминологических сочетаний и 45% простых терминов.

Исследование процесса мотивированности в русской терминосистеме позволило изучить, как складываются значения ее терминов, а также способствовало выявлению основных способов и моделей терминообразования, свойственных данной среде. Из всех простых терминов немотивированными оказались 33% (например: поршень, штрек, иньектор, фитинг и т.д.) В остальных примерах (67%) наблюдаются признаки семантической и морфологической мотивированности.

1. **Семантически мотивированные термины.** Количество терминов, мотивированность которых основана на уже существующих словах общепотребительного языка или других терминах, составило 41% от всех выявленных в терминосистеме мотивированных единиц. Среди примеров можно выделить следующие: *почва* (нижний слой подземной выработки) ← *почва* (поверхностный слой земли), *палец* (соединительный элемент в виде стержня) ← *палец* (конечность кисти руки), *гусеница* (бесконечная цепь на колесах тяжелых машин) ← *гусеница* (личинка бабочки) и т.д. Стоит отметить, что выявленным терминам, мотивированным семантическим способом, свойственен метафорический характер.

Все единицы, относящиеся к данному типу мотивированности, на внешнем уровне образованы семантическим способом словообразования, из чего

можно судить о том, что они перенимают внешнюю форму существующего в языке или терминологии слова, переосмысливая его значения.

2. **Морфологически мотивированные термины.** Анализ терминосистемы горнодобывающей промышленности показал, что 46% мотивированных терминов свойственна мотивированность на морфологическом уровне. Из них 91% примеров мотивированны полностью, то есть одновременно содержат в себе и лексический, и структурный мотиваторы. Характерными терминообразовательными способами для единиц с такой мотивированностью оказались аффиксация и словосложение с аффиксацией. Рассмотрим данные примеры и соответствующие им словообразовательные модели:

- *Шестерня*: лексические мотиваторы: ШЕСТЬ, ШЕСТеренка; структурные мотиваторы: пятЕРНЯ, четвЕРНЯ. Мотивационное значение: «предмет из шести компонентов». Способ терминообразования: аффиксальный (суффиксация). Модель терминообразования: основа числительного + суффиксы -ер (указывает на образование собирательного числительного) + -ня (указывает на опредмечивание).
- *Контргайка*: лексические мотиваторы: ГАЙКоверт, ГАЙКонарезной; структурные мотиваторы: КОНТРрельс, КОНТРмина. Мотивационное значение: «противодействующая гайка». Способ терминообразования: аффиксальный (префиксация). Модель терминообразования: префикс контр- (указывает на противодействие, сопротивление) + основа существительного.
- *Механизация*: лексические мотиваторы: МЕХАнизм, МЕХАнический; структурные мотиваторы: глобалИЗАЦИЯ, аббревИАЦИЯ. Мотивационное значение: «процесс по развитию механизмов». Способ терминообразования: аффиксальный (префиксация). Модель терминообразования: основа существительного + суффикс -изация (указывает на образование существительного со значением «процесс перехода из одного состояния в другое»).

- *Рудник*: лексические мотиваторы: РУДа, РУДный; структурные мотиваторы: малинНИК, ельНИК. Мотивационное значение: «место, содержащее руду». Способ терминообразования: аффиксальный (префиксация). Модель терминообразования: основа существительного + суффикс -ник (указывает на образование существительного со значением «пространство или территория, содержащие что-либо»).

Среди прочих терминов изученной терминосистемы, образованных аффиксальным способом можно обозначить следующие модели:

- Основа глагола + суффикс *-ина* (указывает на образование существительного в значении «вещь, предмет»). Пример: *пружина* (*напрягать* + *-ина*) (чередование звуков сложилось в ходе развития языка).
- Основа глагола + суффикс *-ок* (указывает на образование существительного в значении «предмет, с помощью которого осуществляется действие»). Пример: *скребок* (*скрести* + *-ок*).
- Основа прилагательного + суффикс *-ость* (указывает на образование существительного в значении «свойство чего-либо»). Пример: *абразивность* (*абразивный* + *-ость*).

Примеры полной мотивированности также включают в себя термины, образованные путем словосложения с аффиксацией.

- *Пневмоподдержка*: лексические мотиваторы: ПНЕВМатический, ПНЕВМатика, ПОДДЕРЖивать, ПОДДЕРЖивающий; структурные мотиваторы: оттяжКА, плодорезКА. Мотивационное значение: «предмет для поддержания чего-либо пневматическим способом». Способ терминообразования: словосложение с аффиксацией (суффиксация). Модель терминообразования: основа прилагательного + основа глагола + суффикс -ка (указывает на образование существительного со значением «предмет, вещь для осуществления определенного действия»).

Прочие выявленные модели образования терминов путем словосложения с аффиксацией:

- Основа существительного + основа прилагательного + суффикс *-кость* (указывает на образование существительного со значением «свойство чего-либо») Пример: **износостойкость** (износ + стойкий + *-ость*).
- Основа существительного + основа глагола + суффикс *-тель* (указывает на образование существительного в значении «производитель действия»). Пример: **шлакоуловитель** (шлак + улавливать + *-тель*).

Как мы можем видеть, у терминов, которым на морфологическом уровне характерна лексическая и структурная мотивированность, значения внутренней формы могут обуславливаться внешней структурой, формирующейся на основе аффиксации либо словосложения с аффиксацией. Однако, кроме таких терминов, в русской терминосистеме горнодобывающей промышленности был выделен один пример терминологической единицы с мотивированностью только на лексическом уровне, что в процентном соотношении составило 9% от всех выявленных морфологически мотивированных терминов. Данному примеру свойственен такой вид словообразования как словосложение:

- *Гидробак*: лексические мотиваторы: ГИДРОнасос, ГИДРОусилитель, бензоБАК. Мотивационное значение: «гидравлический бак». Способ терминообразования: словосложение. Модель терминообразования: основа прилагательного + основа существительного.

Таким образом, все перечисленные выше модели терминообразования являются наиболее продуктивными в терминосистеме горнодобывающей промышленности в русском языке. Стоит отметить, что все проанализированные термины данной сферы выражены именем существительным, следовательно можно говорить о том, что представленные модели терминообразования действуют только для образования существительных.

Среди наиболее продуктивных при терминообразовании в данной терминосистеме аффиксов можно выделить следующие русские суффиксы с

указанием на предмет (а именно на деталь или оборудование): *-ок, -ина, -ерня, -ка, -тель* с указанием на место: *-ник*, с указанием на свойство: *-ость*, а также иностранные аффиксы, которые адаптировались в русском языке и свободно функционируют в словообразовательных моделях: приставка *контр-* в значении «против» и суффикс с указанием на процесс перехода *-изация*.

Другим объектом изучения соотношенности мотивированности терминов терминосистемы горнодобывающей промышленности со словообразовательными моделями, по которым они построены на уровне выражения, стал такой пласт единиц как терминологические сочетания. Как уже отмечалось выше, в ходе работы из всех терминов было выявлено 55% таких сочетаний, все из которых являются мотивированными.

С учетом того, что мотивированность терминологических сочетаний на лексическом уровне проявляется через входящие в их состав компоненты, а в качестве структурного мотиватора выступают синтаксические отношения между ними, нами были проанализированы примеры мотивированных терминологических сочетаний и моделей их образования в русской терминосистеме горнодобывающей промышленности.

В изученной терминосистеме было отмечено, что ее терминологические сочетания могут содержать в себе от трех до пяти компонентов. Такая особенность создает возможность для пересечения нескольких типов отношений внутри одного сочетания. Также стоит отметить, что все из проанализированных терминологических сочетаний являются именными с существительным в роли главного слова. Рассмотрим их мотивированность на лексико-структурном уровне, а также определим, по каким моделям складываются эти сочетания.

1. Мотивированность на уровне атрибутивных синтаксических отношений. Большинство изученных терминологических сочетаний (93%) мотивированны определительными синтаксическими отношениями между их компонентами. Среди примеров можно привести следующие:

- *Нержавеющая сталь*: лексические мотиваторы: *нержавеющий* лист, *нержавеющий* крепеж, *деформированная сталь*, *гофрированная сталь*;

структурный мотиватор: атрибутивные синтаксические отношения.
Способ образования сочетания: синтаксический. Модель образования сочетания: прилагательное + существительное.

По данной модели в общей сложности построено 67% примеров от всех проанализированных терминологических сочетаний (барабанный грохот, цепенатяжное устройство, гусеничный башмак, нетепловая гальванизация и т.д.). Можно судить о ее высокой продуктивности в рамках изученной терминосистемы. Остальные выявленные модели, в основу которых положена мотивированность атрибутивными синтаксическими отношениями, представлены ниже:

- Существительное + существительное (17%). Например, *запасы руды, предел усталости, частота вращения* и т.д.
- Прилагательное + прилагательное + существительное (7%). К примерам относятся: *очистной механизированный комплекс, беззамковая цепная трасса, механизированная гидравлическая крепь*.
- Существительное + прилагательное + существительное (5%). Примеры: *рукав высокого давления, резец режущей коронки*.
- Существительное + предлог + прилагательное + существительное (2%). Примеры: *ключ с внутренним шестигранником*.
- Прилагательное + существительное + предлог + прилагательное + существительное (2%). Пример: *проходческий комбайн для открытых работ*.

Таким образом, мы можем судить о том, что практически все терминологические сочетания изученной системы образованы за счет атрибутивной связи между своими компонентами, тем самым попадая в данную группу мотивированных терминов. Стоит отметить, что с увеличением числа компонентов внутри сочетания мотивированность становится еще более очевидной, так как сложение разных смысловых компонентов расширяет значение единицы, добавляя в него новые семы, тем самым делая ее внутреннюю форму прозрачнее.

2. Мотивированность на уровне объектных синтаксических отношений. Формирование значения посредством сочетания компонентов на основе объектных синтаксических связей было выявлено лишь в 1% от всех проанализированных терминологических сочетаний русской терминосистемы горнодобывающей промышленности.

- *Содержание газа*: лексические мотиваторы: *содержание* кислорода, *содержание* жидкости, *жидкий газ*, *угарный газ*; структурный мотиватор: объективные синтаксические отношения. Способ образования сочетания: синтаксический. Модель образования сочетания: существительное + существительное.

3. Мотивированность на уровне атрибутивно-объектных синтаксических отношений. 5% рассмотренных примеров сочетаний в изученной терминосистеме можно отнести к данному типу, так как они сочетают в себе сразу два вида синтаксических связей.

- *Отсутствие коррозионной активности*: лексические мотиваторы: *отсутствие* загазованности, *коррозионная* стойкость, *разрушающая активность*; структурный мотиватор: атрибутивно-объектные синтаксические отношения. Способ терминообразования: синтаксический. Модель образования сочетания: существительное + прилагательное + существительное.

По названной выше модели построены 50% мотивированных атрибутивно-объективной синтаксической связью терминологических сочетаний. Рассмотрим еще одну характерную для данной группы модель терминообразования:

- Существительное + существительное + существительное (50%).
Пример: *угол падения пласта*.

Таким образом, все изученные в русской терминосистеме горнодобывающей промышленности мотивированные термины позволяют нам увидеть, каким образом их значение выражается через внешнюю модель организации знаков.

Обобщая итоги исследования русской терминосистемы на предмет соотношения внутренней и внешней формы терминов, разумным является проведение параллелей с уже изученной ранее китайской системой для выявления схожих и различных моментов, что поможет вывести ряд советов по поиску эквивалентов при переводе.

Результаты анализа показали, что практически треть терминов русской терминосистемы горнодобывающей промышленности являются немотивированными, в то время как в китайском языке немотивированным оказался только один термин. Данный факт свидетельствует о том, что в русской терминосистеме гораздо чаще можно столкнуться с терминами, внешняя форма которых не является прозрачной и не создает ассоциаций с тем, что они могут означать, а следовательно склонна вызывать проблемы в понимании при технической коммуникации.

Говоря о видах мотивированности, встречающихся в терминосистемах обоих языков, мы разделяем все термины на простые терминологические единицы и терминологические сочетания. Как уже упоминалось раньше, в русском языке сочетаний оказалось больше, чем простых терминов, тогда как в китайском ситуация выглядит противоположным образом. Мы видим причиной этому тот факт, что значимость каждой морфемы в китайском термине позволяет объединить в нем разные понятия, создав единый образ одного предмета или явления, в то время как русскому языку не хватает значимых компонентов для описания каждого нового значения новым способом их сочетания, в связи с чем на помощь для описания приходят другие самостоятельные единицы языка, образуя терминологические сочетания.

При анализе простых терминов в русском языке было выявлено, что им, так же как и в китайском, свойственна мотивированность на двух уровнях: семантическом и морфологическом. Однако при этом стоит отметить, что данный процесс протекает с некоторыми отличиями в силу специфики языков. Например, в русском языке гораздо чаще, чем в китайском, встречаются семантически мотивированные термины, образованные семантическим

способом терминообразования. Это говорит о том, что терминосистема горнодобывающей промышленности русского языка свободнее перенимает форму уже существующих общеупотребительных слов в свою терминологию, в то время как китайская в большей степени ориентирована на мотивацию терминов на морфологическом уровне. Данное различие опять же объясняется высокой значимостью китайских морфем, а также их большим количеством в языке, что позволяет варьировать различными компонентами при составлении нового термина.

Заметным отличием между морфологически мотивированными терминологическими единицами обеих терминосистем является наличие в русском языке примеров как с лексико-структурной мотивированностью, так и просто с лексической, что проявляется на внешнем уровне через разные способы терминообразования. Терминам, образованным при помощи аффиксации, свойственны отношения на обоих уровнях, а тем единицам, которые сформировались в результате словосложения – только на лексическом. Для всех мотивированных китайских терминов горнодобывающей промышленности характерна мотивированность сразу на лексическом и на структурном уровне, несмотря на тот факт, что ее термины так же образуются по аффиксальному способу и словосложению. Разница заключается в том, что при китайском словосложении внутри термина создаются синтаксические отношения между компонентами. Такие отношения и выступают в качестве структурных мотиваторов. Еще одним выявленным в ходе анализа отличием является присутствие в русской терминосистеме такого способа терминообразования как словосложение с аффиксацией, в то время как в китайском языке данные способы встречаются только по отдельности.

Словосложение в обеих терминосистемах представлено моделями, состоящими только из двух компонентов. Выявленные в ходе анализа примеры, образованные аффиксальным способом, отражают наиболее продуктивные аффиксы обоих языков, используемые для наименования технических явлений и предметов. Главное отличие русской терминосистемы от китайской заключается

в использовании при терминообразовании только аффиксов, что отличается от китайского опыта, который активно применяет полуаффиксы с лексическим значением для образования новых терминов. Мы можем судить о том, что китайские полуаффиксы, являясь высоко смысловыми единицами, служат именно для словообразования, в то время как русские аффиксы могут применяться еще и как формообразовательные компоненты.

Также интерес при исследовании терминосистемы вызвала склонность ее мотивированности к метафоризации. Было отмечено, что данный мотивировочный характер свойственен всем терминам, образованным семантическим способом. Однако изучение терминосистемы горнодобывающей промышленности в китайском языке показало, что ее термины с морфологической мотивированностью также способны обладать метафорической окраской. Данное наблюдение говорит о том, что китайским терминам больше свойственна образность значения, что призвано помочь при выведении ассоциативного ряда в процессе их понимания.

Переходя к обсуждению терминологических сочетаний, стоит отметить, что в обоих языках процессы их мотивации и образования также имеют некоторые различительные особенности. Так, к примеру, в русском языке терминологическим сочетаниям горнодобывающей сферы на структурном уровне мотивированности характерны атрибутивные, объектные и атрибутивно-объектные синтаксические отношения. Китайские сочетания ограничиваются лишь атрибутивным типом связи. Данное различие объясняется существованием в русском языке отглагольных существительных со значением действия, что создает объектные отношения между компонентами именного сочетания. Кроме того, изученные модели организации терминологических сочетаний на внешнем уровне показали, что количество компонентов сочетаний в русской терминосистеме может достигать пяти элементов, тогда как китайскому языку удастся уместить смысл описываемого сочетанием значения максимум в три компонента. Данное наблюдение еще раз указывает на то, что термины китайской терминосистемы горнодобывающей промышленности обладают

более эксплицитной внешней формой, что позволяет в достаточной степени описывать явление или предмет без использования дополнительных терминов или слов.

Таким образом, мы можем судить о том, что в вопросе соотношения плана содержания и выражения терминов изученной терминосистемы различия в специфике русского и китайского языка обусловлены разницей в структурной организации терминологических единиц. Учитывая все описанные особенности, можно облегчить процесс понимания неизвестных терминов и поиска их эквивалентов при переводе.

3.3 Сравнительный анализ использования заимствованной лексики в сопоставляемых терминосистемах

Как известно, терминологическая лексика имеет склонность к заимствованию уже оформленного плана выражения терминов из терминологий других языков. Русский язык не является исключением, в связи с чем создается интерес к исследованию русской терминосистемы горнодобывающей промышленности на предмет иностранных заимствований для выведения преобладающих в ней способов копирования иностранного материала. Соотнесение результатов исследования русской терминосистемы с китайской призваны выявить специфические отличия в процессах терминообразования обоих языков, что в свою очередь необходимо для осуществления эквивалентного технического перевода.

Напомним, что в языке выделяются такие типы заимствований как материальные (фонетические), кальки и гибридные (или смешанные) заимствования [23]. Данная терминосистема была проанализирована через призму данной классификации.

Из всех терминов заимствованными оказались 36%. Стоит отметить, что все выявленные заимствования пришли в русский язык из разных источников. Основным языком-донором является английский язык, однако также

встречаются примеры использования русской терминосистемой материалов из французского и немецкого языка. Рассмотрим основные типы отмеченных в ходе анализа заимствований.

1. **Материальные (фонетические) заимствования.** Исследование показало, что копирование материальной формы иностранных терминов является наиболее продуктивным в терминосистеме горнодобывающей промышленности в русском языке. Доля таких заимствований составила 54% от всех выявленных типов. Приведем некоторые из примеров:

- Заимствования из английского языка: *конвейер* (conveyer), *коннектор* (connector), *компрессор* (compressor), *фитинг* (fitting) и т.д.
- Заимствования из немецкого языка: *штрек* (Strecke), *рейстаг* (Rinnstock).
- Заимствования из французского языка: *газ* (gaz).

Как можно судить, заимствование терминов фонетическим путем происходит посредством транскрипции, то есть передачи звуковой оболочки единицы при помощи букв алфавита русского языка.

2. **Термины-кальки.** Количество заимствований путем копирования семантической формы слова в проанализированной терминосистеме составило 28% от всех выявленных заимствований. Стоит отметить, что такой способ свойственен преимущественно терминологическим сочетаниям. Среди примеров терминов-калек можно отметить следующие:

- *Предел усталости* ← fatigue limit (англ.);
- *Тяговое усилие* ← pulling force (англ.);
- *Многопутевой клапан* ← multiway valve (англ.) и др.

3. **Гибридные заимствования.** Оставшиеся 18% заимствованных терминов сочетают в себе оба из уже названных типов. Гибридные заимствования, как и семантические, отмечены только в составе терминологических сочетаний.

- *Цепной конвейер* ← chain conveyer (англ.);
- *Нетепловая гальванизация* ← athermal galvanizing (англ.);

- *Научно-исследовательский центр* ← scientific research centre (англ.) и др.

Таким образом, мы можем судить о том, что русская терминосистема горнодобывающей промышленности склонна к иностранным заимствованиям, однако, если сравнивать ее с китайской, то можно отметить ряд отличий между ними.

Русская терминосистема содержит в себе меньше заимствований, чем было выявлено в китайской. В обеих из них иностранный материал копируется по двум основным каналам, которыми являются фонетика и семантика. Иногда случается так, что эти каналы пересекаются между собой, тем самым создавая гибридные заимствования. Различия в частотности использования того или иного канала отражают лингвистическую специфику терминосистем обоих языков.

Как мы можем заметить, русская терминологическая система горнодобывающей промышленности наиболее склонна к заимствованию материальной формы иностранных терминологических единиц, что выражается в многочисленных примерах транскрибированных терминов в языке. В то же время, данная терминосистема в китайском языке избегает фонетических заимствований, тяготея к использованию только семантической формы иностранных единиц. Такая особенность обуславливается различиями языков в фонетическом и структурном плане. Русский язык благодаря алфавитной письменности способен точно фиксировать звуковую форму иностранного термина на внешнем уровне, не создавая помех для отсылки к слову-оригиналу. В случае с китайским языком, фонетическая передача формы термина из другого языка затрудняется из-за китайской слоговой структуры, которая добавляет в заимствование новые звуки, тем самым лишая его возможности точного отражения структуры оригинала. В связи с этим китайский язык чаще прибегает к калькированию, что дает преимущества для понимания семантики терминов, в то время как фонетически заимствованные единицы теряют в новом языке свою мотивированность.

Следовательно, мы можем судить о том, что русская терминосистема горнодобывающей промышленности по сравнению с китайской содержит в себе более сложные для понимания термины, так как при активном заимствовании внешней формы иностранных единиц она лишает их прозрачности, тем самым создавая сложности для восприятия такого нового для языка знака. При учете данных особенностей возможен поиск решений, направленных на эквивалентный перевод в процессе технического общения.

Заключение. Рекомендации переводчикам в области горнодобывающей промышленности

Итак, сопоставительный анализ терминосистем горнодобывающей промышленности в китайском и русском языках позволил выявить их отличительные особенности, с учетом которых возможно вывести ряд рекомендаций, призванных помочь переводчикам при осуществлении технического перевода в данной сфере.

1. Перевод единиц терминосистемы горнодобывающей промышленности с китайского языка на русский зачастую требует введения дополнительных слов, позволяющих более точно описать значение термина (например, 扒爪 – нагребаящая лапа). Свидетельством этому является преобладающий процент терминологических сочетаний в русской терминосистеме. Основной причиной данной особенности можно назвать имплицитность русского языка, в то время как китайский обладает достаточно гибкой формой слова, позволяющей описать значение терминологической единицы только одним словом.

2. При переводе терминологических сочетаний стоит учитывать, что их интегральное значение описывает предмет или явление и требует сохранения именного характера при передаче сочетания на другом языке. Китайские терминологические сочетания с атрибутивным типом связи имеют четкую структуру (определение – определяемое слово), однако русский язык позволяет переводить такие сочетания с более свободным порядком слов. Например, китайское сочетание 链式输送机 (цепной конвейер) в русском языке может эквивалент как «*цепной конвейер*», так и «*конвейер цепной*». Иногда в русской терминосистеме эквивалент с китайского языка может менять тип отношений между компонентами терминологического сочетания с атрибутивного на объектный (瓦斯含量 (дословно *газовое содержание*) – содержание газа).

3. В случае, если при переводе терминов изученной терминосистемы с китайского на русский язык встречается термин, который имеет более одного значения, то на помощь может прийти использование толкового словаря, который указывает на принадлежность значений к той или иной научной отрасли, что способствует подбору необходимого эквивалента, относящегося к терминосистеме горнодобывающей промышленности.

4. Повышенный уровень мотивированности терминов и их четкая внешняя структура в китайской терминосистеме позволяет сформировать представление об описываемом предмете или явлении при первичном восприятии терминологической единицы, что облегчает поиск эквивалента при переводе.

5. Метафоричность внутренней формы ряда терминов из китайской терминосистемы горнодобывающей промышленности в некоторых случаях способна облегчить понимание и перевод терминов на русский язык посредством создания дополнительного ассоциативного образа, связанного со словом общеупотребительного языка. К примеру, термин 皮帶 (дословно *кожаный ремень*) указывает на схожесть описываемого предмета с ремнем и позволяет подобрать технический эквивалент «лента» в русском языке.

6. С точки зрения морфологии в качестве помощников при переводе могут выступать некоторые словообразовательные морфемы, которые имеют возможные аналоги в языке перевода. Например, используемые в китайской терминосистеме при описании механизмов и устройств полусуффиксы 机 и 器 в русском языке, вероятнее всего, будут соответствовать суффиксам *-ок, -ина, -ерня, -ка, -тель*; аффиксы 子 и 头 будут указывать на описание небольшой детали, полусуффикс 性 с описанием свойства предмета будет соответствовать русскому *-ость*, полусуффикс 化 равен суффиксу *-изация*, а морфемы 量 и 力 будут указывать на технический параметр описываемого явления или предмета.

7. Присутствие в терминосистеме горнодобывающей промышленности в китайском языке иностранных заимствований, взятых преимущественно из

английского языка, создает отсылку к английским словам, что облегчает перевод в случае отсутствия эквивалента в русском словаре. Преобладание калькирования над фонетическим способом заимствований в китайском языке помогает найти соответствие в русском посредством соотнесения семантической формы термина через эквивалент в английском языке. К примеру, 研磨性 → abrasiveness → абразивность.

Все перечисленные выше теоретические рекомендации по переводу китайских терминов горнодобывающей промышленности на русский язык могут помочь при подборе эквивалентов для перевода, что является важным аспектом деятельности любого переводчика. Таким образом, мы можем судить о том, что поставленная в работе цель выведения таких рекомендаций в результате сопоставления особенностей терминосистемы горнодобывающей промышленности в китайском и русском языках, является выполненной. Для закрепления полученной информации и облегчения процесса перевода для российских специалистов в данной сфере также был составлен глоссарий, отражающий основные выявленные в ходе работы термины на китайском и русском языке.

Глоссарий терминов горнодобывающей промышленности:

1. 圆环链 – круглозвенная цепь
2. 刮板 – скребок
3. 接连环 – соединительное звено
4. 输送机 – конвейер
5. 铠装运输机 – панцирный конвейер
6. 皮带 – лента
7. 掘进机 – проходческий комбайн
8. 刨煤机 – угольный струг
9. 腐蚀 – коррозия
10. 抗腐蚀保护 – антикоррозионная защита

11. 耐用性 – износостойкость
12. 非热电镀 – нетепловая гальванизация
13. 连接器 – коннектор
14. 无锁链组 – беззамковая цепная трасса
15. 压缩机 – компрессор
16. 内六角扳手 – ключ с внутренним шестигранником
17. 升降机 – элеватор
18. 链式运输机 – цепной конвейер
19. 集渣器 – шлакоуловитель
20. 爬车机 – цепной толкатель
21. 截割速度 – скорость резки
22. 无腐蚀性 – отсутствие коррозионной активности
23. 液压支架 – механизированная гидравлическая крепь
24. 开敞式掘进机 - проходческий комбайн для открытых работ
25. 减速器 – редуктор
26. 液压油箱 – гидробак
27. 切割头截齿 – зубья режущей головки
28. 防松螺帽 – контргайка
29. 履带 – гусеница
30. 履带板 – гусеничный башмак
31. 喷雾系统 – система орошения
32. 压力 – давление
33. 高压软管 – рукав высокого давления
34. 不锈钢 – нержавеющая сталь
35. 管接头 – фитинг

36. 接头 – муфта
37. 气腿 – пневмоподдержка
38. 护盾 – щит
39. 长壁工作面 – лава
40. 截割头 – коронка
41. 铲板 – погрузочный стол
42. 齿轮 – шестерня
43. 销子 – палец
44. 扒爪 – нагребаящая лапа
45. 悬臂 – стрела, консоль
46. 行星减速器 – планетарный редуктор
47. 网纹钢 – рифленая сталь
48. 活塞 – поршень
49. 皮碗 – манжета
50. 吸油过滤器 – всасывающий фильтр
51. 多路阀 – многопутевой клапан
52. 机电电缆 – кабель электродвигателя
53. 牵引电机 – тяговый электродвигатель
54. 截齿 – буровой резец
55. 研磨性 – абразивность
56. 岩石 – горная порода
57. 巷道 – штрек
58. 转动频率 – частота вращения
59. 弹簧 – пружина
60. 溜槽 – рештак

61. 牵引力 – тяговое усилие
62. 前桥 – передний мост
63. 引射器 – иньектор
64. 机尾 – хвост (конвейера)
65. 内喷雾 – внутреннее орошение
66. 寿命 – срок службы
67. 瓦斯 – газ
68. 瓦斯含量 – содержание газа
69. 煤层倾角 – угол падения пласта
70. 开采 – разработка
71. 综采机组 - очистной механизированный комплекс
72. 机械化 – механизация
73. 科研中心 – научно-исследовательский центр
74. 矿井 – рудник
75. 底板 – почва (подземной выработки)
76. 矿量 – запасы руды
77. 生产能力 – производственная мощность
78. 紧链装置 – цепенатяжное устройство
79. 疲劳限度 – предел усталости
80. 滚筒筛 – барабанный грохот
81. 主扇风机 – вентилятор главного проветривания
82. 偶合器 – гидромурфта
83. 隔爆型设备 – взрывозащищенное оборудование
84. 变频器 – частотный преобразователь
85. 吊索 – стропа

86. 合金 – сплав
87. 端头支架 – концевая секция крепи
88. 液压缸 – гидроцилиндр
89. 叶轮 – импеллер
90. 冲孔打桩机 – проходческий копер
91. 自磨机 – мельница самоизмельчения
92. 直通式破碎机 – прямоточная дробилка
93. 混凝土搅拌站 – бетоносмесительная установка
94. 自卸卡车 – самосвал
95. 梭车 – самоходный вагон
96. 水泵站 – насосная станция
97. 液压钻机 – гидравлический бур
98. 凿岩机械 – буровая установка
99. 惯性筛 – инерционный грохот
100. 转载机 – перегружатель

Список публикаций

1. Козлов А. А., Суван-оол Е. С. Особенности перевода терминологических сочетаний горнодобывающей промышленности с китайского языка на русский // Молодой ученый. — 2014. — №15. — С. 397-399.
2. Козлов А. А., Велединская С. Б. Мотивированность терминологического знака в терминосистемах области горнодобывающей промышленности (на примере китайского языка) // Молодой ученый. — 2016. — №8. — с. 1130-1133.

Список использованной литературы и источников

1. Калинин А.В. Лексика русского языка [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.В. Калинин. – 2-е изд., стер. – М.: ФЛИНТА, 2013. – 320 с.
2. Вендина Т. И. Введение в языкознание [Текст] / Вендина Т.И. — М.: Высшая школа, 2001. – 288 с.
3. Шмелева О. Ю. Терминологические процессы в синхронии и диахронии (на материале английского языка). – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2010.– 120 с.
4. Кобрин Р. Ю. О понятиях "терминология" и "терминологическая система" // Информационные процессы и системы., НТИ. - 1981 Сер. 2. – №8. – С. 7-10.
5. Кияк Т.Р. Лингвистические аспекты терминоведения: Учебное пособие – Киев: УМКВО, 1989. – 130 с.
6. Суперанская А. В. Общая терминология. Вопросы теории / А. В. Суперанская, Н. В. Подольская, Н. В. Васильева. – М.: Либроком, 1989. – 248 с.
7. Ткачева Л.Б. Основные закономерности английской терминологии [Текст] / Л. Б. Ткачева – Томск, 1987. – 200 с.
8. Судовцев В. А. Научно-техническая информация и перевод : пособие по англ. яз. : [для техн. вузов] / В. А. Судовцев. - М.: Высш. шк., 1989. – 231 с.
9. Лотте Д. С. Основы построения научно-технической терминологии. Вопросы теории и методики / Отв. ред. И. И. Артоболевский. – М.: Изд-во АН СССР, 1961. – 157 с.
10. Лейчик В. М. Терминоведение: предмет, методы, структура. Изд. 4-е. – М.: Либроком, 2009. – 216 с.
11. Манерко Л. А. Понятие «терминосистема» в современном терминоведении / Л. А. Манерко // Современные тенденции в лексикологии, терминологии и теории LSP (сборник научных трудов). – М. : Изд-во МГОУ, 2009. – С. 207-220

12. Лейчик В. М. Терминоведение: предмет, методы, структура. Изд. 3-е – М.: Издательство ЛКИ, 2007. – 256 с.
13. Де Соссюр Ф. Курс общей лингвистики. – М.: УРСС Эдиториал, 2007. – 257 с.
14. Бородина М. А. К типологии и методике историко-семантических исследований (на материале лексики французского языка) / Бородина М. А., Гак В. Г. – Л.: Наука, 1979.
15. Ярцева В. Н. Методы сопоставительного изучения языков / В. Н. Ярцева – М.: Наука, 1988. – 96 с.;
16. Головин Б. Н. Язык и статистика – М.: «Просвещение», 1970. – 190 с.
17. Шмелев Д. Н. Проблемы семантического анализа лексики / Д. Н. Шмелев. – М.: Наука, 1973. – 280 с.
18. Новиков Л. А. Лексикология русского языка, ее основные понятия и категории / Л.А. Новиков // Русский язык в национальной школе. – М., 1972. - №6. – С.11-24
19. Шетле Т. В. К вопросу о системности терминологии банковского дела // Язык, сознание, коммуникация: Сб. ст. / Отв. ред. В.В. Красных, А.И. Изотов. – М., 2007. Вып. 35. – С. 87-103.
20. Даниленко, В. П. Русская терминология: опыт лингвистического описания / В. П. Даниленко. – М.: Наука, 1977. – 243 с.
21. Блинова О.И. Мотивология и ее аспекты. – Томск: Издательство Томского университета, 2007. – 394 с.
22. Блинова О.И. Концепция мотивационного словаря сибирского говора // Вестник Томского государственного университета. Филология. – Томск, 2009. - № 1 (5). – С. 5-12
23. Гринев-Гриневиц С. В. Терминоведение: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / С. В. Гринев-Гриневиц – М.: Академия, 2008. – 304 с.
24. Лотте Д. С. Вопросы заимствования и упорядочения иноязычных терминов и терминологических элементов / Д. С. Лотте. – М. : Наука, 1982. – 149 с.

25. Humbley J. La terminologie // Histoire de la langue française 1945–2000. – Paris : CNRS Editions, 2000. – P. 315-339.
26. Горелов В. И. Теоретическая грамматика китайского языка: Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов по спец. «Иностр. яз.» / В. И. Горелов. – М.: Просвещение, 1989. – 318 с.
27. Люй Шусян. Вопрос о слове в китайском языке // Вопр. языкознания. – 1959. - №5. – с. 20
28. FASING S.A. [Электронный ресурс] – URL: <http://www.fasing.pl>
29. China Coal Zhangjiaokou Mining Machinery Co. Ltd [Электронный ресурс] – URL: <http://www.zmm.cn>
30. Joy Global Inc. [Электронный ресурс] – URL: <http://www.joyglobal.com>
31. KOPEX S.A. [Электронный ресурс] – URL: <http://www.korex.com.pl>
32. Большой Китайско-русский Словарь (БКРС) [Электронный ресурс] – <http://bkrs.info/>
33. Толковый онлайн-словарь китайского языка 百度词典 [Электронный ресурс] – <http://dict.baidu.com>
34. Семенас А. Л. Лексика китайского языка. 2-е изд., стер. / А. Л. Семенас – М: АСТ: Восток-Запад, 2005. – 310 с.
35. Реформатский, А. А. Термин как член лексической системы языка / А. А. Реформатский // Проблемы структурной лингвистики. — М. : Наука, 1968. – С. 103-125
36. Солнцева Н. В. Куда идет китайский язык? – Китайское языкознание: Изолирующие языки: IX Международная конференция: Материалы. – М., 1998. – С. 15-22
37. Ермакова О. П. Проблемы лексической семантики производных и членимых слов. Автореф. диссерт. доктора филол. наук, 1977. – 36 с.
38. Канделаки Т. Л. Семантика и мотивированность терминов [Текст] / Т.Л. Канделаки. – М.: Наука, 1977. – 167 с.
39. Кленин И. Д. Иноязычные заимствования в современном китайском

языке // Мир китайского языка. 1998. – № 2. – С. 8-21

40. Лотте Д. С. Вопросы заимствования и упорядочения иноязычных терминов и терминологических элементов / Д. С. Лотте. – М.: Наука, 1982. – 149 с.

41. Китайский язык / Коротков Н. Н., Рождественский Ю. В., Сердюченко Г. П., Солнцев В. М. – М.: Издательство восточной литературы, 1961. – 35 с. – (Языки зарубежного Востока и Африки)

42. Ефремова Т. Ф. Новый словарь русского языка. Толково-словообразовательный. – М.: Русский язык, 2000

43. Толковый словарь русского языка / под ред. Д. Н. Ушакова. – М.: Альфа-Принт, 2005. – 1216 с.

44. Кондрашов Н. А. История лингвистических учений [Текст]: Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов по спец. «Рус. яз. и лит.» / Н. А. Кондрашов. – М.: Просвещение, 1979 – 224 с.

45. Будагов Р. А. Введение в науку о языке: Учебное пособие. – М.: Добросвет-2000, 2003. – 544 с.