

**Терминология в процессе формирования: исследование
перевода с английского языка на русский язык в области
подводной добычи**

**Terminologi i utvikling: en studie av oversettelser fra engelsk til russisk innen
undervannsteknologi**

Olga Gravem



Masteroppgave i russisk

Institutt for fremmedspråk

Universitet i Bergen

Vår 2015

Veileder: Margje Post

Summary:

The title of this Master's Thesis is "Terminology in Development: a Case Study of Translation from English into Russian in the Field of Subsea Technology".

It is a study of English subsea terminology used in Operational Reports and translated into Russian during the 2013 season that was performed by FMC Technologies in Russia. The subsea terminology is under development in Russian so its translation is a challenge. Therefore, the main goal of the Thesis is providing a contrastive analysis of linguistic means used in the Operational Reports. The Thesis also focuses on the role of anglicisms in the area of their expansion. The classification and study of the English terms and their Russian equivalents was carried out on the basis of theoretical research done both in Russia and in other countries.

The first chapter of the Thesis gives the theoretical background for the study, discusses aspects of professional language, provides definitions and methods for the analysis of terminology. The subject of the second chapter is translation process: how meaning can be rendered into another language and what strategies can be used. Besides, it provides description of assimilation and adaptation of borrowings into the Target Language. The third chapter presents the comparative analysis of the English terms and their Russian translations with comments on findings and observations.

The study reveals the main strategies used in translation of technical texts, challenges in identifying certain terms and finding equivalents, the role of borrowings and use of abbreviations in translation.

Слова благодарности

Выражаю глубокую признательность моему руководителю Мархье Пост за ее помощь в написании данной работы, сопроводительные комментарии и организационную поддержку. Благодарю также Кнута Хофланда за содействие по осуществлению технической части данного проекта. Кроме того, выражаю благодарность всем преподавателям и студентам русского отделения Университета Бергена, которые приняли участие в обсуждении данной магистерской работы.

Благодарю Институт иностранных языков (Institutt for fremmedspråk) за оказанную финансовую поддержку в осуществлении данного проекта.

Содержание

СОДЕРЖАНИЕ.....	5
СПИСОК ТАБЛИЦ И ДИАГРАММ	7
ВВЕДЕНИЕ.....	9
ГЛАВА I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЯЗЫКА	11
1.1. ВСТУПЛЕНИЕ.....	11
1.2. ОНОМАСИОЛОГИЧЕСКИЙ И СЕМАСИОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ИЗУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЯЗЫКА	11
1.3. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЯЗЫК И ЕГО ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	12
1.3.1. Обзор исследований по терминологии в России.....	12
1.3.2. Место терминологической лексики в структуре современного литературного языка	14
1.3.3. Определение понятий термин и терминологическая система в современной российской лингвистической литературе	15
1.3.4. Процесс формирования термина и связанные с ним	16
преобразования.....	16
1.3.5. Основные лексико-семантические процессы в терминологии.....	17
1.3.5.1. Полисемия.....	17
1.3.5.2. Омонимия.....	17
1.3.5.3. Синонимия.....	18
1.3.5.4. Антонимия.....	20
1.4. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИЗУЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЯЗЫКА	20
1.4.1. Выделение основных способов анализа профессионального	20
языка (Engberg и Грубов).....	20
1.4.2. Описание основных видов анализа профессионального языка.....	21
1.4.2.1. Лексико-терминологическое направление.....	21
1.4.2.1.1. Изучение терминологических систем.....	21
1.4.2.1.2. Лексико-грамматическая характеристика терминологической лексики	25
1.4.2.1.3. Классификация, структура и длина терминов	27
1.4.2.2. Стилистический подход.....	29
1.4.2.3. Прагматический подход к профессиональному языку и анализ по степени компетентности	30
1.5. РАЗВИТИЕ НЕФТЕГАЗОВОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ	32
1.6. ВЫВОДЫ.....	33
ГЛАВА II. МЕХАНИЗМ ЗАИМСТВОВАНИЯ ПРИ ПЕРЕВОДЕ ТЕРМИНОЛОГИИ.	35
2.1. ВВЕДЕНИЕ.....	35
2.2. МЕХАНИЗМ ЗАИМСТВОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ВЫБОРА ЭКВИВАЛЕНТА ПРИ ПЕРЕВОДЕ.....	35
2.2.1. Выбор эквивалентов при переводе	35
2.2.1.1. Выбор эквивалентов по Winter-Froemel (2008)	35
2.2.1.2. Формирование эквивалентов при переводе по Fischer (2008)	36
2.2.1.3. Сопоставление двух подходов.....	37
2.2.3. Понятие и способы заимствования.....	39
2.2.4. Механизм преобразований в языке в процессе заимствования	39
2.2.5. Ассимиляция заимствования в заимствующем языке.....	40
2.2.6. Признаки ассимилированности иноязычного слова в языке	41
2.3. ЗАИМСТВОВАНИЯ ИЗ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В ЯЗЫКЕ НАУКИ И ТЕХНИКИ.....	41
2.4. ОТНОШЕНИЕ К ЗАИМСТВОВАНИЯМ.....	42
2.5. ВЫВОДЫ.....	44
ГЛАВА III. АНАЛИЗ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЯЗЫКА В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ	45
3.1. МАТЕРИАЛ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ И ЕГО ПОДГОТОВКА К АНАЛИЗУ	45
3.1.1. Материал для исследования.....	45
3.1.2. Отбор терминов для анализа.....	45

3.1.3. Подготовка отчетов для обработки.....	46
3.1.4. Создание параллельного корпуса оперативных отчетов.....	46
3.1.5. Обработка материала.....	46
3.2. ЛЕКСИЧЕСКИЙ ПОДХОД К АНАЛИЗУ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЯЗЫКА В ОБЛАСТИ ПОДВОДНОЙ ДОБЫЧИ... 47	47
3.2.1. Лексический состав английского профессионального языка	47
3.2.1.1. Лексико-грамматическая характеристика английских терминов-слов.....	49
3.2.1.2. Лексико-грамматическая характеристика английских терминов-словосочетаний	53
3.2.1.3. Лексическая и графическая вариативность английских терминов-слов и терминов-словосочетаний	56
3.2.2. Сопоставление английских терминов-слов с их эквивалентами в русском языке	58
3.2.2.1. Характеристика эквивалентов в русском языке	58
3.2.2.2. Сходство и различия семантической структуры терминов-слов в английском и русском языке	59
3.2.3. Выводы.....	61
3.3. СТИЛИСТИЧЕСКИЙ ПОДХОД К АНАЛИЗУ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЯЗЫКА.....	62
3.3.1. Выводы.....	65
3.4. ПРАГМАТИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ ЯЗЫКУ И ХАРАКТЕРИСТИКА ПО СТЕПЕНИ КОМПЕТЕНТНОСТИ.....	66
3.4.1. Выводы.....	66
3.5. СТРАТЕГИИ ПЕРЕВОДА ПРИ ВЫБОРЕ ЭКВИВАЛЕНТА	67
3.5.1. Лексические заимствования.....	67
3.5.1.1. Заимствование лексической формы из исходного языка с сохранением иностранных признаков (importation).....	67
3.5.1.2. Заимствование лексической формы из исходного языка с возможной адаптацией к языку перевода (loan rendition).....	68
3.5.1.3. Количество лексических заимствований	69
3.5.2. Семантические заимствования	70
3.5.2.1. Заимствование значения (loan meaning).....	70
3.5.2.2. Заимствование словообразовательного состава (loan formation).....	71
3.5.3. Создание наименования средствами языка перевода.....	71
3.5.4. Вариативность перевода.....	72
3.5.5. Выводы.....	74
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	75
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	79
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	81
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	83

Список таблиц и диаграмм

Таблица 1. Количество английских терминов-слов и терминов-словосочетаний.....	49
Диаграмма 1. Количество английских терминов-слов и терминов-словосочетаний....	49
Таблица 2. Распределение английских терминов-слов по частям речи.....	50
Диаграмма 2. Распределение английских терминов-слов по частям речи.....	50
Таблица 3. Количество аббревиатур по сравнению с полными наименованиями.....	51
Диаграмма 3. Количество аббревиатур по сравнению с полными наименованиями...	51
Таблица 4. Типы словосочетаний в английских терминах-словосочетаниях.....	54
Диаграмма 4. Типы словосочетаний в английских терминах-словосочетаниях.....	54
Таблица 5. Количество сложных слов в составе именных словосочетаний.....	55
Диаграмма 5. Количество сложных слов в составе именных словосочетаний.....	55
Таблица 6. Сочетание слов, аббревиатур или слов и аббревиатур в английских терминах-словосочетаниях.....	56
Диаграмма 6. Сочетание слов, аббревиатур или слов и аббревиатур в английских терминах-словосочетаниях.....	56
Таблица 7. Сопоставление английских терминов-слов с их эквивалентами в русском языке.....	59
Диаграмма 7. Сопоставление английских терминов-слов с их эквивалентами в русском языке.....	59
Таблица 8. Использование существительных для перевода глаголов.....	65
Диаграмма 8. Использование существительных для перевода глаголов.....	65
Таблица 9. Количество и состав лексических заимствований среди русских терминов-слов.....	69
Диаграмма 9. Количество и состав лексических заимствований среди русских терминов-слов.....	70

Введение

Современный мир характеризуется широким политическим взаимодействием, тесными экономическими и научными связями, активным межкультурным сотрудничеством и все возрастающей глобализацией.

Примером плодотворной международной экономической деятельности может служить российский проект компании FMC Technologies, которая является крупнейшим в мире поставщиком систем и оборудования для подводной добычи нефти и газа. Начиная с 2011 года компания FMC Technologies поставляет оборудование для ОАО «Газпром» на Кириновское газоконденсатное месторождение, расположенное на шельфе о. Сахалин в Охотском море примерно в 30 км от берега при глубине моря 90 м, где впервые в российской практике применены инновационные технологии подводной добычи газа. Оборудование монтируется на морском дне без платформ и других надводных конструкций, и газ со скважин транспортируется прямо на берег. В октябре 2013 года был проведен пробный пуск газа и испытание системы его транспортировки до газотранспортной системы «Сахалин - Хабаровск - Владивосток».

Такое эффективное сотрудничество осуществляется путем активных языковых контактов. Вся документация по реализации проекта составляется на английском языке и затем переводится на русский язык или наоборот. Анализу способов передачи технической информации с английского языка на русский язык при подводной добыче в нефтегазодобывающей отрасли посвящена данная работа.

Тема исследования была выбрана автором в связи с практическим опытом работы в компании FMC Technologies и стремлением исследовать терминологию в данной области в период ее становления. Первоначально планировалось обобщить всю терминологию и составить ее структурную схему, однако в процессе работы исследование приняло несколько иное направление – главное внимание было уделено описанию и систематизации выявленных особенностей терминологии и ее перевода.

Материалом для исследования послужили оперативные отчеты о работе, составленные специалистами компании FMC Technologies на английском языке, и их переводы, выполненные в бюро технического перевода (Центр ВПК) в Санкт-Петербурге. Профессиональный язык английских специалистов характеризуется высокой степенью имплицитности и особыми способами структурирования информации для одноразового употребления, поэтому в анализируемых текстах присутствовало большое количество окказионализмов, которые было трудно классифицировать. Перевод такой лексики вызывает большие трудности, поэтому было интересно проанализировать стратегии, которые предлагают лингвисты, а также проследить, насколько эти стратегии эффективны в практике.

Основным методом работы был сопоставительный анализ.

Актуальность тематики данного исследования обусловлена важностью совершенствования процессов коммуникации.

По моему мнению, данное исследование имеет как теоретическое, так и практическое значение. Для лингвистов оно имеет теоретическое значение, так как предоставляет возможность проследить процесс осуществления реальной коммуникации со всеми ее сложностями в технической области, проверить на практике теоретические принципы формирования эквивалентов, а также изучить процесс формирования терминологии на начальном этапе ее становления, в процессе ее развития с учетом неустойчивости и вариативности. Это является отличительной характеристикой настоящего исследования. Для переводчиков данная работа имеет практическое значение.

Исследование актуально в связи с дальнейшим расширением экономических связей – развитие данной терминологии будет развиваться, а также будут совершенствоваться способы языкового выражения для терминологии.

Целью данной работы является сопоставительный анализ английских терминов и их русских эквивалентов. В работе поставлены следующие практические задачи:

- 1) определить диапазон и качественный состав английского профессионального языка в нефтегазодобывающей отрасли при подводной добыче (в пределах анализируемого материала на английском и русском языках),
- 2) провести сравнительный анализ выбранных слов и выражений из английского языка на основе оперативных отчетов FMC Technologies с их эквивалентами из русского языка на основе переводов, сделанных в бюро технического перевода (Центр ВПК) в Санкт-Петербурге,
- 3) выделить основные тенденции выбора эквивалентов при переводе профессионального языка, проанализировать способы выражения терминологии в русском языке, отметить трудности перевода терминологии в период ее развития,
- 4) составить терминологическую систему в указанной технической области.

Анализ включает в себя исследование графической формы, семантической структуры и принципов словообразования в процессе формирования эквивалентов в русском языке.

Для выполнения работы использовалась литература как зарубежных, так и российских авторов разных периодов.

Работа состоит из введения, трех глав и заключения, а также включает в себя два приложения. В первой главе предлагается обзор теоретических основ для изучения и исследования профессионального языка. Во второй главе рассмотрены принципы перевода профессионального языка с точки зрения механизма заимствования смысла, лексической формы, структуры и др. В третьей главе изложен практический анализ перевода профессионального языка.

Глава I. Общая характеристика профессионального языка

1.1. Вступление

Главной задачей профессионального языка является обеспечение коммуникации для специалистов в научной и технической области.

Развитие науки происходит неравномерно и для отдельных отраслей знаний можно определить начало развития ее терминологий. Как указывает Кутина (1966: 3), формирование научного языка в России началось с XVIII века. С другой стороны, понятие *научные термины* сформировалось к началу двадцатого века, означая «слова, имеющие специальное, строго определенное в данной научной области значение» (Брокгауз & Эфрон, 1901: 958). Активизация информационно-коммуникативных процессов была вызвана научно-технической революцией и обусловлена рядом факторов:

- 1) необходимостью создания новых терминов в связи с потребностью в наименовании новых научных и технических реалий,
- 2) необходимостью структуризации и упорядочивания терминологий во многих областях вследствие многозначности и нечеткости терминов и громоздкости их семантико-грамматической структуры,
- 3) необходимостью создания терминологического обеспечения современных баз данных и автоматизированных систем управления,
- 4) все возрастающей потребностью в терминологических словарях для выполнения перевода, обучения и практической работы (Головин & Кобрин, 1987: 5-6).

Развитие науки и техники привело к необходимости упорядочивания терминологических систем в разных отраслях науки и техники с целью совершенствования коммуникации специалистов, а также обобщения и структуризации накопленных знаний.

1.2. Ономаσιологический и семасиологический подход к изучению профессионального языка

Исследователи выделяют разные подходы к изучению терминологии.

Roald (2009) указывает, с одной стороны, на традиционные – ономаσιологический и семасиологический подходы, а с другой стороны, на возможность еще одного подхода, занимающего промежуточное место – научно-техническую лексикографию (*fagspråklig leksikografi*).

При ономаσιологическом подходе к профессиональному языку, как отмечает Roald (2009: 4), целью является изучение терминологии, исследование перевода с точки зрения теории и практики, анализ способов языкового выражения. При семасиологическом подходе ставятся семантические, лексикологические и лексикографические задачи – описание характеристик языкового знака в его функции как смыслового элемента (значение лексемы в различных контекстах). В случае подхода с позиции научно-технической лексикографии, по мнению Roald (2009: 5), изучение терминологии может иметь ту же цель, что и при терминологической работе, а может исследовать несколько дисциплин одновременно для описания употребления слов в данных областях.

В данной работе используется как ономаσιологический, так и семасиологический подход, т.е. с одной стороны в работе проводится анализ механизма выбора эквивалентов при переводе терминологии с одного языка на другой, а с другой стороны рассматриваются семантические свойства слов в их особой функции терминов.

1.3. Профессиональный язык и его общая характеристика

Для того чтобы дать определение профессиональному языку, нужно найти его отличительные признаки, т.е. критерии для его выделения из общеупотребительного языка.

Разные исследователи подходят к рассмотрению профессионального языка с разных точек зрения.

1.3.1. Обзор исследований по терминологии в России

Как указывает Колесникова (2011: 1.1), с 30-х годов XX века терминологическая работа в России активно проводилась под руководством С.А. Чаплыгина и Д.С. Лотте, и в процессе этой работы сформировалось два основных подхода – нормативный (субстанциональный) и функциональный (дескриптивный).

Нормативный (субстанциональный) подход был разработан под руководством Д.С. Лотте. Его сторонниками были сформулированы требования к термину, которые включают в себя требования однозначности, точности, систематичности, отсутствия синонимов, краткости и др. На основе данных требований создавались государственные, отраслевые и международные стандарты на термины и определения (Лейчик, 1986: 87).

Однако, среди исследователей нет единства при описании вышеуказанных требований, их количества и степени важности. Ряд исследователей считают важнейшим признаком термина системность. Например, Кулебакин и Климовицкий (1970) определяют системную обусловленность термина как

вполне определенное место (по соподчиненности с другими терминами) в рассматриваемой терминологической системе, которое зависит от места соответствующего понятия во всей данной системе понятий (Кулебакин & Климовицкий, 1970: 21).

А Красней (1975: 188-189) считает, что системность, с одной стороны, показывает насколько точно термин выражает существенные признаки понятия из определенной области знаний в определенный период развития и, с другой стороны, указывает на место данного понятия в системе. По его мнению (Красней, 1975: 190-191), требование системности реализуется как в плане содержания (выражать только сущность и не нести избыточной информации), так и в плане языкового выражения (быть оформленным с помощью определенных формообразовательных средств, выбранных для данной классификации).

Другим важнейшим требованием, по мнению Красней (1975: 193-196), является требование однозначности и каноничности (один термин – одно понятие). Однако, на практике многозначность терминов – довольно распространенное явление, поскольку многие термины заимствованы из общеупотребительной лексики, которой свойственна полисемия. Кроме того, для терминологических систем характерно наличие терминов-синонимов, которые необходимо тщательно анализировать для отбора наиболее системных, точных и др. с целью устранения синонимии. Вопрос о синонимии терминов будет более подробно рассмотрен ниже в Разделе 1.3.5.3.

Вопрос краткости термина является насущным в современном мире в связи с появлением многословных терминов, которые возникают вследствие углубления знаний об уже открытых явлениях и предметах. По мнению Красней (1975: 198), при наименовании необходимо находить баланс между семантической точностью, краткостью и нормами языка. Авербух (1986) считает, что

[т]ермин не должен быть ни длинным, ни кратким – он должен быть объективно физически протяженным (Авербух, 1986: 47).

Исследователи выделяют и другие признаки термина. Например, Красней (1975: 189) отмечает безразличность к диахронии, так как «значение термина не имеет характерной для обычных слов потенции развития». А Моисеев (1970: 138) среди главных свойств термина выделяет способность только называть предмет в широком смысле и эмоционально-экспрессивную нейтральность, неотмеченность.

В свою очередь, Реформатский (1961 (1959): 46-49) сформулировал понятие терминологического поля. По его мнению, язык в науке представляет собой структурный элемент, выраженный прежде всего терминологией, в которой термины соотносятся с понятиями науки, а в технике определяющее значение имеет номинативная функция терминов, что свойственно номенклатуре. Один и тот же термин может соотноситься с различными понятиями, имеющими разные определения в терминологиях различных научных областей, т.е. «термин парадигматичен семантически» (Реформатский, 1955: 51), что означает, что каждый термин имеет свое поле в пределах определенной терминологии и не зависит от контекста.

Реформатский (1961 (1959): 51-54) выделяет следующие характерные черты для терминов: а) моносемичность в пределах терминологического поля, б) отсутствие экспрессии, модальности и эстетических характеристик, стилистическая нейтральность (однако вне терминологии, в контексте общего языка – наличие «технической окраски»), в) тенденция систематичности терминов – лексическая и морфологическая систематичность, способность к образованию производных и максимальная парадигматичность.

Авербух (2005: введение) указывает, что многие исследования подтверждают невыполнимость и противоречивость некоторых из этих требований нормативного (субстанционального) подхода, однако считает, что необходимо рассматривать эти требования как своего рода эталон, к которому следует стремиться, хотя это и проблематично.

Самигуллина (2012: 449-450) выделяет следующие свойства «идеального» термина: а) точность, б) однозначность в пределах одной терминологической системы, в) отсутствие идеографических синонимов, г) отсутствие эмоциональности (что отличает его от профессионализма), д) мотивированность (поскольку термины являются вторичными наименованиями), е) номинативность (обозначение специального понятия независимо от контекста), ж) дефинитивность (значение термина формулируется в виде логического определения), з) системность (свойство термина занимать определенное место в системе терминов, обусловленного местом понятия в системе понятий), и) систематичность (отражение системности на морфологическом, словообразовательном и категориальном уровнях).

По моему мнению, при нормативном подходе была сделана попытка выделить главные критерии терминов и создать основу для процесса упорядочивания, унификации и систематизации терминологий. Проблема систематизации терминологии имеет и сегодня актуальное значение.

Функциональный (дескриптивный) подход к термину был разработан в работах Г.О. Винокура (1939), В.В. Виноградова (1972), А.И. Моисеева (1970) и др. При данном подходе предполагается, что в роли термина может выступать любое слово, и термины рассматриваются как «слова в особой функции». Последователи данного подхода считают, что терминам присуща многозначность, синонимичность, а точность и системность термина относительны (Лейчик, 1986: 87). Кроме того, Лейчик (1986) отмечает, что

[...] языковая, лексическая основа проявляется во всех сторонах термина: и в его фонемной, и в словообразовательной, и содержательной, и функциональной структуре (Лейчик, 1986: 91).

Однако, у исследователей нет единства в вопросе определения функций термина. По мнению Виноградова (1972):

[о]бщеизвестно, что прежде всего слово выполняет номинативную, или дефинитивную, функцию, т.е. или является средством четкого обозначения, и тогда оно – простой знак, или средством логического обозначения, тогда оно – научный термин (Виноградов, 1972: 16).

В свою очередь Лейчик (1986: 90-91) отмечает, что термин имеет все основные функции слова: номинативную, сигнификативную, коммуникативную, прагматическую, а дефинитивной функции не выполняет. Этим Лейчик подчеркивает, что термин по своей сути только называет понятие, но не дает ему определения. Определение термина осуществляется в рамках определенной терминологической системы и является составной частью самого термина в данной системе. На эту особенность термина указывает и чешский лингвист К. Гаузенблас (по Колесниковой, 2011: 1.1), который отмечает, что в качестве главных функций термина выступают функция идентификации (по отношению к обозначаемому явлению) и дистинктивная, различительная функция (по отношению к остальным терминам данной области).

В данной работе в основу положен дескриптивный подход к термину. Анализ проводится для всех слов и словосочетаний в особой функции.

1.3.2. Место терминологической лексики в структуре современного литературного языка

Как отмечает Даниленко (1977: 4-5), вопрос о месте терминологической лексики в структуре современного литературного языка традиционно рассматривался с двух разных точек зрения: 1) терминология как самостоятельный пласт литературной лексики, т.е. изучение терминологии в рамках научного стиля, или 2) терминология как «разновидность русской речи» (наряду с говорами, просторечием, профессиональными диалектами, жаргонами и др.), т.е. исключение терминологии из состава лексики литературного языка.

Однако большинство исследователей, в том числе Кутина (1966: 3) и Даниленко (1977: 6-8) считают, что язык науки и техники, включающий в себя многочисленные системы научных терминологий, является функциональной разновидностью национального литературного языка (наряду с художественной речью или разговорно-обиходной речью).

Головин и Кобрин (1987) поддерживают данную позицию и указывают, что терминология - это

отдельная подсистема лексики литературного языка, обеспечивающая выполнение важнейшей социальной функции языка – специальной профессиональной коммуникации (Головин & Кобрин, 1987: 10-11).

Их мнение основано на том, что языковые единицы терминологии:

а) образованы по законам русского языка; б) имеют специфические русские словоизменительные парадигмы; в) реализуют русские синтагматические связи в составе словосочетания и предложения (ibid.)

Кроме того, языковые единицы терминологии могут переходить в разряд единиц общеупотребительной лексики.

При сопоставлении лексического состава литературного языка и лексического состава языка науки и техники, Головин и Кобрин (ibid.) указывают на их аналогичные признаки: а) обработанность, упорядоченность по сравнению с другими разновидностями национального языка, б) нормативность и кодифицированность, в) стабильность существования и развития,

- г) обязательность для всех членов коллектива,
- д) универсальность при обслуживании в своей сфере.

В то же время, как отмечает Даниленко (1977), лексический состав языка науки и техники принципиально отличается от лексики общелитературного языка по нескольким параметрам:

<...> семантически (термины именуют только специальные понятия, каждый из них уникален по своему содержанию); функционально (термины обладают не только номинативной, но и дефинитивной функцией); по сфере распространения (термины при известной «доступности» некоторых из них широкому кругу носителей литературного языка и при условии, что многие термины вышли из недр литературного языка, – принадлежность только языка науки, его лексической системы. Термины в своей прямой функции служат средством только профессионального общения; по источникам, способам и средствам создания (термины, основываясь в целом на общелитературных источниках, способах и средствах их создания, имеют и свои специализированные ресурсы, которые не находят применения в других разновидностях общелитературного языка); по семиотическому составу единиц наименования (в терминологии, кроме общеязыковых словесных знаков, широко используются символы, выходящие за рамки вербальных средств выражения (Даниленко, 1977: 20).

Коренное отличие общелитературной и специальной лексики, как пишет Даниленко (1977: 57), состоит в степени их организации, которая у специальной лексики намного выше.

Кроме того, по мнению Даниленко (1977: 59-60), в отличие от общелитературной лексики, терминологическая лексика характеризуется семантической определенностью, т.е. закрепленностью за термином определенного значения в специализированном контексте.

В свою очередь, Терских (2011) отмечает, что

[к]ардинальным отличием специальных языков от общенационального языка является наличие в первых особых лексических подсистем, прежде всего терминологических, и отчасти редуцированной или видоизмененной системы синтаксиса. Специальные языки в общем не характеризуются наличием особых грамматических структур, которые не встречаются за их пределами; характерным для специальных языков является отличное от общенационального языка *статистическое* распределение грамматических структур (Терских, 2011: 114).

1.3.3. Определение понятий *термин* и *терминологическая система* в современной российской лингвистической литературе

Вследствие существования разных подходов к терминологии в современной лингвистической литературе, понятие *термин* не имеет однозначного определения.

ЛЭС (1990: 508) определяет *термин* как «слово или словосочетание, обозначающее понятие специальной области знания или деятельности». А Лейчик (2011) приводит определение Б.Н. Головина:

[т]ермин – это слово или словосочетание <...>, имеющее профессиональное значение, выражающее и формирующее профессиональное понятие и применяемое в процессе (и для определенной профессии) (Лейчик, 2011: 31-32),

но указывает, что термины могут и не принадлежать языку профессионального общения (например, народные термины типа *коробейник* или лексика воров или наркоманов типа *подсесть на иглу*), поэтому делает вывод о том, что между термином и определенной профессией не существует прямой зависимости.

Что касается определения терминологии, то, как указывают Головин и Кобрин (1987),

[т]ерминология - это соотнесенная с профессиональной сферой деятельности (областью знания, техники, управления, культуры) совокупность терминов, связанных друг с другом на понятийном, лексико-семантическом, словообразовательном и грамматическом уровнях (Головин & Кобрин, 1987: 5).

Аналогичное определение предлагает и Даниленко (1971):

[т]ерминология конкретной области знания определяется как система терминов данной науки или области производства, соотнесенная с системой понятий соответствующей области знания (Даниленко, 1971: 11-12)

А Лейчик (1981) выражает другую точку зрения:

Если эти совокупности складываются стихийно, по мере развития познания, не объединены какой-либо теорией или концепцией, то они, как правило, бывают неполными, т.е. не выражают всех понятий данной области или выражают эти понятия подчас неадекватно. Такие совокупности терминов называются терминологиями, и их очень много в современной науке (например, тривиальные названия в химии). Если же совокупности терминов складываются на основе одной теории (концепции) и их взаимосвязи отражают связи понятий определенной области науки или техники, то эти совокупности терминов называются терминологическими системами (терминосистемами) (Лейчик, 1981: 64-65).

Лейчик (1981: 65) отмечает, что обычно терминосистемы формируются в процессе упорядочивания, структурирования терминологии.

Авербух (1986) предлагает следующие определения:

[т]ерминология – система знаков некоторой специальной области деятельности, изоморфная системе ее понятий и обслуживающая ее коммуникативные потребности. Терминосистема – терминология, в которой эксплицитно представлены ее системные свойства. Термин – элемент терминологии (терминосистемы), представляющий собой совокупность всех вариантов определенного слова или устойчиво воспроизводимого словосочетания, выражающих профессиональное понятие, относящееся к некоторой специальной области деятельности (Авербух, 1986: 46).

Таким образом, Авербух (1986: 46-47) включает в состав термина все его варианты: дублиеты, синонимы по сигнификату и омонимы по сигнификату во всей сумме словоизменительных форм, т.е. по данному определению *языкознание* и *лингвистика* являются одним термином.

В данной работе используется определение Авербуха.

1.3.4. Процесс формирования термина и связанные с ним преобразования

Механизм формирования термина подробно рассмотрен Кутиной (1966: 259-261) и его обзор представлен ниже.

Когда слово из общелитературного языка вступает в сферу терминологии, то происходит реструктуризация системы: трансформируются антонимические связи слов в языке (например, *тела твердые – тела жидкие*, где противопоставление *твердый – жидкий* не свойственно общему языку XVIII в., поскольку твердость противопоставляется мягкости) (Кутина, 1966: 259). По мнению Кутиной (1966: 260), переформирование противоположений осуществляется на основании связи понятий. Кроме того, происходит изменение словообразовательных связей слова-термина – слово-термин изолируется от своего языкового словообразовательного гнезда (Кутина, 1966: 260-261). Вступление слова в терминологическую сферу сопровождается и грамматической специализацией, что оказывает влияние на его морфологические признаки – например, прилагательные могут утрачивать способность образовывать степени сравнения (Кутина, 1966: 261). Кутина (1966: 265-266) указывает, что в новой функциональной сфере слово общего языка теряет свои прежние связи, поскольку его новая функция – быть знаком понятия в системе других знаков, где каждому знаку соответствует только одно понятие. Таким образом, по мнению Кутиной (1966),

[п]онятийные отношения в системе терминов – главные и организующие, они вносят много изменений в общезыковые связи слов-терминов: устраняют одни, модифицируют другие, изменяют направление третьих (Кутина, 1966: 268).

1.3.5. Основные лексико-семантические процессы в терминологии

Исследования показывают, что терминологии, как и общелитературному языку, присущи основные лексико-семантические процессы, такие как полисемия, омонимия, синонимия и антонимия, однако, в отличие от лексики общелитературного языка, указанные общезыковые семантические процессы в терминологии протекают со своими особенностями.

1.3.5.1. Полисемия

В целом, как отмечает Даниленко (1977: 66), развитие полисемии в терминологии ограничено строгой логико-семантической структурой термина. Образование самих терминов может происходить на основе метафорического переноса значения общеобиходного слова (*гусеница* танка, *подошва* горы, *башмак*, *лопатка*, *чашечка* и мн.др.), пишет Даниленко (1977: 66), но в самих терминах полисемия не развивается. Тем не менее, многозначность может проявляться в результате переноса значения на основе метонимии (обозначение результата процесса действия через название действия и др., например, *смазка*, *верстка*, *шифровка*) и синекдохи (тип переноса значения по смежности, основанный на количественном соотношении: большее обозначается через меньшее, род через вид, целое через часть, общее через частное и наоборот, например, *химия боли*, *геометрия крыла самолета*, *лингвистическая география*). В таких случаях содержание термина раскрывается только в контексте (Даниленко, 1977: 66-68). Даниленко (1977: 68-69) относит данный вид терминологической многозначности к категориальной многозначности, когда «содержание понятия складывается из признаков, принадлежащих одновременно нескольким категориям», например, *твердость* (свойство и величина), *давление* (процесс и величина), *электрический ток* (явление и величина), *излучение* (процесс и явление) и др.

С другой стороны, Авербух (1986: 39) считает, что в сфере терминологии, где термин имеет определенную дефиницию, полисемия исключена, однако в некоторых случаях существует возможность ошибочного использования терминов в рамках одного подъязыка: «1) в случаях применения разных концепций в оценке некоего явления или феномена, например, в трактовке амплитуды как половины размаха колеблющегося тела или либо как всего размаха;

2) в случаях метафорического использования термина наряду с его первоначальным употреблением, порождающих:

а) так называемую категориальную многозначность, когда, например, термин *деформация* обозначает и процесс и результат,

б) предметную многозначность, когда, например, термин *лес* обозначает и растущие деревья и лесоматериалы и т.п.» (Авербух, 1986: 40).

1.3.5.2. Омонимия

Омонимия также встречается в сфере терминологии, но представлена не всеми видами. Как указывает Даниленко (1977: 70-71), в результате семантического развития (многозначности) слова общелитературного языка, один термин может оказаться в составе нескольких различных терминологических систем, что представляет собой межнаучную терминологическую омонимию, например *реакция* в химии и физиологии, когда за терминами закрепляются разные дефиниции.

Авербух (1986: 39) называет следующие факторы возникновения терминологической омонимии: 1) существование в различных терминосистемах одинаково звучащих/пишущихся единиц номинации, имеющих различную семантику и утраченную или отсутствующую мотивированность тождества знаков (*операция* в военном и банковском деле), 2) метафорическое употребление термина в другом специальном языке и включение его в другую терминосистему (*гусеница – гусеница* (танка)), 3) наличие у многоаспектного объекта идентичных наименований, обозначающих разные понятия в разных терминосистемах, в зависимости от точки зрения (*религия* в церковной и атеистической трактовке).

1.3.5.3. Синонимия

Синонимия является распространенным явлением в терминологии, однако здесь тоже есть свои особенности. Как указывает Даниленко (1977: 55, 73), термины-синонимы существенно отличаются от общезыковых, поскольку они не выполняют стилистических функций, хотя и могут именовать одно и то же понятие на основании разных признаков. Синонимические пары, которые соотносятся с одним и тем же понятием и объектом, называются терминологическими дублетами, поскольку имеют различные источники формирования (Даниленко, 1977: 73).

Процесс образования дублетов в терминологии физики в начальный период ее формирования в России подробно рассмотрен Кутиной (1966). Кутина (1966: 244-245) отмечает, что данное явление может быть вызвано действием разнообразных языковых и внеязыковых факторов, включающих в себя: состояние научных понятий, наличие различных физических школ, воздействие терминологий смежных наук, характер передачи научных понятий в латыни и западноевропейских языках, особенности перевода, стилистические вариации в пределах русского научного языка, отношения и связи слов в языковой системе этих лет, естественную избыточность процесса первоначальной терминологии, а также и выбор эквивалента при переводе.

В целом, Кутина (1966: 246-257) выделяет несколько причин образования терминологических дублетов:

- 1) образование терминологического значения у нескольких слов одновременно в процессе осложнения или расширения их семантической структуры,
- 2) использование широкого набора словообразовательных средств для обозначения научных понятий (например, разнообразных суффиксов отвлеченности для обозначения свойства),
- 3) создание разных эквивалентов при переводе из разных источников
 - а) формирование разных традиций при передаче фонетических и морфологических особенностей напрямую из латыни и греческого языков или через языки-посредники – немецкий, французский, польский – и появление вариантных рядов типа *гипотезис – гипотез – гипотеза*,
 - б) калькирование с латинского языка (*refractio – преломление*) и образование семантических и структурных параллелей в терминологических системах европейских научных языков,
- 4) появление парных русских и иноязычных обозначений, в том случае когда семантический объем русского эквивалента не соответствует специальному значению и является неудачным по сравнению с заимствованием,
- 5) наличие разных стилистических типов научного языка, каждый из которых располагает своим набором лексических, словообразовательных и других средств (например, *хлад* и *холод* - славянские и русские средства выражения в научном языке физики в XVIII в.),
- 6) семантические изменения общего национального языка, когда слово общего языка, получив новую терминологическую функцию, вступает в новую функциональную сферу

вместе со своими словами-синонимами из общего языка и создает, таким образом, варьирование по синонимическому ряду в цепочках слов-терминов, которые еще не размежевались, например, *частица – атом – корпускул(-ь) – пункт – монада*.

- 7) аналогическое варьирование, когда слово частное становится аналогом слова общего значения (*звук, звон, глас* для обозначения понятия «звук») или ассоциативное варьирование, когда сближение понятий осуществляется на основании общего признака (например, *твердый и плотный*), что мешает размежеванию понятий,
- 8) лексическое варьирование, которое может сопровождаться словообразовательной и фонетико-морфологической вариантностью, а также варьированием терминологических сочетаний (*точка зажигания – зажигательная точка*).

Даниленко (1977: 58) указывает на еще одно возможное проявление синонимии, когда один и тот же термин может иметь разное содержание, зависящее от смысла, который в него вкладывает тот или иной исследователь для использования в пределах определенной терминологической системы.

Кроме того, Даниленко (1977: 76) отмечает, что синонимия проявляется и в случае параллельного существования полного и краткого вариантов (при лексическом сокращении термина-словосочетания или при замещении словосочетания сложносокращенным, сложным или производным словом), например, *печать шелкотрафаретная – шелкография* или *архивный фонд – архив*. Сюда же Даниленко относит и случаи сосуществования полной формы наименования и его аббревиатуры, например, *коэффициент полезного действия* и *КПД*, а также случаи параллельного существования так называемых фамильных терминов и их вариантов, образованных на основе классификационного признака понятия, например, *джонсон-эффект – тепловой эффект*. Отдельно Даниленко (1977: 77) выделяет случаи двойного обозначения понятий в физике, химии и других науках, когда словестное наименование имеет символическое обозначение, например, H_2O – *вода* или t – *время*.

Авербух (1986: 38) анализирует явление вариантности у терминов на основе функционального подхода, т.е. проводит сопоставление на уровне функциональных единиц, которые представляют собой как однокоренные, так и разнокоренные слова. Хотя в сфере терминологии считается, что термины-синонимы выражают идентичные значения и поэтому являются дублетами, Авербух (1986: 39) указывает, что терминологическая синонимия представляет собой более широкое явление, которое обусловлено тремя факторами: 1) активным заимствованием, которое приводит к параллельному существованию исконного и заимствованного терминов (*языкознание – лингвистика*), 2) метонимическим употреблением одного из терминов-синонимов (*лексика – словарь*), 3) наличием различных наименований вследствие существования различных позиций в разных предметных областях (*лавсан* (торг.) – *тереplast* (техн.) – *полиэтилентерефтлат* (хим.)).

Авербух (1986: 45) считает, что компрессию в сфере терминологии, выражающаяся эллипсисом (т.е. краткий и неполный варианты термина), аббревиацией (аббревиатуры и акронимы) и различными неязыковыми приемами сокращения (словосимволы) нужно рассматривать как проявление синтагматической вариантности, т.е. стремление языка к компрессии.

В целом, по мнению Кутиной (1966: 257), наличие терминологических цепочек, когда несколько знаков соотносятся с одним понятием и отсутствует стабильность формы этих знаков, свидетельствует о неорганизованности и слабой оформленности терминологической системы.

1.3.5.4. Антонимия

Даниленко (1977: 80) выделяет два типа антонимии в терминологической лексике: 1) лексический (например, *низкое* и *высокое* (атмосферное давление)) и 2) словообразовательный (например, *обратимый* – *необратимый* (код)).

1.4. Основные направления изучения профессионального языка

Изучение профессионального языка может осуществляться разными способами. Обзор типов анализа профессионального языка представлен в работах Engberg и Грубова.

1.4.1. Выделение основных способов анализа профессионального языка (Engberg и Грубов)

Engberg (1993: 33-34) рассматривает профессиональный язык как пересечение двух множеств языковых наборов:

- а) набора терминов, т.е. слов, имеющих узкое значение и служащих для обозначения специальных понятий в определенной области, которые в отличие от общеупотребительных слов имеют необусловленное контекстом значение в своей области знаний, и
- б) набора общеупотребительных слов.

На данной основе Engberg (1993: 33-41) выделяет несколько различных способов анализа профессионального языка:

- 1) Лексический подход, где объектом исследования являются слова, т.е. лексические единицы,
- 2) Стилистический подход, где объектом исследования являются стили, характерные для терминологии в общем или отдельных терминологий в частности, т.е. описание типичных и наиболее распространенных языковых средств, используемых в профессиональной речи – выбор слов и конструкций, описание стилей,
- 3) Прагматический подход, где объектом исследования являются определенные функции, которые реализуются участниками коммуникации (представителями данной профессиональной группы) в конкретной ситуации, т.е. анализ языковых средств, употребленных представителями определенной профессиональной группы для осуществления своих функций,
- 4) Подход, основанный на степени компетентности в данной области. Высокая или низкая терминологическая насыщенность текста (наличие определенных языковых черт) указывает на то, является ли автор текста специалистом или неспециалистом. Таким образом, уровень владения профессиональным языком связывается не с конкретным человеком или группой, а со степенью профессионального знания, с уровнем компетентности, что отражается в выборе языковых средств.

Engberg (1993: 41-42) отмечает, что при переводе технического текста можно применить все указанные подходы:

- 1) при переводе терминологии применяется лексикологический подход,
- 2) при переводе наиболее распространенных стилистических черт применяется стилистический подход в сочетании с прагматическим (чтобы быть уверенным, что данные распространенные стилистические черты имеют ту же функцию и в языке перевода),
- 3) при решении вопроса о том, как и где будет применяться данный перевод нужно решить вопрос о степени насыщенности терминологией, т.е. применяется подход по степени компетентности.

Все указанные подходы являются актуальными для данной работы, поскольку в ней рассматривается механизм перевода терминологии, проводится анализ выбора слов и

языковых средств для осуществления необходимых функций, а также анализ выбора уровня компетенции.

С другой стороны, Грубов (2009: 29-31) делает обзор научных направлений современного учения о профессиональных языках и на этой основе выделяет несколько различных способов анализа профессионального языка:

- 1) Лексико-терминологическое направление, изучающее профессиональную лексику, которая рассматривается как подсистема общей лексической системы языка,
- 2) Функционально-языковой подход, рассматривающий язык как систему средств выражения, служащую определенной цели,
- 3) Коммуникативно-функциональный подход, рассматривающий профессиональную лексику в составе профессионального языка, который включает в себя также и особые нормы употребления общезыковых лексических и грамматических средств, актуализирующихся в специализированных текстах,
- 4) Функциональная стилистика, которая сосредоточилась на профессиональном функциональном стиле, характеризующимся точностью, безличностью, логичностью и краткостью, сначала учета содержания, а на более позднем этапе – и с учетом содержания языковой коммуникации,
- 5) Лингвистика профессионального текста, исследующая профессиональные тексты в их структурно-функциональной целостности, как на микро-, так и на макроуровне, а также с учетом коммуникативно-ситуативных связей,
- 6) Учение о субязыках Л. Гофмана, рассматривающее профессиональные языки как «особенный коммуникативный и содержательно детерминированный выбор языков средств из общего строя языка» (Грубов, 2009: 32),
- 7) Прагматика профессионального текста, согласно которой профессиональные языки рассматриваются как «взаимодействие между различными коммуникативными партнерами в профессиональных ситуациях» (ibid.).

Таким образом, способы анализа, отмеченные Грубовым (2009), включают в себя и подходы, которые отметил Engberg (1993), т.е. а) лексический, б) стилистический, в) прагматический и г) по степени компетентности. Данные подходы будут более подробно рассмотрены ниже.

Каждое направление в изучении профессионального языка сосредоточено на изучении определенного языкового аспекта и отражает отдельную грань профессионального языка как комплексного явления.

1.4.2. Описание основных видов анализа профессионального языка

1.4.2.1. Лексико-терминологическое направление

В лексико-терминологическом направлении главное внимание уделяется изучению терминологических систем и методов формирования терминов.

1.4.2.1.1. Изучение терминологических систем

Авербух (2005: выводы) подчеркивает, что принципы образования терминологических систем и их лингвистические особенности являются предметом изучения терминоведения, которое возникло на пересечении нескольких дисциплин, в первую очередь, лингвистики, а также логики, общей теории систем и семиотики.

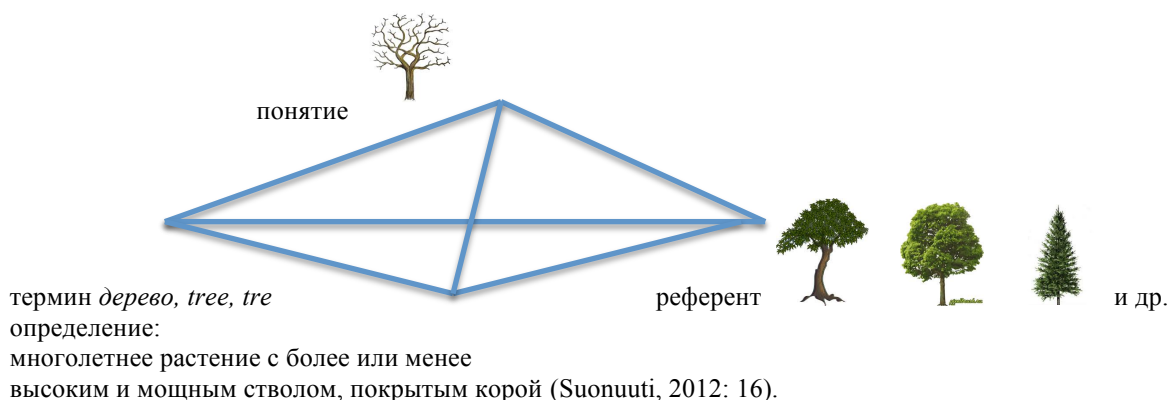
Как указывает Engberg (1993: 35), любая терминология отражает ту особую точку зрения, с которой определенная область знаний рассматривает устройство мира.

Даниленко (1977) подчеркивает, что

<...> термину необходима дефиниция, с помощью которой можно точнее отразить содержание соответствующего понятия; выделить такие его отличительные признаки, которые дают возможность разграничить одно понятие от другого и в то же время позволяют поставить данное понятие в определенный классификационный ряд (Даниленко, 1977: 90).

Suonuuti предлагает подробно разработанный метод для составления терминологической системы, целью которого является структуризация и передача знаний (Suonuuti, 2012: 15).

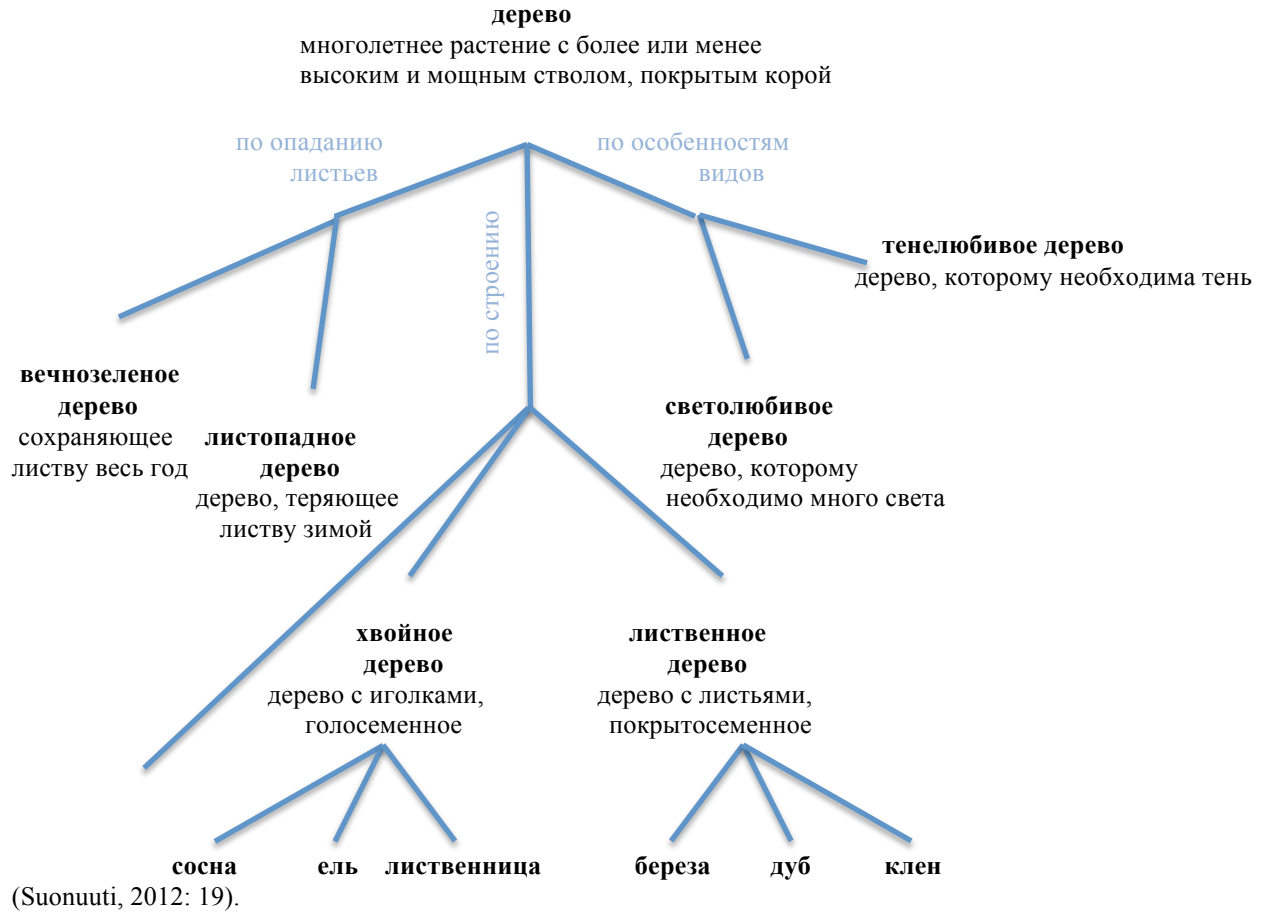
По данному методу основой для образования термина служит *референт* (конкретный или абстрактный), обладающий рядом определённых *признаков*, которые формируют само *понятие*. Понятие может относиться к одному референту, например, *Эйфелева башня*, и тогда оно называется *индивидуальным* или *отдельным понятием*. Если одна общая характеристика относится к ряду референтов, то они составляют *общее понятие*, например, *башня*. Понятию необходимо иметь *определение*, а *термин* служит наименованием понятия (Suonuuti, 2012: 15).



Одно понятие отличается от другого при помощи *отличительных признаков*, которые указываются в определении (Suonuuti, 2012: 16). Содержание понятия включает в себя все его признаки, объем понятия включает в себя все референты, которые охватывает данное понятие (Suonuuti, 2012: 17). Несколько понятий образуют систему понятий, для составления определений понятий необходимо проанализировать отношения между всеми понятиями системы.

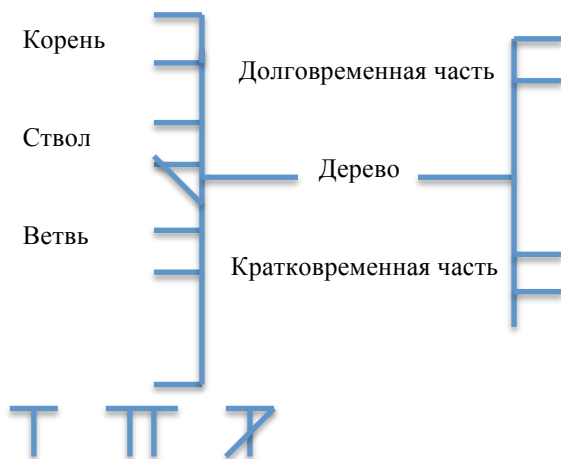
Suonuuti (ibid.) выделяет отношения трех видов: родо-видовые (*generiske*), партитивные (*partitive*) и ассоциативные (*assosiative*). В пределах одной системы могут сочетаться разные виды вышеперечисленных отношений.

Родо-видовые отношения возникают между понятиями, когда у них есть общие признаки, но различие между родовым и видовым понятиями состоит в одном дополнительном признаке у видового понятия (например, *дерево – ель*). Видовое понятие по сравнению с родовым имеет меньший объем. (ibid.). Система понятий с родо-видовыми отношениями может иметь несколько уровней (ibid.). Разделение рода по видам может происходить на основании разнообразных критериев (например, строение, особенности видов и др.). Видовые понятия, характеризующиеся одинаковыми критериями, являются однородными (Suonuuti, 2012: 18). Схема семантической структуры родо-видовых отношений одного родового понятия может включать несколько критериев и, соответственно, охватывать как однородные, так и неоднородные видовые понятия.



Партитивные отношения возникают между понятиями, одно из которых обозначает целый референт, а другое обозначает часть референта (например, *дерево* и *корень*). Система, построенная на партитивных отношениях, может иметь несколько вариантов. Понятия, обозначающие части, могут быть однородными или неоднородными (например, времена года), их количество может иметь решающее значение или нет (у стула может быть от 1 до 4 или более ножек), это может быть закрытая система с определенными частями (год) или открытая система (электрооборудование, которое может включать в себя от одного до многих инструментов) (ibid.).

Партитивная система также может иметь несколько уровней (Suonuuti, 2012: 20), например:



Один много необязательно (Suonuuti, 2012: 20-21).

Ассоциативные отношения включают целый ряд отношений неиерархического характера, например,

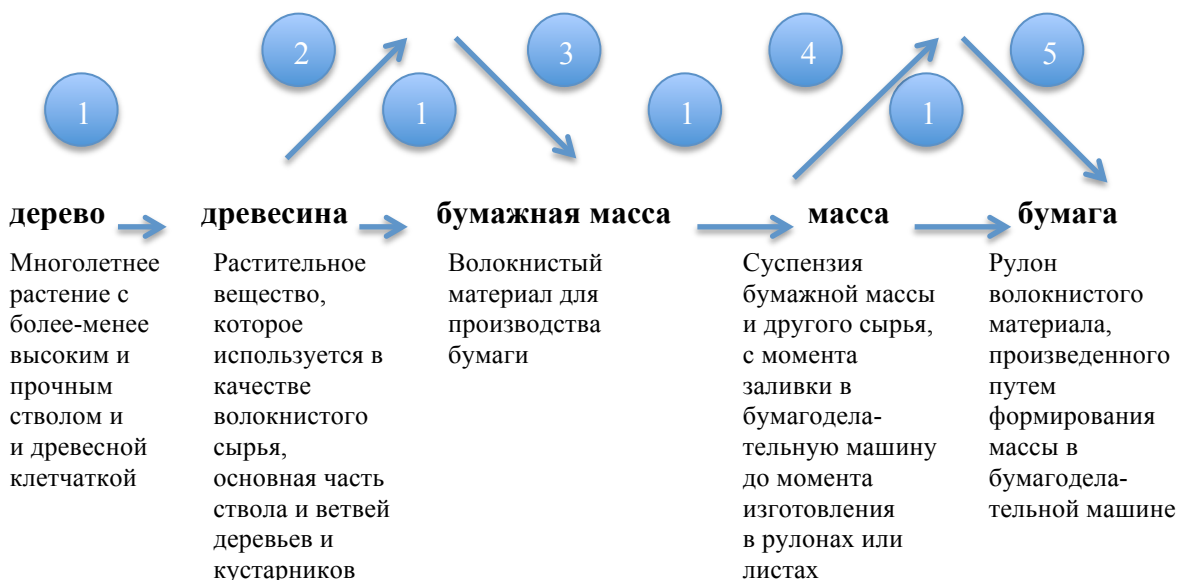
- Причина/следствие (весна / появление листьев на деревьях)
- Производитель/продукт (сорока / сорочье гнездо)
- Деятельность / исполнитель (строительство гнезда/ птица)
- Деятельность/ место (производство бумаги / бумажная фабрика) и др. (ibid.).

варка

обработка растительного вещества в горячей воде, обычно с использованием химикатов для производства целлюлозы

бумагоделательная машина

машина для производства бумаги в рулонах



Отношения:

1. происхождение → продукт
2. сырье → процесс
3. процесс → продукт
4. сырье → машина
5. машина → конечный продукт (Suonuuti, 2012: 22).

По мнению Suonuuti (2012: 23), хорошая организация терминологической системы зависит, главным образом, от качества определений. Определение должно содержать объяснение только одного понятия. Если один термин используется для нескольких понятий в данной области, его объяснение должно быть представлено каждый раз в отдельном определении.

Определения бывают двух видов:

- 1) С использованием понятия – когда определение видового понятия включает в себя определение родового понятия (с указанием всех основных признаков) и отличительные признаки видового понятия, например, светлюбивое дерево – дерево, которому необходимо много света (Suonuuti, 2012: 23-24).
- 2) С использованием объема понятия – когда в определении указываются все референты, например, благородный газ – гелий, неон, аргон, криптон, ксенон, радон или унуноктий (ibid.).

Suonuuti (2012: 24-32) указывает, что определение необходимо составлять на основе систематического принципа (оно должно содержать указание на место данного понятия во всей системе), придерживаться точности и краткости (оно должно содержать только существенные признаки принятия) и избегать использования отрицательных определений, многословия, тавтологии или скрытых определений других понятий (в случае если определение понятия включает в себя объяснение еще одного понятия). Кроме того, в качестве определения можно использовать иллюстрации.

Авербух (1986: 45) также отмечает, что основным приемом определения понятия является «определение через ближайший род и видовое отличие».

1.4.2.1.2. Лексико-грамматическая характеристика терминологической лексики

Как указывает Даниленко (1977: 17), лексический состав языка науки и техники включает в себя три слоя: 1) нетерминологическую лексику (знаменательные и служебные слова общелитературного языка), 2) общенаучную лексику (специальные слова научной сферы в целом) и 3) терминологическую лексику.

Собственно терминологическая лексика, по мнению Даниленко (1977: 20), включает в себя разнообразные категории: слова исконно русские и заимствования, слова старые и новые, слова общеобиходные по происхождению и узкоспециальные; слова, созданные по моделям общелитературного словообразования и созданные по специализированным моделям терминологического словообразования.

Со своей стороны, Лейчик (1986: 93) анализирует лексический состав языков для специальных целей на основе типов номинации и выделяет три лексических (номинативных) класса «специальных слов»:

- 1) имена нарицательные (обозначения общих – абстрактных и конкретных – понятий, которые объединяются в терминосистему),
- 2) имена собственные (обозначения единичных понятий данной области, например, названий учреждений и организаций в языке управления) и
- 3) номенклатурные единицы (организованные системы частных понятий определенной области, например, сортов растений или пород животных).

Что касается терминологической лексики, то она, как пишет Лейчик (2011: 31), включает в себя термины из состава языков для специальных целей, которые в одних случаях описывают определенную профессию, но в других случаях могут быть общенаучными и общетехническими терминами (например, *теория, концепция, механизм*, которые в каждой области имеют свое определение), а также предтермины, квазiterмины, псевдотермины, журналистские термины (лексические единицы, которые содержат не все признаки собственно термина, например, *перезагрузка, саммит*).

Кроме того, Лейчик (2011: 29) также рассматривает группу слов социальной и индивидуальной сферы деятельности, которые не входят в профессиональную сферу, например, *гвоздь, кастрюля, шкаф*, но являются специальными и приближающимися к терминам. Лейчик (2011: 29) предлагает считать их «консубстанциональными словами», то есть лексическими единицами, одновременно являющимися и общеупотребительными, и специальными, либо считать, что они занимают промежуточное положение между общеупотребительными и специальными словами.

При формировании терминологической системы важным является вопрос о том, какие знаменательные слова могут быть включены в такую систему.

По мнению Даниленко (1977: 37), грамматический фонд терминологии включает в себя различные знаменательные слова: существительные, прилагательные, наречия и глаголы. Однако Даниленко (1977: 38-39) указывает, что в сфере фиксации (в специальных словарях,

терминологических ГОСТах и др.) терминологию принято рассматривать на основании признака системности, т.е. в рамках данной замкнутой терминосистемы: без многозначности, синонимии и в виде форм номинации (в форме имени существительного или именных словосочетаний). Однако в сфере функционирования (в научной речи, в научной литературе) терминология представлена разными частями речи.

В вопросе о возможности включения в состав терминологии разных знаменательных частей речи, Даниленко (1977: 40-43) основывается на точке зрения чешского лингвиста О. Мана, который указывает на преобладание номинативных терминов вследствие способности номинации быть «носителем наиболее значительных содержаний в познании действительности» (Даниленко, 1977: 40), а также вследствие потребности в наименовании новых предметов. Имя существительное, по мнению Мана, в отличие от глагола выражает «статический элемент словарного состава, постоянную его сущность» (Даниленко, 1977: 40), а при помощи родо-видовых отношений имен существительных можно передать систему понятий определенной области знаний. Однако Ман не исключает глаголы из терминологической системы, поскольку глагол и имя находятся в некоторых семантических отношениях, так как глагол выражает действительность на уровне процесса, движения. Ман относит к терминам

глаголы, которые однозначно именуют понятия данной науки, не вызывая никаких ассоциаций с другими слоями словарного состава, например со словами обиходного словарного состава, а являясь в данной дисциплине автономными (по Даниленко, 1977: 41-42).

В данную группу Ман относит немотивированные глаголы и глаголы, образованные от немотивированных наименований - *электризовать, инфицировать*; глаголы, образованные от имени-термина – *зарядить, испарить*; глаголы, «которые имеют параллели в других лексических слоях, но именуют важное основное понятие науки, называют основные процессы данной дисциплины: в ботанике, биологии – *расти*, в медицине – *болеть*» (Даниленко, 1977: 42). По мнению Даниленко (*ibid.*), терминами могут быть и глаголы, имеющие семантическую параллель в обиходном языке и употребляющиеся в переносном смысле в научном языке, например, *выветриваться, течь, проводить*. Основой для образования терминов Ман считает так называемое «словообразовательное гнездо», в котором отдельные части речи связаны семантически и морфологически (Даниленко 1977: 43). На основании семантических отношений Даниленко (*ibid.*) строит и свое объяснение синонимии и антонимии в терминологии, когда синонимами могут выступать слова отечественные и заимствованные (*инфицировать – заразить*), словосочетания и одно слово (*подвергать анализу – анализировать*).

Что касается имен прилагательных, то Даниленко (1977) отмечает способность прилагательных обозначать понятия в виде признаков:

<...> среди разновидностей понятий есть и такие, которые указывают на наличие или отсутствие определенных признаков у предметов, и языковым средством представления данной категории лексических понятий являются прилагательные (Даниленко, 1977: 44).

Отдельно Даниленко (1977: 45) выделяет случаи, когда термин-прилагательное сочетается с термин-существительным (*виртуальный* (процесс, фотон, фонема, частица) и *частица* (виртуальная, элементарная)) и сочетания типа *белый стих, черная температура, тяжелая вода*, в которых прилагательные сами по себе не являются терминами, а термином является все сочетание целиком. Кроме того, Даниленко (*ibid.*) считает языковым признаком терминов-прилагательных словообразовательную мотивированность, когда прилагательные образованы от существительных-терминов, или же принадлежность к заимствованиям, как, например, *семантический, агглютинативный, амбивалентный*. В роли терминов могут выступать и общелитературные прилагательные, которые претерпевают ряд изменений

лексико-грамматического и лексико-семантического свойства: утрачивают признаки качественных прилагательных (утрачивают степени сравнения), получают новые антиномические противопоставления (*живая природа – неживая природа*), приобретают функцию уточнения, ограничения (Даниленко 1977: 50).

Кроме того, Даниленко (1977: 46-47) приводит аргументы в пользу существования и терминов-наречий, которые обозначают понятия в виде признака действия и признака признака.

Suonuuti (2012: 33) также считает, что большинство терминов представляют собой существительные в ед.ч., но встречаются также и термины в виде существительных во мн.ч., глаголов, прилагательных и наречий.

1.4.2.1.3. Классификация, структура и длина терминов

У исследователей также является предметом обсуждения и структура терминов. Suonuuti (2012: 33) выделяет следующие типы терминов:

- 1) простой термин (*enkel term*), состоящий из одной корневой морфемы, как самостоятельной, так и с использованием аффиксов,
- 2) сложный термин (*sammensatt term*), состоящий из двух или нескольких основ,
- 3) многословный термин (*flerordsterm*), состоящий из нескольких слов.

У Даниленко другой подход, она (1977: 37) также выделяет три структурных типа терминов, но группирует их иначе:

1. термины-слова:
 - а) непроизводные (*газ, лак, трюм*),
 - б) производные (*газовый, лакирование*),
 - в) сложные (*газопровод, лакокрасочный*),
 - г) аббревиатуры (*кпд, нк, лазер*),
2. термины-словосочетания:
 - а) разложимые,
 - свободные словосочетания, где каждый из компонентов термина каждый может вступить в двустороннюю связь (*квантовые свойства, квантовая биология*)
 - несвободные словосочетания, в которых компоненты, взятые изолированно, могут быть и не терминами (*красная линия, серый лед, синий уголь*),
 - б) неразложимые, термины-фразеологизмы (*роза ветров, воронье гнездо*),
3. символ-слова (*α -частица, β -распад, уран-235*).

Еще один подход к структуре термина представлен Лейчиком (1981). Он (1981: 65) считает единицей плана содержания термина «терминоэлемент», который может быть представлен и морфемой (*заяв-*) и словом (*патент*). На этом основании Лейчик (1981: 65) выделяет термины различной структуры: простые, производные и сложные слова и словосочетания. В то же время Лейчик (1981: 65-66) отмечает зависимость структуры терминов от характера выражаемых понятий: понятия бывают основные (или исходные), производные и сложные, а также базовые (заимствованные из наук, лежащих в основе данной системы) и заимствованные из смежных наук. Таким образом, внутри терминосистемы Лейчик (1981: 66) выделяет четыре группы терминов: основные, производные (и сложные), базовые и привлеченные. С учетом мотивированности – однозначного выражения семантической структуры термина при помощи внутренней формы составляющих его слов – Лейчик (1981: 66) предполагает, что основные понятия должны быть выражены терминами, состоящими из одного терминоэлемента, а производные и сложные понятия – терминами, являющимися сложными словами или

словосочетаниями (*ручное управление, управление командами* или *теплоемкость*). Однако, как указывает Лейчик (1981: 66), в практике многие термины, выражающие основные понятия, состоят из двух терминоэлементов, следовательно, при переходе к производным понятиям, количество терминоэлементов еще больше увеличивается (*электрическая ударно-вращательная сверлильная ручная машина*).

Лейчик (1981: 67) считает идеальной такую структуру термина, которая позволяет отражать логические связи между понятиями путем связи между терминоэлементами (*сернистая кислота, тетрадь для рисования*). По мнению Лейчик (1981),

длина и структура термина определяется длиной и структурой лексических единиц, преобладающих в данном языке в данную эпоху. В современном русском языке – это корневые, производные и сложные слова, сочетания существительных с определением и дополнением (Лейчик, 1981: 67).

Термины типа *α-частица* или *МГД-генератор*, по мнению Лейчика (1981: 67), не являются в полном смысле терминами или находят соответствие в других естественных языках. В целом Лейчик (1981: 68) отмечает, что XX веке преобладают синтаксический и морфологический способы образования терминов.

В свою очередь, Даниленко (1977: 116-133) указывает, что создание новых специальных наименований может проходить следующими способами:

- а) путем использования готовых лексических средств – как предоставленных национальным языком, так и заимствованных из других языков,
- б) при помощи готовых стандартных терминоэлементов (словообразующих морфем) международного и русского происхождения,
- в) путем осново- и словосложения,
- г) средствами аббревиации,
- д) средствами сочетания слов.

Даниленко (1977: 128) отмечает, что аббревиация как способ номинации в специальной области является высокопродуктивной и ее модели приобретают структурную регулярность. Даниленко (1977: 131) выделяет следующие типы аббревиатур:

- 1) Аббревиатуры инициального и слога-инициального типа:
 - а) «суффиксально оформленные», например, *капрон, дедерон, лавсан*,
 - б) аббревиатуры-«словоиды»: *лазер, мазер, гразер*,
 - в) аббревиатуры произвольного образования и индивидуального употребления, например, *ПАВ (поверхностно-активные вещества)*. Причем, Даниленко (ibid.) указывает, что подобные аббревиатуры обычно употребляются в сопровождении своего полного развернутого варианта и не входят в научный обиход как полноправные языковые единицы, хотя есть и исключения, например, *КПД* или *РОЭ*.
- 2) Аббревиатуры собственно слогового типа, например, *геркон* – герметизированный технический контакт,
- 3) Аббревиатуры осново-инициального типа, например, *термо-э.д.с.* – термоэлектродвижущая сила,
- 4) Аббревиатуры инициально-словесного типа, например, *прибор М-типа* – прибор магнетронного типа.

Лейчик (1986: 93-94) выделяет следующие способы конструирования терминов:

- 1) аффиксация (*предплечье*), 2) словосложение (*многоугольник*), 3) образование словосочетаний (*угол преломления*), 4) создание гибридо терминов, т.е. соединение заимствованных/интернациональных и исконных элементов (*космовидение*), 5) псевдозаимствование, т.е. образование терминов из заимствованных или интернациональных элементов (*дирижер*).

Проблемы, связанные с длиной термина, рассматриваются Лейчиком (1981: 69-71), который выделяет следующие способы сокращения структуры термина в сфере фиксации: синтаксические (устранение малоинформативных элементов, например, *непрерывное ошпаривание стружки – непрерывное ошпаривание*), словообразовательные (устранение малоинформативных элементов при трансформации оставшегося элемента в существительное или прилагательное, например, *электронообменные вещества – электронообменники, органы охраны правопорядка – правоохранительные органы*), морфологические (образование новых суффиксов в результате неправильного членения существующих слов, например, *позитрон*), соединение нескольких морфем *кинофотофонодокументы* или телескопические слова, например, *магнитола < магнитофон и радиола*), фонетические (аббревиация, например, *СПУСК, вуз*) и комплексные (сочетание нескольких способов, перечисленных выше, например, *МГД-генератор*). Кроме того, Лейчик (1981: 71-72) отмечает еще семиотические способы компрессии терминов, которые основаны на использовании знаков (например, *α-частица*).

Что касается терминов-словосочетаний, то Даниленко (1977: 106) указывает на два основных вида синтаксической связи - согласование и управление. В числе наиболее продуктивных моделей образования именных словосочетаний атрибутивного типа она (*ibid.*) называет:

- 1) сочетания прилагательного и существительного, например, *мостиковое соединение, портретная живопись,*
- 2) сочетания существительного с существительным, например, *блок управления, уровень квантования,*
- 3) сочетания существительного с существительным и еще одним существительным, например, *блок выдачи информации, мощность дозы излучения,*
- 4) сочетания существительного с прилагательным и существительным, например, *подвижность заряженных частиц, значность равномерного кода.*

1.4.2.2. Стилистический подход

Последователи стилистического подхода уделяют главное внимание анализу стиля, свойственного для профессионального языка. Roald (2009: 4) выделяет следующие характеристики стиля профессионального языка:

- 1) наличие терминологии, не имеющей формальных характеристик по сравнению с общепотребительным языком, за исключением наличия других систем знаков, использующихся в данной области. Терминология нейтральна, но может нести в себе идеологические и завуалированные предпосылки, которые делают нейтральность только кажущейся, например, в бухучете может стоять «комиссионные», а на деле взятка,
- 2) высокая степень языковой экономичности, однозначность и точность профессионального языка, однако однозначность и точность зависят от терминологического представления и консенсуса о цели понятия (в юридических текстах точность может отсутствовать из-за употребления определения и понятий, без указания ограничения для избежания широкой интерпретации),
- 3) безличный стиль – пассив и деагентивизация,
- 4) номинализация, субстантивация глаголов в выражениях типа *iverksette permitteringer*; использование отглагольных существительных (*deverbaler*) для образования терминов.

1.4.2.3. Прагматический подход к профессиональному языку и анализ по степени компетентности

Прагматический подход рассматривает профессиональный язык в виде элементов речевой коммуникации, поскольку главное отличие профессионального языка от общеупотребительного, как считает Roald (2009: 1) состоит не только в их языковой природе, но и в прагматической характеристике, в основе которой лежат коммуникативные критерии. Понятие *профессиональный язык* включает в себя, в дополнение к естественному языку, использование других семиотических систем (систем знаков) - дорожных знаков, моделей, фигур, схем, графики, математических знаков, букв и др., которые интерпретируются посредством естественного языка в соединении со знаниями и опытом специалистов (ibid.). Наличие авторитетности, как указывает Roald (2009: 1-2), придает профессиональным текстам перформативность, которая отсутствует в других типах текстов (например, *я объявляю собрание открытым*).

Что касается функций языка¹, соответствующих элементам модели речевой коммуникации Якобсона², Roald (2009: 2) считает, что в профессиональной речи доминирует референтивная функция, но аппелятивная (конативная), фатическая, металингвистическая и экспрессивная (эмотивная) могут тоже присутствовать (например, в деловом письме, в котором выражается неудовольствие). Поэтическая функция осуществляется при образовании терминов.

Основываясь на модели речевой коммуникации Якобсона, Roald (2009: 3) выделяет следующие элементы применительно к профессиональному языку:

- 1) сообщение (специализированный текст из определенной профессиональной области, связанный с определенным местом и временем, написанный в результате определенного намерения: для передачи информации, описания, создания и развития знаний, классифицирования, регулирования, создания и соблюдения норм, а также аргументирования),
- 2) адресант и адресат (специалист, будущий специалист),
- 3) область изложения (область знаний),
- 4) код (естественный язык, другие системы знаков),
- 5) канал связи (письменный, звуковой или психологический для осуществления коммуникации).

Подобной же точки зрения придерживается и Engberg (1993: 17), который указывает, что при использовании профессионального языка главными функциями являются референтивная (установка на референт, ориентация на контекст) и конативная (ориентированная на адресата), но не исключается наличие и других функций.

По определению Engberg (1993), профессиональный язык - это узус для реализации определенной коммуникативной цели в определенной профессиональной области:

...et fagspråk er den sprogbrug, der anvendes inden for et fagområde til at realisere fagspecifikke kommunikative mål med (Engberg, 1993: 19).

¹ Якобсон выделяет следующие функции: референтивная (в центре внимания находится контекст), эмотивная (адресант), конативная (адресат), фатическая (контакт), метаязыковая (код) и поэтическая (сообщение) (Якобсон, 1975 (1960): 1261-1264).

² *адресант* посылает *сообщение адресату* относительно *контекста* и использует для этой цели общий *код* и *контакт*, обеспечивающий коммуникацию (Якобсон, 1975 (1960): 1260-1261).

Основываясь на модели речевой коммуникации Якобсона, Engberg (1993: 20) предлагает проводить анализ профессионального языка при помощи его характеристик - *целенаправленности (måltrettethed)* (т.е. для чего используется текст, какова его функция) и *целесообразности (formålsbestemhet)* в соответствии с поставленными задачами - почему использованы именно данные языковые средства для реализации специфичных речевых целей.

Spang-Hanssen (1983: 35) считает, что с лингвистической стороны каждое употребленное языковое выражение (каждое существующее слово или имеющаяся конструкция) имеет свою коммуникативную или экспрессивную функцию (даже те, что подвергаются критике как избыточные, ошибочные или чрезмерно абстрактные), следовательно имеют право на существование, могут быть объектом исследования и объектом изучения для неспециалистов.

Основываясь на прагматическом подходе, Spang-Hanssen (1983: 28) отмечает, что профессиональный язык представляет собой передачу информации от одного источника определенной группе получателей с целью образования или информирования, т.е. *избирательную передачу информации (selektiv kommunikation)*. Spang-Hanssen указывает, что в этой связи профессиональный язык намного больше характеризуется свойством информирования, чем обычное общение или передача массовой информации. Лексикон и стиль профессионального языка отличается значительной сложностью от лексикона и стиля, используемых при передаче массовой информации.

Spang-Hanssen (1983: 31) подчеркивает, что специалисты используют профессиональный язык как связующее звено между теорией и практикой данной области и имеют полное право его формировать, потому что как раз знание терминологии и отражает уровень квалификации. Терминология является неотъемлемой частью своей профессиональной области и ее упрощение, например при переводе или пересказе текста, может привести к искажению реальной картины в работе специалистов (Spang-Hanssen, 1983: 33).

Spang-Hanssen (1983: 29) выделяет несколько уровней или типов ситуаций, при которых передача информации с использованием профессионально языка имеет разные функции и предназначена для разных групп получателей:

- 1) Общение специалиста со специалистом
Научные тексты
Общение в научно-технической сфере
- 2) Общение специалиста с будущим специалистом
Язык для обучения
- 3) Общение специалиста с неспециалистом
Распространение, популяризация знаний
- 4) Общение неспециалиста со специалистом
Вопросы специалистам, поиск решения проблем.

Типы передачи информации, предложенные Spang-Hanssen (1983), представлены в таблице в Приложении 1.

Такой же точки зрения придерживается и Roald (2009: 2), который указывает, что профессионализм нужно рассматривать в зависимости от уровня владения специальностью, который напрямую связан с коммуникативной ситуацией (включающей адресанта и адресата). Профессиональный язык – это средство общения между специалистами, и общение имеет симметричный характер, если адресант и адресат являются равнозначными профессионалами, даже если адресант может иметь и более высокий авторитет. Общение может также иметь асимметричный характер, когда специалист общается с будущим

специалистом. В таком случае металингвистическая функция языка используется в качестве педагогического средства в процессе профессионального обучения.³

Лейчик (2011: 30) считает, что языки для специальных целей (LSP) являются многоуровневыми образованиями, включающими в себя на разных уровнях специальные языки (для общения профессионалов с использованием научных, технических и др. терминов), разговорные варианты этих языков (для общения профессионалов с малоподготовленными собеседниками с использованием профессионализмов – стилистических синонимов терминов) и профессиональные жаргоны (для общения с неспециалистами). Лейчик (*ibid.*) указывает, что в случае общения профессионала с непрофессионалом (например, язык метеорологии в обсуждении погоды «на завтра», в котором применяются термины типа *циклон, смерч, цунами*, но за которыми не стоят научные дефиниции соответствующих понятий), язык для специальных целей перестает быть языком профессионального общения, хоть и не теряет своих признаков.

1.5. Развитие нефтегазовой терминологии

Согласно Форесту (2001: 12), начало английской нефтегазовой терминологии было положено в 1859 году, когда была получена первая американская нефть. Форест (2001: 13) выделяет пять этапов развития нефтяной промышленности в США:

Этап 1 – «Нецивилизованная» разработка (1859 – 1975)

Этап 2 – Господство компании Standard Oil Group (1870 – 1910).

Этап 3 – Новая эра – распад империи Standard Oil Group и появление новых компаний (1911 – 1928).

Этап 4 – Великая депрессия 1930-х годов и первое государственное регулирование добычи нефти (1930 – 1945)

Этап 5 – Период конкурентного перераспределения и мирового роста нефтяной промышленности; быстрое развитие газовой промышленности (1945 – настоящее время)

С другой стороны, Терских (2011: 115) указывает, что английская нефтегазовая терминология сложилась в результате взаимодействия нескольких областей человеческого знания и включает в себя термины геологии, геофизики, геохимии, а также термины по бурению, промывке, креплению и цементированию нефтяных и газовых скважин, разработке нефтяных и газовых месторождений, подземной гидравлике, добыче нефти и газа, методам обработки призабойной зоны скважин, буровому и эксплуатационному оборудованию, трубопроводам, морскому бурению и экономике.

Данный неоднородный сплав различных терминологий требует упорядоченности и согласованности, т.е. необходимо раграничить и уточнить схожие понятия, а также привести графическую форму в соответствие с положением в системе понятий.

Самигуллина (2012: 453) отмечает, что в связи с открытием в Советском Союзе в середине прошлого века газоконденсатных месторождений, отличающихся от нефтяных и газовых месторождений по методам разработки и эксплуатации, появилось новое направление в научных исследованиях, которое потребовало своей терминологии. Это привело сначала к адаптации нефтяных терминов для газоконденсатной сферы, а затем и формированию новой терминологии. Кроме того, как указывает Ковязина (2013: 144), нефтегазовая терминология характеризуется «корпоративностью», т.е. использованием определенных терминологических систем только в рамках одной компании.

³ Кроме того, Roald (2009: 2) указывает на возможность еще одного вида отношений – отношения между субъектами права. Правовые нормы представляют собой одностороннюю передачу информации, директивным способом. В случае заключения договора между субъектами права, передача информации происходит двусторонне.

1.6. Выводы

Профессиональный язык является средством коммуникации специалистов в науке и технике в целях передачи и хранения научной и технической информации. Изучение профессионального языка активно проводилось в России с 30-х годов XX века, когда сформировалось два основных подхода – 1) нормативный (субстанциональный) подход, заложивший основу для создания государственных, отраслевых и международных стандартов для терминов и их определений, и 2) функциональный (дескриптивный) подход, рассматривающий термины как «слова в особой функции». В данной работе профессиональный язык рассматривается как функциональная разновидность национального литературного языка и в основу исследования положен дескриптивный подход к термину.

Как показывают приведенные исследования, понятия *термин*, *терминология* и *терминосистема* не имеют однозначных определений. В целом исследователи сходятся во мнении, что термин – это элемент терминологии, а терминология – это система знаков некоторой специальной области деятельности, но каждый исследователь подходит к изучению данного вопроса со своей точки зрения. Настоящее исследование основывается на позиции, которая включает в состав термина все его варианты – дублиеты и синонимы по сигнификату во всей сумме словоизменительных форм.

Вопросы классификации лексического состава профессионального языка, проблемы в связи со структурой и длиной термина не могут быть решены однозначно. Исследователи предлагают несколько путей решения таких вопросов, некоторые из которых будут использованы в практической части данной работы.

Профессиональному языку присущи основные лексико-семантические процессы, как и общелитературному языку – полисемия, омонимия, синонимия и антонимия, но они протекают со своими особенностями, что также будет рассматриваться в анализе.

Профессиональный язык можно изучать с разных позиций. В данной работе представлен обзор существующих направлений изучения профессионального языка, а также дана краткая характеристика основных видов анализа: лексико-терминологического направления, стилистического подхода, прагматического подхода, анализа по степени компетенции. Указанные виды анализа будут использованы для исследования в практической части работы.

Данное исследование использует как ономаσιологический, так и семасиологический подход, т.е. с одной стороны в работе проводится анализ механизма выбора эквивалентов при переводе терминологии с одного языка на другой, а с другой стороны рассматриваются семантические свойства слов в их особой функции терминов.

Глава II. Механизм заимствования при переводе терминологии.

2.1. Введение

В связи с потребностью наименования новых научных и технических реалий, специалистам необходим набор специализированных языковых средств в своем языке.

Анализируя формирование терминологии физики в XVIII в. в России, Кутина (1966: 242) отмечает, что образование новых терминов в русском языке может осуществляться путем использования разных стратегий:

- 1) употребление русского слова, которое получает новое специальное значение и вступает в новую функциональную сферу,
- 2) употребление иноязычного слова,
- 3) создание нового русского слова.

Причем для одного понятия может одновременно сформироваться несколько обозначений-аналогов (см. Раздел 1.3.5.3.), и в каждой из вышеприведенных стратегий есть свои преимущества и недостатки. Например, в случае употребления слова из иностранного языка, «... проблема называния понятия может легко подменяться проблемой словарного перевода» (Кутина, 1966: 14), т.е. выбор названия для нового понятия может осложняться проблемой нахождения удачного эквивалента при переводе.

Некоторые из вышеперечисленных вопросов будут рассмотрены ниже.

2.2. Механизм заимствования в процессе выбора эквивалента при переводе

При переводе необходимо передать смысл из исходного языка средствами языка перевода, т.е. смысл является заимствованным в любом случае. Стратегии, использующиеся в процессе выбора эквивалента для передачи смысла, будут исследованы ниже.

2.2.1. Выбор эквивалентов при переводе

Механизм выбора эквивалентов при переводе рассматривается в работах Winter-Froemel (2008) и Fischer (2008).

2.2.1.1. Выбор эквивалентов по Winter-Froemel (2008)

Используя когнитивный и коммуникативный подход к анализу заимствований и обусловленных языковым контактом единиц-инноваций (*innovations*), Winter-Froemel (2008: 19) показывает, какие принципы используются при формировании эквивалента в языке перевода для слова или выражения из исходного языка. Она берет за основу ономаσιологический подход, при котором проводится анализ выражений из языков перевода и исходного языка, обозначающие одно и то же понятие.

Winter-Froemel (2008: 22-24) выделяет 3 основных способа формирования эквивалентов в языке перевода из исходного языка:

1. Заимствование лексической формы из исходного языка с возможной адаптацией на разных лингвистических уровнях (*importation/substitution*),
 - 1.1. Заимствование лексической формы из исходного языка (*importation*) с сохранением иностранных признаков (например, в испанском языке *cookie*),
 - 1.2. Заимствование лексической формы из исходного языка с возможной субституцией на более низких лингвистических уровнях, с возможной адаптацией к языку,

- перевода – замена фонем или графем, изменение ударения и др. (loan rendition) (например, в испанском языке *siquí*),
2. Инновация по аналогии (analogical innovation) – калькирование: семантическая или словообразовательная инновация по модели из исходного языка,
 - 2.1. Семантическая и словообразовательная инновация по аналогии при переводе слова (loan translation) или истолкования слова (loan rendition) (например, в испанском языке *hojeador* от *hojear* «просматривать» по аналогии с английским *to browse – browser*),
 - 2.2. Семантическая инновация по аналогии путем семантического изменения слова из языка перевода (extension) (например, в испанском языке *galleta*),
 3. Независимая инновация (independent innovation),
 - 3.1. Независимая инновация путем словообразования (word formation) – перевод заимствования при помощи элементов своего языка по модели исходного языка (loan translation) (например, во французском языке *témoín de connexion*),
 - 3.2. Независимая инновация путем семантического изменения (extension) – перенос значения наименования средствами своего языка (loan creation) (например, во французском языке *mouchard*).

Winter-Froemel исключает из своего анализа псевдо-заимствования типа немецкого *Handy* «мобильный телефон» или немецкого *Beamer* «видеопроектор», которые не представляют собой обусловленных языковым контактом инноваций, а созданы языком перевода. Однако она отмечает, что псевдо-заимствования можно анализировать в рамках общения на языке перевода и международной коммуникации. Псевдо-заимствования несут на себе печать необычности, поскольку говорящий использует иностранное слово или престижный образец. Более того, псевдо-заимствования представляют собой изолированные единицы, что характерно и для других слов, импортированных из другого языка. Однако, в отличие от заимствований из другого языка, псевдо-заимствования не предоставляют никаких преимуществ при международной коммуникации, так как данное мнимое слово из языка-источника не существует (по крайней мере, в данной форме или значении), а представляет собой образование в языке перевода (Winter-Froemel, 2008: 33-34).

2.2.1.2. Формирование эквивалентов при переводе по Fischer (2008)

Fischer (2008) рассматривает процесс образования эквивалента при переводе в несколько ином ракурсе – с точки зрения использования элементов исходного языка, кроме того, она применяет другую терминологию.

Fischer (2008: 6-7) выделяет следующие способы образования эквивалента:

1. Лексическое заимствование (lexical borrowing), когда в заимствующий язык переносится как форма слова, так и (частично) его значение.
2. Семантическое заимствование (semantic borrowing), когда в заимствующий язык переносится только значение.
 - 2.1. Заимствование значения (loan meaning), когда семантическое изменение слова (meaning extension) в языке перевода осуществляется по модели исходного языка (например, в английском языке *mouse* – в немецком языке *Maus*),
 - 2.2. Заимствование словообразовательного состава (loan formation),
 - 2.2.1. Полный перевод слова из исходного языка (loan translation) («кальки» (calquing), заимствования с заменами (loan shifts)), например, в немецком языке *Bildverarbeitung* – в английском языке *picture processing*,
 - 2.2.2. Истолкование заимствования средствами языка перевода (loan rendition), когда происходит частичный перевод слова из исходного языка (например, в английском языке *clock frequency* – в немецком языке *Taktfrequenz*),

- 2.2.3. Создание наименования средствами языка перевода (loan creation), когда осуществляется свободный перевод слова из исходного языка (например, в английском языке *air conditioning* – в немецком языке *Klimaanlage*),
3. Гибрид (hybrid formation), когда слово или словосочетание включает в себя элементы как исходного, так и языка перевода: (например, в английском языке *sound card* – в немецком языке *Soundkarte*); в эту же группу включены и сложные слова с заимствованными элементами (mixed compounds), полукальки (semi-calques), слова с частичной морфологической субституцией (loan blends),
4. Псевдозаимствование (pseudo-borrowing)
- 4.1. Лексическое псевдозаимствование (lexical pseudo-borrowing), когда слова или элементы слов, заимствованные из английского языка, используются в другом языке в новом виде, неизвестном для носителя английского языка: (например, в английском языке *compère* – в немецком языке *Showmaster*),
- 4.2. Семантическое псевдозаимствование (semantic pseudo-borrowing), когда слово образовано на основе английского слова и суффикса, который существует как в английском, так и в немецком языке, но вновь образованное слово в английском языке не существует (например, в немецком языке *Beamer*).

2.2.1.3. Сопоставление двух подходов

Оба подхода рассматривают процесс формирования эквивалентов, но выделяют различные нюансы в отдельных категориях. Для обобщения и лучшего понимания механизма выбора эквивалента при переводе оба подхода были сопоставлены и результаты сопоставления приводятся ниже.

Winter-Froemel (2008)	Fischer (2008)
1. Заимствование лексической формы из исходного языка с возможной субституцией на разных лингвистических уровнях (<i>importation/substitution</i>)	1. Лексическое заимствование (<i>lexical borrowing</i>)
1.1. Заимствование лексической формы из исходного языка (<i>importation</i>) с сохранением иностранных признаков	3. Гибрид (<i>hybrid formation</i>)
1.2. Заимствование лексической формы из исходного языка с возможной субституцией на более низких лингвистических уровнях, с возможной адаптацией к языку перевода (<i>loan rendition</i>)	
2. Инновация по аналогии (<i>analogical innovation</i>) – калькирование: семантическая или словообразовательная инновация по модели из исходного языка	2. Семантическое заимствование (<i>semantic borrowing</i>)
2.1. Семантическая и словообразовательная инновация по аналогии при переводе слова (<i>loan</i>	2.1. Заимствование словообразовательного состава (<i>loan formation</i>)

<i>translation</i>) или истолковании слова (<i>loan rendition</i>)	2.1.1. Полный перевод слова из исходного языка (<i>loan translation</i>) («кальки» (<i>calquing</i>), заимствования с заменами (<i>loan shifts</i>))
2.2. Семантическая инновация по аналогии путем семантического изменения слова из языка перевода (<i>extension</i>)	2.1.2. Истолкование заимствования средствами языка перевода (<i>loan rendition</i>)
3. Независимая инновация (<i>independent innovation</i>)	2.2. Заимствование значения (<i>loan meaning</i>)
3.1. Независимая инновация путем словообразования (<i>word formation</i>) – перевод заимствования при помощи элементов языка перевода по модели исходного языка (<i>loan translation</i>)	
3.2. Независимая инновация путем семантического изменения (<i>extension</i>) – перенос значения наименования средствами языка перевода (<i>loan creation</i>)	2.1.3. Создание наименования средствами языка перевода (<i>loan creation</i>)
	4. Псевдозаимствование (<i>pseudo-borrowing</i>)
	4.1. Лексическое псевдозаимствование (<i>lexical pseudo-borrowing</i>)
	4.2. Семантическое псевдозаимствование (<i>semantic pseudo-borrowing</i>)

При сопоставлении двух подходов заметно, что заимствование лексической формы более подробно рассмотрено Winter-Froemel, а семантическое заимствование более подробно рассмотрено Fischer, поэтому сводная таблица дает более ясное представление обо всех отличительных признаках того или другого вида заимствования.

Проведенное сопоставление показывает, что при переводе исходный текст так или иначе оказывает влияние на выбор эквивалента, который может осуществляться разными способами:

- 1) путем заимствования лексической формы из исходного языка с сохранением иностранных признаков или с разными вариантами адаптации, путем создания единиц-инноваций при помощи заимствованных элементов исходного языка и элементов языка перевода (лексические заимствования),
- 2) путем заимствования содержания наименования из исходного языка и передачи его средствами языка перевода или путем заимствования его словообразовательного состава (семантические заимствования),
- 3) путем создания новых наименований по модели исходного языка при помощи элементов языка перевода (независимая инновация).

Следовательно, *заимствование* – это сложный процесс, который может происходить на нескольких уровнях: лексическом, семантическом, морфологическом, структурном и др. Таким образом, *заимствование* представляет собой очень широкое понятие.

2.2.3. Понятие и способы заимствования

Крысин (2004), рассматривая заимствования в русском языке, определяет заимствование как

процесс перемещения различных элементов из одного языка в другой. Под различными элементами понимаются единицы различных уровней структуры языка – фонологии, морфологии, синтаксиса, лексики, семантики (Крысин, 2004: 24).

На основании данного определения Крысин (2004: 24) выделяет: заимствование слова, заимствование фонемы, заимствование морфемы, заимствование синтаксическое или структурно-синтаксическое и заимствование семантическое. Крысин (2004: 25) указывает, что все эти виды заимствования связаны определенной системой подчиненности, в которой лексическое заимствование находится на первом уровне – впоследствии заимствованное слово может получить свою оформленность путем включения его в систему языка, где это слово приобретает свои грамматические категории и синтаксические связи.

Крысин (2004: 33-34) указывает, что заимствования являются результатом контактов носителей одного языка с другой языковой средой как в устном общении, так и письменным способом, т.е. при чтении текстов, переводе, комментировании иностранной прессы, изучении научной и публицистической литературы, во время участия в национальных конференциях, конгрессах, симпозиумах, в процессе разработки совместных межнациональных технических и научных проектов и т.п.

В «новое время», по мнению Крысина (2004: 72-73), устный способ заимствования значительно расширился с распространением радио и телевидения, а письменный способ стал играть ведущую роль, когда иноязычная лексика проникает в язык посредством: а) специальной терминологии; б) газет; в) деловой речи; г) переводов иностранной литературы, а затем уже может попасть в общий оборот, утрачивая стилистическую маркированность. Письменный путь заимствования характеризуется большей стабильностью как в составе заимствуемой лексики, так и в фонологических и морфологических моделях ее освоения в заимствующем языке.

2.2.4. Механизм преобразований в языке в процессе заимствования

Fischer (2008: 3) выделяет *процесс заимствования*, когда слово переносится в заимствующий язык, и *последующий процесс*, когда заимствование подвергается дальнейшим изменениям в языке, частью которого оно стало. В этом процессе заимствование подвергается лексическим преобразованиям. Fischer (2008: 5) рассматривает данные лексические преобразования как в ономаσιологическом, так и в семасиологическом плане, и отмечает, что в период перехода из другого языка заимствование по своей сути является лексическим преобразованием ономаσιологического типа. Однако преобразование семасиологического типа также присутствует в период перехода из другого языка, поскольку не все значения заимствуются, а только одно или два индивидуальных значения многозначного слова.

Впоследствии, как указывает Fischer (2008: 3-6), изменения семасиологического типа могут продолжаться: заимствованное слово может утратить или изменить свое значение/я или получить новые значения в заимствующем языке, т.е. может произойти метонимическое расширение значения, метафорический сдвиг, развитие или утрата полисемичности, а также могут иметь место стилистические изменения. Вместе с тем,

преобразование ономаσιологического типа может также снова иметь место, когда у слова появляются производные. Таким образом, при заимствовании преобразования ономаσιологического и семасиологического типа тесно связаны друг с другом.

Fischer (2008: 6), рассматривая англицизмы, под заимствованием понимает, с одной стороны, процесс перенесения формы слова или его значения из одного языка в другой (т.е. процесс), а с другой стороны, и саму форму и/или значение лексической единицы (т.е. объект), которая первоначально не входила в лексику заимствующего языка, но впоследствии перешла из другого языка и стала частью лексики заимствующего языка.

Лексические преобразования в процессе заимствования, изученные Fischer (2008), представлены в Приложении 2.

В свою очередь, Крысин (2004) рассматривает *процесс заимствования в язык и последующий процесс интеграции* с точки зрения оформления слова, как в фонетическом, так и в грамматическом плане.

По его мнению (Крысин, 2004: 46), в процессе заимствования в язык происходит фонематическая субституция (т.е. передача иноязычного слова фонемными средствами заимствующего языка), а в последующем процессе интеграции происходит фонетическое освоение заимствованного слова, его приспособление к фонетической системе заимствующего языка. Подобным же образом различаются грамматическое оформление заимствованного слова и грамматическое освоение иноязычного слова.

Однако, Крысин (2004: 46-47) указывает на различие между фонетическим и грамматическим освоением заимствования. Процесс грамматического усвоения может быть объяснен коммуникативной функцией слова, которая требует включения иноязычного слова в определенную парадигму, в то время как фонетическое усвоение представляет собой длительный исторический процесс.

2.2.5. Ассимиляция заимствования в заимствующем языке

В процессе заимствования слово может интегрироваться в заимствующий язык в разной степени.

Fischer (2008: 3) выделяет три различные степени интеграции:

- 1) Полная освоенность заимствующим языком, когда лексическая единица уже не воспринимается как английское заимствование или, если и воспринимается, то используется во многих стилях заимствующего языка,
- 2) Ограниченное употребление,
- 3) Неосвоенность заимствующим языком: лексическая единица не входит в словарный запас языком, представляя собой либо калькирование, либо искусственное заимствование или находясь в использовании только двуязычных людей или только со ссылкой на британский или американский контекст.

Крысин (2004: 37-45) выделяет пять этапов интеграции иноязычного элемента в русском языке:

- 1) Употребление в своей исконной орфографической, фонетической и грамматической форме, без транслитерации и транскрипции, «в качестве своеобразного вкрапления» (Крысин, 2004: 37): (напр., *Пред ним roast-beef окровавленный*),
- 2) Приспособление к системе заимствующего языка: а) освоенность фонетической системой – путем транслитерации или транскрипции (*roast-beef* превращается в *ростбиф...*), б) освоенность грамматической системой – путем отнесения к определенной части речи с соответствующим морфологическим и (иногда) словообразовательным оформлением (*ростбиф, бифитекс* – существительные мужского рода), в) подчинение синтаксическим нормам заимствующего языка. (Крысин, 2004: 39). При этом слово может сопровождаться

кавычками, оговорками и комментариями, т.е. все равно восприниматься как чужеродное (Крысин, 2004: 40).

3) Утрата сопроводительных сигналов и комментариев, употребление “на равных” с другими словарными единицами языка (Крысин, 2004: 41), хотя еще и сохранение жанрово-стилистических, ситуативных и социальных особенностей (Крысин, 2004: 42) (напр., *пролонгировать договор*), которые могут сказываться на фонетических особенностях слова и его словообразовательной активности (напр., *болеро* не имеет производных, а *депо* имеет производные).

4) Утрата жанрово-стилистических, ситуативных и социальных ограничений в употреблении (Крысин, 2004: 42) (если слово не является специальным термином или жаргонизмом), переход в более широкий круг, стабилизация значения (Крысин, 2004: 43), семантическая дифференциация с близкими по смыслу и употреблению словами (напр., *водитель* и *шофер*). Возможность семантических изменений, расширение связей с другими словами (например, *вирус равнодушия*) (*ibid.*), возможность появления переносного значения (Крысин, 2004: 44).

5) Регистрация иноязычного слова в толковом словаре (Крысин, 2004: 45).

Таким образом, вторая степень интеграции по Fischer (2008), когда лексическая единица находится в ограниченном употреблении, в классификации Крысина (2004) представлена более подробно, а именно тремя различными степенями (постепенное вхождение в систему заимствующего языка путем приобретения орфографической формы, грамматических и стилистических признаков – утрата сопроводительных комментариев – утрата стилистических ограничений, стабилизация значения, семантическая дифференциация с близкими по смыслу словами).

2.2.6. Признаки ассимилированности иноязычного слова в языке

Крысин (2004: 50-51) выделяет необходимые и достаточные признаки заимствования иноязычного слова (термина) данной лексической (терминологической) системой:

- 1) графемно-фонетическая передача иноязычного слова средствами заимствующего языка,
- 2) соотнесение его с определенными грамматическими классами и категориями;
- 3) семантическая самостоятельность слова, отсутствие у него дублетных синонимических отношений со словами, существующими в языке-заимствователе, по семантическим признакам и сфере употребления;
- 4) для слова литературного языка – употребление не менее чем в двух разных речевых жанрах, для термина – регулярное употребление в определенной терминологической сфере.

К факультативным признакам Крысин (2004: 45) относит фонетическую и грамматическую ассимиляцию иноязычного слова, а также его словообразовательную активность, которая зависит от характера его морфологической структуры, грамматической освоенности русским языком и коммуникативной актуальности (Крысин, 2004: 51-57).

2.3. Заимствования из английского языка в языке науки и техники

Как указывает Fischer (2008: 2), несмотря на то, что английский язык имеет глобальное значение, его господство ярко выражено только в трех основных областях применения – в качестве средства общения (*lingua franca*), в качестве языка обучения и в качестве технического языка, причем технические термины зачастую относятся только к письменной сфере использования и не входят в общий словарный запас.

Почему же заимствования из английского языка закрепляются в языке науки и техники? Кутина (1966: 267) отмечает, что иноязычный термин в силу своей чужеродности имеет больше кодовых свойств, чем исконный термин, т.е. иноязычный термин с чужеродной комбинацией символов более четко сопоставляется с конкретным сообщением, и поэтому приживается в языке скорее и прочнее.

Крысин (2004: 32) предлагает свое объяснение тому, что заимствование является более предпочтительным – это происходит в силу действия механизма экономии выразительных средств, который имеет сложный характер. С одной стороны, заимствование короче описательного оборота, а также набор лексических единиц в объеме определенной тематической группы или всего языка получает более четкую организацию. С другой стороны, использование заимствований требует их расшифровки, что приводит к удлинению текста.

Говорящий (или, в другой терминологии, отправитель речи) стремится к максимально свернутым формам высказываний, вкладывая в них всю ту информацию, которую он хочет передать; слушающий (получатель речи) заинтересован в максимально быстром понимании текста, которое тем легче достигается, чем более подробно говорится о предмете (Крысин, 2004: 33).

Даниленко (1977: 27) указывает, что термин из другого языка воспринимается как заимствование и не переводится соответствующим русским словом, хотя в своем языке был образован путем семантического преобразования (например, *спин* - свойство электрона).

Таким образом, в результате коммуникативных контактов происходит заимствование лексики из других языков в русский язык и распространение среди носителей русского языка социолектов, созданных прежде всего на базе английского языка (Крысин, 2004: 186), что приводит к интернационализации лексики, в особенности научной и технической терминологии в “новое время” (Крысин, 2004: 113).

2.4. Отношение к заимствованиям

В результате политических, экономических и технологических преобразований, произошедших за несколько последних десятилетий в Европе, значительно возросла роль английского языка, который превратился в язык общения и сотрудничества для стран Евразии, а также между Западом и Востоком.

Как отмечает Fischer (2008: 1), эта роль международного средства коммуникации имеет и свои отрицательные стороны, среди которых – невысокий уровень владения, разнообразие культур, различие в структурах и значениях в разных языках, а также боязнь представителей других языков потерять свою национальную самобытность, попасть под власть чужеродной культуры, представленной английским языком. Suonuuti (2012: 9) также указывает, что господство английского языка может создать препятствие для полноценного развития средств выражения в профессиональных и общественных областях в других национальных языках.

С другой стороны, Hietaranta (2008: 128-129) подчеркивает, что можно установить баланс между местными традициями с одной стороны и рабочими отношениями в глобальном масштабе с другой стороны. Употребление английского языка в странах, не являющихся англоязычными, можно ограничивать лингвистическими нормами и государственной политикой в целом. Например, при разговоре с неспециалистами, лучше не использовать профессиональный жаргон с использованием англицизмов. Таким образом, отмечается обоснованность использования англицизмов в категории текстов LSP и доказывается отсутствие угрозы национальной культуре со стороны иностранных единиц.

Анализируя роль английских заимствований в финском языке и возможность экспансии английского языка в качестве средства международного общения, Hietaranta (2008: 129-131) утверждает, что английский язык не представляет опасности для финского

языка. Его доводы основываются на том, что в чистом виде ни финского языка, ни финской культуры не существует, поскольку в финском языке присутствует много заимствований, которые уже ассимилировались по форме и фонологически. Некоторые заимствования не адаптируются, т.е. сохраняют свою инородную природу, особенно на лексическом уровне при образовании нового слова для обозначения нового понятия. Этот процесс получает сдерживание от общественности, поскольку многие неологизмы-заимствования отвергаются, выживают самые необходимые, во всех других случаях используются формы из отечественных строительных блоков вместо иностранного материала. В целом отношение носителей языка колеблется между пуризмом (в поддержку национальной целостности и единства) и вседозволенности (стремление к переменам и многообразию).

Подобного же мнения придерживается и Fischer (2008). Она (Fischer, 2008: 3-4) указывает, что несмотря на утверждения о том, что количество англицизмов в других европейских языках возрастает, доказать это довольно трудно. Исследования показывают, что, хотя в немецком языке и существует большое количество англицизмов, в количественном отношении они составляют незначительную часть словарного запаса, и угроза засилья английского языка представляется маловероятной. (Fischer, 2008: 4) отмечает, что с точки зрения лингвистики лексические заимствования являются результатом естественного процесса, они интегрируются в языковые структуры и больше не воспринимаются как иностранные. Однако, англицизмы как выразители культурных и национальных ценностей своих носителей могут рассматриваться как угроза для своих собственных ценностей (Fischer, 2008: 4).

Winter-Froemel (2008: 16-17) предлагает свое объяснение отрицательному отношению к англицизмам: англицизмы вызывают у многих неприязнь с эстетической точки зрения, их необходимость вызывает сомнение, использование заимствования допускается только для выражения нового понятия, и все усилия направлены против введения нового заимствования для выражения уже известного понятия, даже если это и необходимо для каких-либо коммуникативных целей, например, создания коннотативного значения, например, передачи иностранного налета. Кроме того, иностранные заимствования также часто критикуются за свою невразумительность, хотя это же самое качество может и стать мотивирующим фактором для заимствования, поскольку оно может использоваться как эвфемизм или для сокрытия характеристик продукта.

Тем не менее, Nietaranta (2008: 131-132) отмечает, что современное общество характеризуется интернационализацией и глобализацией, и роль английского языка становится все более значимой в бизнесе, образовании, средствах информации, науке и популярной культуре. Это обусловлено отношением людей к английскому языку и их желанием достичь определенных социальных и экономических целей: одни отвергают незнакомые лингвистические единицы, которые не входят в знакомую языковую систему, другие благосклонно воспринимают англицизм как знак диверсификации, а третьи (особенно молодежь) считают, что иностранное слово является символом авангарда или принадлежности к особому классу и используют англицизмы и другие иностранные слова для создания своего имиджа. Еще одним фактором, объясняющим использование англицизмов, указывает Nietaranta (2008: 134-135), является желание носителей языка достичь определенных целей в коммуникации – стремление иметь более компетентный, более информированный, более современный вид, что связано с экономическими интересами, особенно в связи с получением определенной работы.

Nietaranta (2008: 136-137) указывает еще несколько практических причин в пользу использования англицизмов: а) при переводе текста и необходимости уместить его в заданные параметры (текстовое поле), целесообразнее употребить эквиваленты, похожие на соответствующие выражения в исходном языке, б) англицизмы могут оказывать помощь в понимании текста, что повышает интерес к содержанию, в) англицизмы отражают процесс выравнивания некоторых аспектов культуры в процессе глобализации.

Таким образом, в целом исследователи сходятся во мнении, что роль английского языка как средства международного общения возрастает в бизнесе, образовании, средствах информации, науке и популярной культуре, однако англицизмы не представляют угрозы для других языков и самобытных культур, поскольку их количество является незначительным в словарном запасе других языков, а также они обычно интегрируются естественным путем в другие языковые системы. Кроме того, в странах, которые не являются англоязычными, обычно существуют лингвистические нормы, тормозящие распространение английского языка в тех сферах, где возможно использование национального языка.

2.5. Выводы

Для наименования новых научных и технических реалий специалистам необходимо иметь специализированные языковые средства в своем языке. При переводе можно использовать разные стратегии: заимствовать лексическую форму из исходного языка с разными вариантами адаптации, заимствовать содержание наименования из исходного языка или его структуру и передавать его средствами языка перевода, создавать новые лексические единицы при помощи элементов языка перевода. Это означает, что может происходить заимствование как формы слова (лексическое заимствование), так и значения слова (семантическое заимствование) или его структуры (словообразование по аналогии), а также может быть создано новое наименование средствами языка перевода. Следовательно, *заимствование* представляет собой очень широкое понятие. Заимствованное слово может утратить или изменить свое значение или получить новые значения в заимствующем языке, а также получить новое фонетическое и грамматическое оформление и интегрироваться в заимствующем языке на определенном уровне. Степень интеграции выражается определенными признаками.

Преобладание английского языка отчетливо проявляется в техническом и научном языке, потому что чужеродные термины имеют больше кодовых свойств, экономично и выразительно передают в свернутой форме высказывания, и составляют социолекты, позволяющие осуществлять коммуникацию специалистов на глобальном уровне. Большой угрозы для самобытности других языков англицизмы не представляют, поскольку их количество является незначительным в словарном запасе других языков. Кроме того, процесс заимствования контролируется общественностью и государственной политикой.

Глава III. Анализ профессионального языка в нефтегазовой отрасли

Целью настоящего исследования является анализ способов и средств выражения технической информации и выбора эквивалентов при переводе с английского языка на русский в нефтегазовой отрасли.

3.1. Материал для исследования и его подготовка к анализу

3.1.1. Материал для исследования

Материалом для настоящего исследования послужили тексты оперативных отчетов с двух буровых установок («Северное сияние» и «Ду Санг»), которые участвовали в реализации инвестиционного проекта «Обустройство Киринского ГКМ» в 2013 г., проводимого компанией FMC Technologies на континентальном шельфе о. Сахалин. Оперативные отчеты составлялись каждый день персоналом компании FMC Technologies на английском языке с июня по ноябрь на установке «Северное сияние» и с июля по октябрь на установке «Ду Санг». Ежедневно отчеты переводились техническими переводчиками Центра ВПК (военно-технических переводов и консультаций) в Санкт-Петербурге. Материал для изучения был получен с разрешения руководства FMC Technologies, а в процессе анализа был использован опыт работы автора в качестве переводчика в компании FMC Technologies.

Указанные оперативные отчеты по своей сути отражают профессиональный язык технических специалистов, работающих в нефтегазовой отрасли, причем в рамках одной компании. Монтаж подводного оборудования является для России новой технологией, поскольку только в 2013 году была открыта первая в России подводная скважина на Киринском месторождении. В этой связи можно рассматривать языковой материал, представленный в переводах, как свидетельство формирования терминологии в данной отрасли. Способы нахождения и выбора эквивалентов для передачи технической информации являются объектом изучения в данной работе.

3.1.2. Отбор терминов для анализа

Английская терминология в нефтегазовой отрасли включает в себя разнородные единицы: как отдельные термины-слова и термины-словосочетания, так и различные аббревиатуры или сочетания слов с аббревиатурами.

Среди терминов-слов можно выделить термины, выраженные разными частями речи.

Среди терминов-словосочетаний встречаются цепочки от 2 до 5-6 слов, в большинстве случаев ядром словосочетания является существительное.

В целом встречаются термины разного уровня понимания. Можно сказать, что весь набор терминов представляет собой континуум – с одной стороны, слова, понятные неспециалисту, например, *install*, *release*, *cement*, *hose*, с другой стороны, слова, требующие высокого уровня подготовки, например, *conductor*, *XT*.

Для проведения анализа сначала было необходимо в отчетах выделить слова и выражения, которые планировалось анализировать. Выделение осуществлялось путем отметки * перед термином в отчете на английском языке. Выделялись все случаи использования слов для передачи технической информации, включая и общелитературные слова.

3.1.3. Подготовка отчетов для обработки

Прежде чем проводить анализ материала, было необходимо подготовить отчеты для компьютерной обработки. Каждый отчет был сохранен в отдельном файле с новым названием, включающим название буровой и дату написания: *NL-20130721E*, что означает «отчет, написанный на английском языке на буровой установке «Северное Сияние» 21.07.2013 г.» или *DS-20130721E*, что означает «отчет, написанный на английском языке на буровой установке «Ду Санг» 21.07.2013 г.».

Кроме того, необходимо было проверить наличие всех точек после каждого предложения, так как без точек невозможно было провести разделение по предложениям.

3.1.4. Создание параллельного корпуса оперативных отчетов

Анализ данного профессионального языка и его перевода планировалось проводить с помощью параллельного корпуса оперативных отчетов и их переводов. Для создания такого параллельного корпуса использовалась программа TCA2⁴ (Translation Corpus Aligner 2), которая представляет собой инструмент сопоставительной (контрастивной) лингвистики.

Интерфейс программы TCA2 имеет два окна, что позволяет установить соответствие между предложениями исходного текста и его перевода. Каждый текст, предназначенный для установления соответствия, должен быть представлен в формате XML и разделен на предложения. Каждое предложение получает свой номер, содержащий данные о тексте и месте предложения в данном тексте, например, *DS-20130817E.s1* для английского предложения и *DS-20130817R.s1* для русского предложения. Программа устанавливает соответствие при помощи ключевых слов, цифр или символов и соединяет английское предложение и его русский перевод в единое целое.

Работа проводилась вручную путем анализа предложения на английском языке и его перевода на русском языке, и каждое английское предложение с присоединенным переводом сохранялось в отдельном файле.

3.1.5. Обработка материала

После установления соответствия между предложениями и их переводами, все предложения с отмеченными терминами и их переводами были перенесены в таблицу Excel для дальнейшего анализа. Всего в таблице оказалось 4116 предложений. Каждое предложение с переводом было внесено отдельной строкой. Некоторые предложения включали в себя несколько терминов и поэтому такие предложения повторялись в таблице несколько раз.

Главной задачей было проанализировать все употребления для составления списка терминов, причем каждый термин вносился в список только один раз. Такой принцип был выбран для установления, в первую очередь, качественного состава изучаемого профессионального языка. Вследствие многократных повторений аналогичных операций на буровых установках, некоторые термины повторялись в отчетах десятки раз, так как одна и та же информация переходила из одного отчета в другой, так что количество употреблений того или иного термина в данном случае не являлось значимым показателем.

Однако, если у терминов выявились какие-либо нюансы в графической или лексической форме или обнаружилось несколько вариантов перевода, то такие термины вносились в

⁴ Автором программы является Øystein Reigem. Программа представляет собой новый вариант программы, созданной Knut Hofland при составлении Англо-норвежского параллельного корпуса EPC (the English-Norwegian Parallel Corpus).

список несколько раз со всеми своими вариациями. После такой обработки осталось 1555 предложений с разными употреблениями или переводами.

3.2. Лексический подход к анализу профессионального языка в области подводной добычи

Собранный параллельный корпус из 1555 предложений представляет собой языковой материал, употребляемый специалистами в работе на буровых платформах во время монтажа подводного оборудования при составлении отчетности, и его перевод. Сами отчеты не включают в себя определений используемых терминов и не предоставляют каких-либо объяснений по работе данных единиц оборудования, а всего лишь описывают выполнение некоторых операций. Классифицировать подобную информацию является довольно сложной задачей, поскольку собранные примеры представляют собой довольно разнородное сочетание, включающее в себя, помимо названий единиц подводного оборудования, и названия действий, описание процессов на буровой платформе, названия вспомогательного оборудования, материалов и др., т.е. в данных отчетах одновременно используется несколько терминологических систем, относящихся к разным сферам деятельности специалистов. Кроме того, некоторые термины имеют несколько вариантов (например, полные и краткие наименования, а также модифицированные варианты), что еще больше усложняет процесс систематизации.

Тем не менее, в анализируемых отчетах, хотя и в письменной форме, но достаточно неформально отражается профессиональный язык специалистов в нефтегазовой отрасли, который характеризуется неустойчивостью и вариативностью, но отражает реальные процессы коммуникации. Данный материал позволяет исследовать процесс формирования терминологии, поэтому представляет собой объект для исследования. В работе предпринята попытка проанализировать происходящие языковые процессы, а также исследовать трудности перевода такого рода лексики. Главное внимание уделяется описанию выявленных групп словарного состава, особенностям их семантической структуры и их характеристике в соответствии с основными направлениями изучения профессионального языка. Другие аспекты, например, способы словообразования или синтаксические связи в словосочетании, затронуты только косвенно.

3.2.1. Лексический состав английского профессионального языка

Поскольку в данной работе исходным материалом является профессиональный язык англоговорящих специалистов, сначала необходимо было проанализировать собранный английский материал. Данный этап работы является важным с точки зрения перевода, потому что позволяет выявить все возможные варианты английских терминов, для которых может быть использован один и тот же русский эквивалент.

Как указывает Даниленко (1977: 17) на с. 25, лексический состав английского профессионального языка включает в себя три слоя:

- 1) нетерминологическую лексику (знаменательные и служебные слова общелитературного языка),
- 2) общенаучную лексику (специальные слова научной сферы в целом),
- 3) терминологическую лексику.

В данной работе в анализ были включены все указанные три слоя языка.

В основу классификации этой лексики была положена структурная классификация Даниленко (1977: 37), изложенная на с. 27, но в несколько модифицированном варианте:

- 1) термины-слова: непроизводные (*mud*), производные (*movement*), сложные (*steelbar*) и аббревиатуры (*FMC*),
- 2) термины-словосочетания, например, *casing tong*, *back wash* или *X-mas Tree*. Кроме того, в данном анализе в эту же категорию были включены все окказиональные сочетания, например, *cement leftovers*, и многочленные сочетания, например, *POOH test tree* или *pre job meeting/toolbox* [sic].
- 3) символа-слова, например, α -частица. Среди анализируемых примеров символа-слов не было выявлено.

Каждому термину, включая и его сокращенные или модифицированные варианты, был присвоен номер, например, *Drill Pipe – Drillpipe – DP – DP pipe* стоят в списке под номером 277 и рассматриваются как различные варианты одного термина, причем, как видно, среди данных вариантов имеются и варианты-слова, и варианты-словосочетания и варианты-аббревиатуры. Тем не менее, все эти варианты обозначают одно понятие – *бурильную колонну*. Аналогично, *Cure time – Curing time* также рассматриваются как разные варианты одного термина, поскольку также обозначают одно понятие. *Lead indication pins – Lead pins* также обозначают одно понятие и рассматриваются как варианты одного термина.

В некоторых случаях при вариативности на лексическом уровне трудно определить без дополнительного разъяснения от специалиста, являются ли некоторые единицы вариантами одного термина или отдельными терминами. Ниже приводятся употребления термина *casing* в разных контекстах для сравнения:

10 ¾ Casing
10-3/4 " Casing
13 3/8 " casing
13 3/8 " csg
20" casing
273 mm casing
30 " casing
339.7 mm casing
508 mm casing
508 mm x 914.4 mm casing
914 mm casing
914.4 mm casing
casing
casing Ø 273,1 mm
Ø 339, 7 mm casing
Ø 508 mm casing
Ø 914.4 mm casing
Ø 914.4mm

Несмотря на указание разных цифровых данных, в вышеперечисленном списке речь идет об одной и той же единице оборудования, только разных размеров. Однако, в последнем примере само наименование единицы оборудования отсутствует и что именно скрывается за цифровыми данными понятно только специалисту.

С другой стороны, *BV and BV assy* или *build* и *build up* рассматриваются как разные термины, поскольку термины в данных парах имеют разное лексическое значение.

Кроме того, употребления в форме разных частей речи также рассматриваются как разные термины, например, *drop* (сущ.) – «снижение, сброс» и *drop* (глагол) – «падать». Такой подход был выбран, поскольку термины в форме разных частей речи имеют различное лексическое значение, грамматические признаки и функции в предложении.

Всего было выявлено 1129 терминов, которые употреблены в 1555 случаях. За исключением нескольких повторений вследствие вариативности формы или нюансов в переводе, большинство терминов употребляется только один раз.

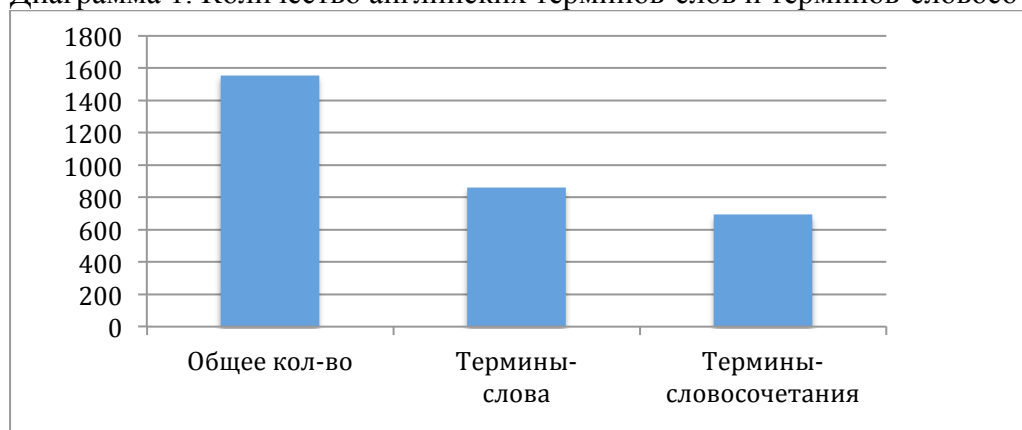
Важно отметить, что в данной работе под терминами-словами понимаются «слова в особой функции», которые используются для обозначения профессиональных понятий и могут рассматриваться как составные части особой терминосистемы. Напротив, термины-словосочетания в данном исследовании включают в себя не только устойчивые словосочетания, которые могут использоваться для обозначения понятий, но и неустойчивые словосочетания, а также многочленные словосочетания и окказионализмы, т.е. термины-словосочетания в данном исследовании охватывают широкий состав элементов профессионального языка. Многие анализируемые словосочетания являются по своей сути сочетанием двух или более терминов-слов, которые можно рассматривать и по отдельности. Однако в данной работе все выявленные словосочетания рассматриваются как термины-словосочетания, так как их анализ позволяет определить механизм формирования и кодирования технической информации в минимальных синтаксических единицах речи. Таким образом, под *словосочетаниями* в данной работе подразумевается сочетания двух или более компонентов, которые не всегда являются устойчивыми.

Количество употреблений терминов-слов и терминов-словосочетаний представлено в Таблице 1 и Диаграмме 1 ниже.

Таблица 1. Количество английских терминов-слов и терминов-словосочетаний

Общее кол-во	Термины-слова	Термины-словосочетания
1555	862	693

Диаграмма 1. Количество английских терминов-слов и терминов-словосочетаний



Как показывают представленные выше данные, в профессиональном языке англоговорящих специалистов употребляется приблизительно одинаковое количество терминов-слов и терминов-словосочетаний.

3.2.1.1. Лексико-грамматическая характеристика английских терминов-слов

В начале исследования планировалось на основе собранного материала составить терминологическую систему, однако в процессе исследования пришлось отказаться от первоначального замысла по нижеследующим причинам. Во-первых, предварительный анализ собранных слов и выражений показал, что они включают в себя не только устойчивые выражения для обозначения единиц оборудования, технологических процессов и т.д., но и много неустойчивых выражений для передачи технической информации,

структурная классификация которых не представляет особой важности из-за редкости их употребления. Во-вторых, для тех терминов, которые все же могли быть включены в терминологическую систему, оперативные отчеты не включали дефиниций, без которых составить терминологическую систему невозможно (см. мнение Suonuuti (2012: 23) на с. 24). Поиск таких дефиниций потребовал бы дополнительного времени и анализа. С другой стороны, выявленные неустойчивые выражения отражают существующие способы структурирования информации в используемом профессиональном языке и поэтому представляют интерес для исследования. По этим причинам исследование охватило не только номенклатуру, но и более широкий объем лексики, чем это планировалось сначала, и это вызвало некоторые изменения в направлении исследования.

Анализ терминологической лексики, основанный на лексическом подходе, в данном разделе исследования пришлось ограничить лексико-грамматической характеристикой терминов.

Изучение состава выявленных терминов-слов показало, что термины-слова включают в себя несколько подгрупп:

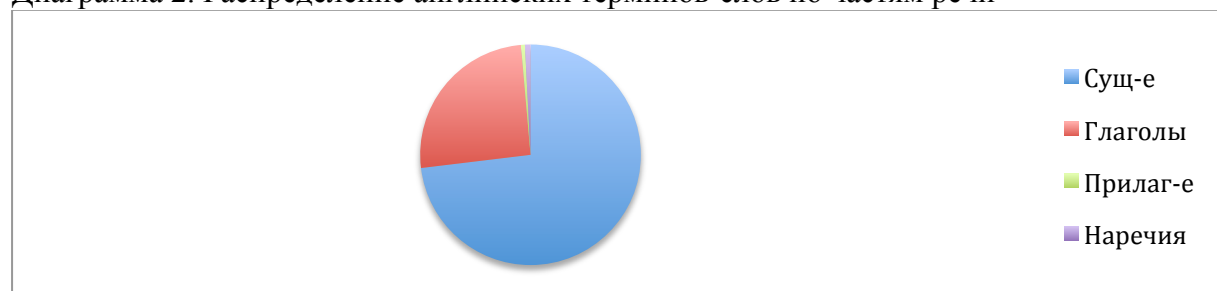
- а) полные наименования единиц оборудования, выполняемых действий, технологических процессов, материалов и др., например, *hole* или *confirm*,
- б) принятые в компании FMC Technologies аббревиатуры для обозначения единиц оборудования или технологических процессов, например, *FNCR* или *MU*,
- в) систему знаков для обозначения отдельных слов, например, ", & или /.

Как указывает Даниленко (1977: 38-39) на с. 26, в сфере функционирования профессиональный язык представлен различными частями речи. Отчеты, которые содержат анализируемый материал, представляют собой сферу функционирования терминологической лексики, и, следовательно, также включают в себя различные знаменательные части речи: имена существительные, глаголы, имена прилагательные и наречия. Собранные примеры, включающие в себя полные наименования и аббревиатуры были исследованы на принадлежность к различным знаменательным частям речи и количественные данные по каждой подгруппе представлены в Таблице 2 и Диаграмме 2 ниже.

Таблица 2. Распределение английских терминов-слов по частям речи

Общее кол-во употреблений терминов-слов	Существительные	Глаголы	Прилагательные	Наречия
862	630	220	5	7

Диаграмма 2. Распределение английских терминов-слов по частям речи



Проведенный анализ показал, что в соответствии с классификацией Даниленко (1977: 37), наибольшее количество слов-терминов представлено существительными (включая

непроизводные, производные, сложные и аббревиатуры и глаголами (включая причастия), а также встречаются имена прилагательные и наречия.

Указанные подгруппы будут более подробно рассмотрены ниже.

Подгруппа имен существительных включает в себя существительные непроизводные (*nut*), производные (*observing*), сложные (*stopping*) и аббревиатуры (*BOP*). Имена существительные являются самой распространенной категорией среди анализируемых терминов-слов, что представляется вполне закономерным, поскольку терминологию традиционно представляют в словарях или ГОСТах в виде форм номинации (Даниленко, 1977: 38-39) на с.25-26, например, *hanger*, *cleaning*.⁵

- (1) **Connecting** test and kill lines. (NL-20131006E.s52)
- (2) To cement casing in place, hang of **hanger** in WH and set ASA. (DS-20130806E.s30)
- (3) Make up **XO** to TA-Cap R/R tool, prepared and ready on drillfloor. (NL-20131101E.s4)

Количество аббревиатур в подгруппе имен существительных (пример (3)) представляется особенно интересным, потому что специалисты активно используют такие языковые средства в своей речи для ускорения процесса коммуникации. В начале исследования ожидалось, что количество аббревиатур будет высоким.

Количество аббревиатур по сравнению с полными наименованиями представлено в Таблице 3 и Диаграмме 3.

Таблица 3. Количество аббревиатур по сравнению с полными наименованиями

Общее кол-во сущ-х	Полные наименования	Аббревиатуры
630	500	130

Диаграмма 3. Количество аббревиатур по сравнению с полными наименованиями



Как видно из вышеизложенных данных, количество аббревиатур по сравнению с полными наименованиями составляет не такое значительное количество (менее одной четверти), как это ожидалось. Аббревиатуры будут более подробно рассмотрены ниже в Разделе 3.5.1.1.

Другим многочисленным лексико-грамматическим разрядом, включающим приблизительно четвертую часть терминов-слов, является подгруппа глаголов, поскольку глаголы являются наименованиями процессов, осуществляемыми специалистами в работе.

⁵ Кроме того, необходимо учитывать, что имена существительные могут быть ядром терминов-словосочетаний, следовательно, поэтому в целом существительные в данной профессиональном языке представлены еще более широко, чем это показано в Таблице 2.

(4) *Adjust choke 3,2mm-4,7mm. (NL-20130922E.s22)*

(5) *Brake up [sic] cement line. (NL-20131001E.s28)*

Как пишет Ман (по Даниленко (1977: 41-42) на с. 27), глаголы в данной дисциплине однозначно именуют понятия, поэтому и используются в качестве терминов.

Кроме того, в подгруппу глаголов были включены причастия, которые встречаются довольно часто вследствие употребляемой синтаксической модели, например:

(6) *BOP test called off due to failure on BOP. (DS-20130727E.s27).*

Использование глагольных форм будет рассмотрено в Разделе 3.3. ниже.

Подгруппа имен прилагательных в Таблице 2 включает в себя всего пять лексических единиц. Данное количество является спорным, поскольку выделение прилагательных в отдельную категорию связано с нижеследующими сложностями.

Прежде всего, имена прилагательные редко встречаются отдельно от существительных, среди собранных примеров было найдено только два:

(7) *Flow check through trip tank – static. (NL-20131011E.s13).*

(8) *Compensator active. (DS-20130726E.s46)*

С другой стороны, были выявлены случаи сочетания существительных-терминов с прилагательными, которые терминами не являются, о которых пишет Даниленко (1977: 50) на с. 26. Это прилагательные, которые являются по происхождению общелитературными словами и которые выполняют функцию ограничения, уточнения. Таких было выявлено всего три примера, например:

(9) *Close MPR and it drops 15 psi in 5 min, switch back to killside and also good test. (DS-20130924E.s11)*

(10) *Checked height with the homemade laser equipment, calculated mark from previous run (Pull WB). (NL-20130807E.s24)*

Согласно Даниленко (1977: 45) на с. 26, можно отдельно выделить случаи сочетания термина-прилагательного с термином-существительным, например:

(11) *Uses manual tongs to break down the other pups. (NL-20131019E.s8)*

(12) *Well cleaning on an adjustable choke (NL-20131007E.s44) 16/64"(6.35 mm): surface pressure - 21,5 - 21,5 МПа ; (NL-20131007E.s45) surface temperature - 14,0 - 14,7С ; ДС - 3,8-3,7 МПа ; (NL-20131007E.s46) TC - 59.7 - 58,1"С. (NL-20131007E.s47)*

Однако, в данной работе подобные сочетания терминов-прилагательных с терминами-существительными рассматриваются в составе терминов-словосочетаний, т.е. прилагательные в таких сочетаниях отдельно не выделяются.

Подгруппа наречий также является немногочисленной, всего было выявлено семь случаев употребления, например:

(13) *ROV out. (NL-20131029E.s17)*

(14) *ORS up and running. (DS-20130731E.s3)*

В (13) наречие заменяет глагол и сочетание предлога с существительным, передавая следующее значение: *"ROV is pulled out of the well"*, а в (14) наречие заменяет глагол и передает следующее значение: *"ORS was started up and is running"*. В таких примерах отражается стремление к краткости и емкости изложения. Кроме того, это пример употребления слова общелитературного языка в особой функции.

Как уже указывалось выше, в группу терминов-слов были также включены другие системы знаков (цифровые данные, символы, графики), а также знаки типа ", & или /. Знаковые системы в составе терминологии будут рассмотрены ниже в Разделе 3.3.

Таким образом, проведенный анализ показал, что термины-слова могут быть выражены разными знаменательными частями речи: большинство выражено именами существительными (включая аббревиатуры), но также используются термины-глаголы, термины-прилагательные и термины-наречия. Термины-слова могут быть также выражены символами или знаками.

3.2.1.2. Лексико-грамматическая характеристика английских терминов-словосочетаний

Как уже отмечалось ранее, под *словосочетаниями* в данной работе подразумеваются сочетания двух или более, но данные словосочетания не всегда являются устойчивыми. В начале исследования в процессе отбора материала было трудно установить, насколько устойчивым является то или иное словосочетание. Поэтому в анализ были включены все сочетания двух или более терминов, а уже их более глубокий анализ показал, что их состав неоднороден и среди них можно выделить несколько подгрупп.

Согласно классификации Даниленко (1977: 37), группа словосочетаний включает в себя следующие подгруппы:

- 1) свободные словосочетания, например, *pipe handler*;
- 2) несвободные словосочетания, например, *final backload*;
- 3) неразложимые словосочетания, например, *bull nose*.

Кроме того, в группу словосочетаний были включены все многочленные сочетания, например, *Pressure test packer plug*.

Вышеуказанные группы будут более подробно рассмотрены ниже.

Свободные сочетания, которые рассматривает Даниленко (1977: 37), представляют собой сочетания компонентов, каждый из которых является термином и может образовывать сочетания с другими компонентами, например, *plugged nozzles* или *casing tong*, например:

(15) *Continue out off hole and brake out jetsub, lot of dirt and **plugged nozzles**.* (NL-20130721E.s25)

Несвободные сочетания являются сочетаниями компонентов, которые по отдельности могут и не быть терминами, например, *reference mark* или *test lift*.

(16) *Preforme [sic] **test lift** and remove hangoff plate and run down in moonpool.* (NL-20130629E.s15)

Неразложимые сочетания представляют собой фразеологизмы, например, *mouse hole* или *bull's eye*.

(17) *Assemble **bullseye** [sic] and lock for 20 " equipment.* (NL-20130626E.s12)

Термины-словосочетания образуются в результате углубления и расширения специализированных знаний, таким образом, представляя собой информационные блоки о специализированных компонентах сложных узлов, отдельных этапах многоступенчатых процессов, частях понятий и др. Без соответствующих технических знаний трудно судить о том, насколько устойчивыми и распространенными являются такие сочетания.

В составе словосочетаний была выявлена большая подгруппа многочленных словосочетаний, например, *well test surface equipment*, *area between outer and inner mandrell*, *POOH test tree* или *DST BHA*, например,

(18) Prepare all **well test surface equipment**. (DS-20131011E.s11)

(19) **POOH test tree**, disassemble and lay down. (NL-20130928E.s26)

(20) Troubleshooting due to bad pressure tests on **DST BHA**, found leaks in tubing threads, change joints and got good pressure test. (NL-20130917E.s13)

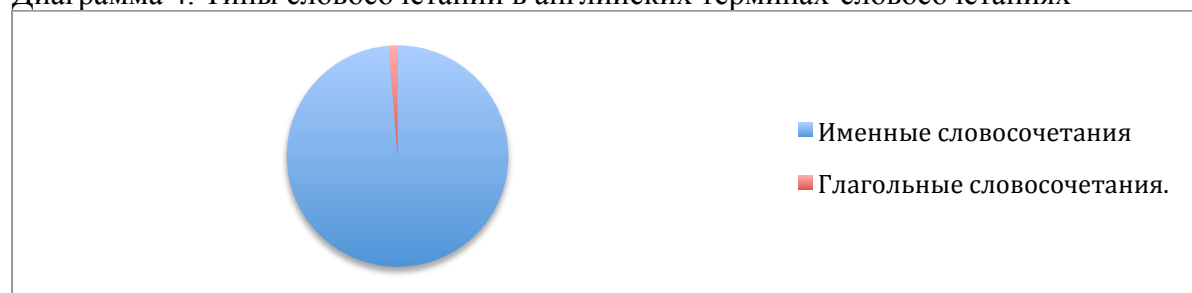
В зависимости от того, какой частью речи выражено главное слово, собранные термины-словосочетания можно разделить на два типа – именные и глагольные словосочетания.

Количественные данные по типам словосочетаний среди терминов-словосочетаний представлено в Таблице 4 и Диаграмме 4 ниже.

Таблица 4. Типы словосочетаний в английских терминах-словосочетаниях

Общее кол-во терминов-словосочетаний	Именные словосочетания	Глагольные словосочетания
691	682	9

Диаграмма 4. Типы словосочетаний в английских терминах-словосочетаниях



Вышеуказанные данные свидетельствуют о том, что подавляющее число словосочетаний среди терминов-словосочетаний составляют именные словосочетания, но глагольные словосочетания тоже используются.

Некоторые многочленные именные словосочетания представляют собой соединение нескольких терминов, которые можно рассматривать и по отдельности, например:

(21) **Ball valve, WHRT, 6 5/8 " PJ BU and LD** on pipedeck. (DS-20130726E.s129)

Тем не менее, подобные сочетания были рассмотрены в составе терминов-словосочетаний, потому что они представляют собой информационные блоки, обладающие смысловым единством и синтаксической оформленностью (*Ball valve, WHRT, 6 5/8 " PJ BU and LD* означает *Ball valve, WHRT, 6 5/8 " PJ breaking-up and laying-down*). Несмотря на то, что

такие словосочетания могут использоваться в единичных случаях, их анализ помогает понять механизм формирования подобных смысловых единств – они формируются по модели сложных слов типа *bridge plug* или *casing tong*, например:

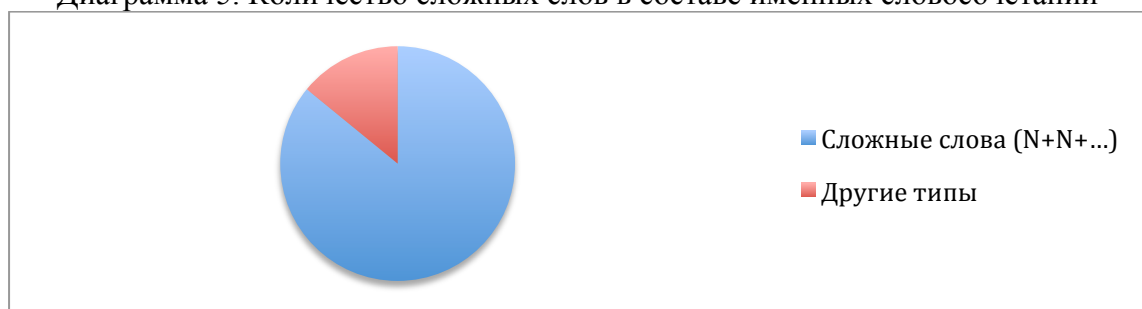
(49) *Making up the **cement retainer plug running tool***. (NL-20131012E.s27)

Количество сложных слов в составе именных словосочетаний представлено в Таблице 5 и Диаграмме 5 ниже.

Таблица 5. Количество сложных слов в составе именных словосочетаний

Общее количество именных словосочетаний	Сложные слова (N+N+...)	Другие типы связи в словосочетании
682	586	96

Диаграмма 5. Количество сложных слов в составе именных словосочетаний



Как показывают вышеприведенные данные, принцип формирования словосочетаний по модели сложных слов является очень распространенным для профессионального языка в данной профессиональной области, он встречается в приблизительно 86% примеров.

Компонентами английских терминов-словосочетаний могут быть аббревиатуры, например, *EX-joint MU* или *TA Cap R/R Tool Handle*, например:

(22) *EX-joint MU to handling pup*. (DS-20130728E.s47)

(23) *Send TA Cap R/R Tool Handels [sic] to Doo Sung*. (NL-20131030E.s7)

Иногда целое словосочетание может быть представлено аббревиатурой, например:

(24) *Open RAM BOP*. (NL-20130928E.s15)

(25) *POOH BHA⁶ 150-23m*. (NL-20131021E.s58)

Путем использования подобных аббревиатур специалисты передают техническую информацию в письменной форме быстрым и эффективным способом. В процессе исследования возник вопрос о том, насколько распространенным является такой способ передачи информации. С этой целью был проведен сопоставительный анализ сочетаний из терминов-слов, сочетаний из аббревиатур и сочетаний смешанного типа.

В составе словосочетаний были выявлены некоторые термины, которые иногда употреблялись в сокращенной форме, например *max* или *assy*, но такие сокращения можно легко расшифровать и неспециалистам, поэтому в данном исследовании такие случаи не рассматривались как аббревиатуры, а были включены в группу полных наименований.

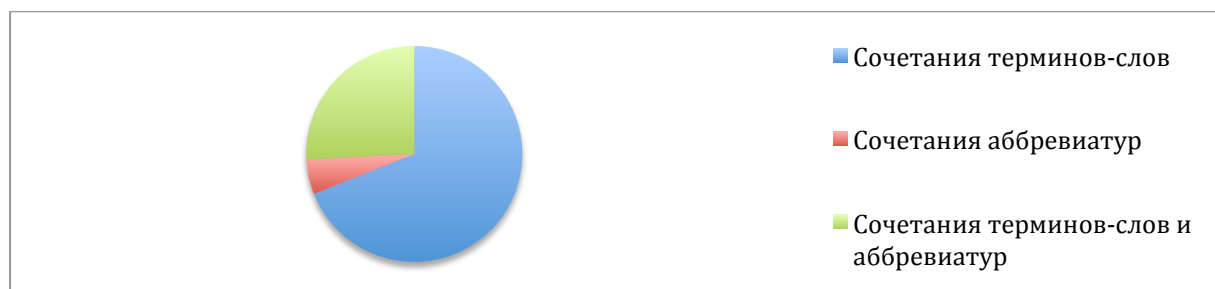
⁶ *POOH BHA* расшифровывается как *Pull Out Of Hole Bottom Hole Assembly*

Количество сочетаний слов, аббревиатур или слов и аббревиатур в английских терминах-словосочетаниях представлено в Таблице 6 и Диаграмме 6 ниже.

Таблица 6. Сочетание слов, аббревиатур или слов и аббревиатур в английских терминах-словосочетаниях

Общее кол-во терминов-словосочетаний	Сочетания терминов-слов	Сочетания аббревиатур	Сочетание терминов-слов и аббревиатур
693	478	36	179

Диаграмма 6. Сочетание терминов-слов, аббревиатур или терминов-слов и аббревиатур в английских терминах-словосочетаниях



Как показывают вышеуказанные данные, среди английских терминов-словосочетаний в большинстве случаев используются сочетания полных наименований, а сочетания только аббревиатур используются приблизительно в одном случае из 20. Сочетание полных наименований с аббревиатурами занимает промежуточное положение. Возможно, что использовать одни аббревиатуры представляется возможным не во всех случаях, т.е. не все технологические процессы и не все компоненты оборудования имеют наименования в форме аббревиатуры.

Таким образом, результаты исследования показали, что среди английских терминов-словосочетаний имеются словосочетания с компонентами, которые по отдельности могут быть или не быть терминами, а также фразеологические сочетания. Кроме того, термины-словосочетания могут быть представлены многочленными сочетаниями, которые не всегда являются устойчивыми, но обладают смысловым единством и синтаксической оформленностью.

Среди терминов-словосочетаний встречаются именные и глагольные словосочетания, в подавляющем большинстве используются именные словосочетания. Среди именных словосочетаний наибольшее количество составляют словосочетания, образованные по модели сложных слов.

В составе терминов-словосочетаний могут быть аббревиатуры, которые служат для передачи технической информации быстрым и эффективным способом. Сочетания только одних аббревиатур используются приблизительно в одном случае из 20.

3.2.1.3. Лексическая и графическая вариативность английских терминов-слов и терминов-словосочетаний

Как указывалось выше, многие единицы в собранном материале характеризуются неустойчивостью и вариативностью. Был проведен анализ подобных единиц, который приводится ниже.

Прежде всего, в терминологии могут наблюдаться случаи лексического варьирования вследствие синонимии, причины образования которой могут быть различными (см. Раздел 1.3.5.3. Синонимия). Случаи синонимии среди английских терминов-слов и терминов-словосочетаний были выявлены и в рамках настоящего исследования.

Как указывает Кутина (1966: 246-257) на с. 18, в процессе формирования терминологии могут возникать терминологические дублиеты вследствие использования широкого набора словообразовательных средств для обозначения понятий. Среди анализируемых примеров были также обнаружены подобные случаи, например:

(26) (**Leaks** in a hydraulic system). (NL-20131029E.s18)

(27) POOH with scraper and RIH with 7 " plugg to find **leakage** in liner. (DS-20130922E.s4)

Оба варианта *leak* – *leakage* используются для обозначения одного и того же понятия и являются синонимами в английском языке, образованными при помощи разных словообразовательных средств. В данном исследовании формы *leak* – *leakage* рассматриваются как варианты одного термина.

Еще одним случаем проявления синонимии является употребление полных и кратких форм термина, как на это указывает Даниленко (1977: 76) на с. 19. Среди анализируемых терминов-словосочетаний был обнаружен следующий пример: *single DP* - *single of drillpipe*.

(28) Prepare 2 **single DP** and 1 PJ to go on top of EDPHOT assy for racking it back in derrick. (DS-20131010E.s15)

(29) Make up x-over to **single of drillpipe**. (NL-20130713E.s7)

Во-вторых, лексическая вариативность может объясняться нестабильностью формы, например: *MU Jet sub* - *MU jetsub* - *MU Jettingsub*,

(30) **MU Jet sub** on heavy weight DP to have 18 ton down (DS-20130821E.s33) ASART. (DS-20130821E.s34)

(31) **MU jetsub** with drill collar and heavy [sic] weight around 18ton. (DS-20130827E.s22)

(32) **MU Jettingsub** and RIH. (DS-20130917E.s16)

Приведенные выше примеры свидетельствуют о наличии в терминологической системе английских терминов с нестабильной оформленностью, согласно Кутиной (1966: 257), что свидетельствует о текущем процессе формирования данной терминологии.

Нестабильность и слабая оформленность данной терминологии проявляется также а графической вариативности некоторых форм. Ряд лексических единиц регулярно употребляется как в форме слитного, так и раздельного написания, например:

(33) Pick up hanger and place in **mouse hole**, install M2M on STT and then cement plugs. (NL-20130726E.s9).

(34) Make up before lifting casing hanger and placed in **mousehole**. (NL-20130713E.s9)

Такая графическая вариантность, приводящая к традиционным и нетрадиционным образованиям, была выявлена у нижеследующих лексических единиц: *actesub* – *acme sub*, *backflow* – *back flow*, *backload* – *back load*, *ballvalve* – *ball valve*, *blackout* – *black out*, *blowout* – *blow out*, *bottomhole* – *bottom hole*, *breakout* – *break out*, *bullseye* – *bulls eye*, *cementhead* – *cement head*, *cementplugg* – *cement plugg*, *cementstinger* – *cement stinger*,

cupseal – cup seal, dailylogs – daily logs, DooSong – Doo Song, drillcrew – drill crew, drillfloor – drill floor, drillpipe – drill pipe, drillstring – drill string, guidelines – guide lines, guidepost – guide post, handover – hand over, handtools – hand tools, highwater – high water, hotstub – hot stub, jetsub – jet sub, killside – kill side, landingstring – landing string, laserbar – laser bar, lasermark – laser mark, moonpool – moon pool, mousehole – mouse hole, needlist – need list, pipedeck – pipe deck, PolarStar – Polar Star, pressuretest – pressure test, pumpkit – pump kit, pupjoint – pup joint, referencemark – reference mark, runningsub – running sub, Safetymeeting – Safety meeting, sealsarea – seals area, shearpins – shear pins, stopring – stop ring, supplyvessel – supply vessel, testvalve – test valve, toolcontainer – tool container, toolstand – tool stand, topdrive – top drive, washport – wash port, wipertrip – wiper trip, wireline – wire line.

Даже если считать, что некоторые из подобных нестабильных вариантов со слитным написанием являются ошибками в правописании, можно предположить, что такие слитные формы отражают стремление специалистов выразить графически одно понятие посредством одного термина. Уровень грамотности и степени владения правописанием среди технических специалистов не рассматривается в рамках данного исследования, хотя необходимо отметить, что технические специалисты компании FMC Technologies зачастую являются представителями разных стран мира (как Европы, так и Азии) и имеют различный уровень владения английским языком, в том числе и его письменной формы. Для них определяющим фактором является не правописание, а уровень компетентности в своей области.

С другой стороны, Spang-Hanssen (1983: 35) указывает на с.31, что любое употребленное специалистами языковое выражение, включая ошибочные, имеет свою коммуникативную или экспрессивную функцию и поэтому может быть объектом изучения для лингвистов.

Подобная нестабильность графической формы может свидетельствовать о проходящем в настоящее время процессе формирования и закрепления графической формы.

Таким образом, данный профессиональный язык характеризуется вариативностью, которая имеет различные причины происхождения: лексическая вариативность объясняется существованием терминологических дублетов для наименования одного термина или использованием полных и кратких форм одного термина, в то время как графическая вариативность некоторых лексических единиц свидетельствует о текущем периоде формирования терминологической системы.

3.2.2. Сопоставление английских терминов-слов с их эквивалентами в русском языке

3.2.2.1. Характеристика эквивалентов в русском языке

Необходимо подчеркнуть, что тексты анализируемых отчетов на русском языке являются всего лишь переводом профессионального языка англоговорящих специалистов и отражают профессиональный язык русскоговорящих специалистов только в некоторой степени, например, в использовании номенклатурных единиц. Кроме того, переводы на русский язык выполнены не инженерами, монтирующими оборудование (как в случае составления отчетов на английском языке), а переводчиками, которые, хотя и имеют техническое образование, но не являются непосредственными участниками технологического процесса.

К тому же русские термины вместе с английскими терминами входят в одну систему терминов данной науки и области производства, которая соотносится с системой понятий соответствующей области знания.

3.2.2.2. Сходство и различия семантической структуры терминов-слов в английском и русском языке

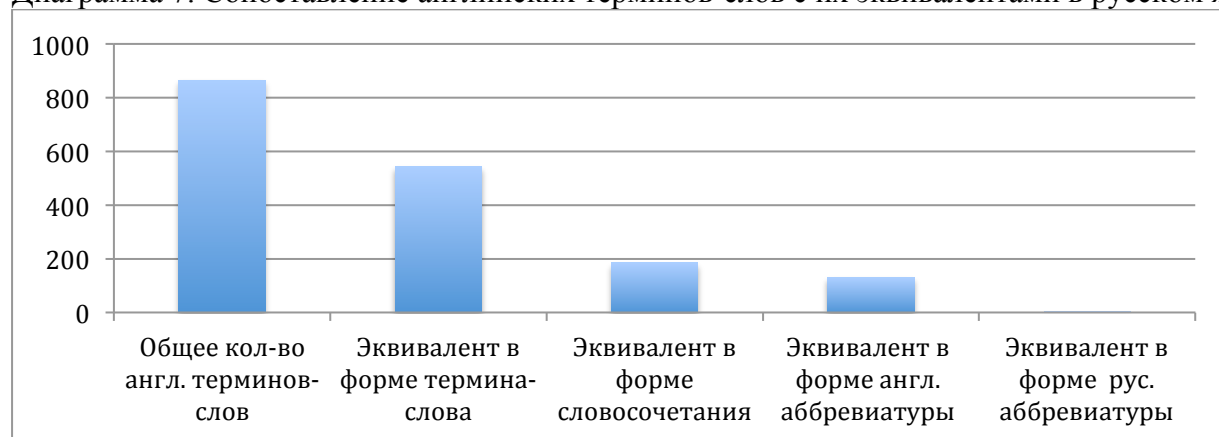
Как отмечает Лейчик (1981: 66) на с.27, основные понятия желательно выражать одним термином-словом с целью отражения семантической структуры термина в его внутренней форме. В процессе исследования возник вопрос – насколько русские эквиваленты отвечают этому стремлению? С этой целью было проведено сопоставление английских терминов-слов и их русских эквивалентов на выявление сходства и различий структуры терминов в обоих языках. В идеальном варианте можно ожидать, что каждое английское термин-слово будет иметь свое эквивалентное русское термин-слово, однако реальная картина выглядит несколько иначе.

Сопоставление английских терминов-слов с их эквивалентами в русском языке приведено в Таблице 7 и Диаграмме 7.

Таблица 7. Сопоставление английских терминов-слов с их эквивалентами в русском языке

Общее кол-во английских терминов-слов	Эквивалент в форме термина-слова	Эквивалент в форме словосочетания	Эквивалент в форме английской аббревиатуры	Эквивалент в форме русской аббревиатуры
864	544	185	130	5

Диаграмма 7. Сопоставление английских терминов-слов с их эквивалентами в русском языке



Как показывает представленное выше сопоставление, английские термины-слова могут иметь следующие эквиваленты: термины-слова, термины-словосочетания, английскую или русскую аббревиатуру.

Указанные эквиваленты будут более подробно рассмотрены ниже.

а) Эквивалент в форме термина-слова

Проведенный анализ показывает, что в большинстве случаев английскому термину-слову в русском языке также соответствует термин-слово, следовательно, русский язык располагает необходимыми ресурсами для выражения большинства основных понятий, например:

- (35) *Bullhead hydrocarbon into **formation**, circulate kill mud.* (DS-20131015E.s7) –
*Закачка углеводородов под давлением в **пласт**, циркуляция бурового раствора для глушения скважины.*
 (DS-20131015R.s7)

- (36) *Cement liner and WOC. (DS-20130917E.s8) –
Цементирование хвостовика и WOC. (DS-20130917R.s8)*

б) Эквивалент в форме словосочетания

Случаи, когда английскому термину-слову соответствует русское словосочетание, составляют менее одной четверти собранных примеров, например:

- (37) *Drill 8 ½ " to 2755 for **Coring**. (NL-20130810E.s11) –
Бурение 8 ½ " участка ствола до 2755 для **отбора керна**. (NL-20130810R.s11)*
- (38) *Rig up **Wireline** and start run CBL. (NL-20130915E.s10) –
Монтаж **канатного инструмента** и начало спуска CBL. (NL-20130915R.s10)*
- (39) *ASART at RKB **pre-check** on tool according to ICP. (DS-20130821E.s36) –
Подняли на борт и начали **подготовительные операции** в соответствии с ICP20006349.
(NL-20131102R.s6)*

Для определения причин таких несовпадений, как в (37), необходимо провести дополнительный анализ сопоставления словообразовательного состава анализируемых лексических единиц. Подобный анализ не вошел в рамки настоящего исследования.

Что касается примеров (38) и (39), то, в соответствии с объяснением Лейчика (1981: 66) на с.27-28, в указанных примерах речь идет о сложном и производном понятиях, которые выражены сложным словом (*wireline*) и производным словом (*pre-check*), а переводятся словосочетаниями, которые Лейчик также считает возможными вариантами для обозначения сложных и производных понятий.

в) Использование в качестве эквивалента английской аббревиатуры, например:

- (40) *Pulling **WB** and 103/4 ASA. (NL-20131018E.s3) –
Подъем **WB** и 10 3/4 " ASA. (NL-20131018R.s3)*
- (41) *Will backload 4 **ASA** to GGR and 1 CCOT to FMC. (NL-20130921E.s5) –
Возвращаем 4 **ASA** в GGR и 1 CCOT в FMC. (NL-20130921R.s5)*

В анализируемых отчетах количество употреблений аббревиатур инициального типа на английском языке составляет приблизительно шестую часть от общего числа всех эквивалентов, что свидетельствует о самостоятельности и распространенности такого вида эквивалентов. Аббревиатуры будут более подробно рассмотрены ниже в Разделе 3.5.1.1.

г) Использование в качестве эквивалента русской аббревиатуры

Среди собранных примеров выявлено несколько случаев, в которых эквивалентом английского термина-слова выступает русский термин в форме аббревиатуры, например:

- (42) *Pressure test packer plug and (NL-20131001E.s34) **tubing** at 31.2MPa-Pass.
(NL-20131001E.s35) –
Испытание пакер-пробки и **НКТ** на герметичность при 31,2 МПа - пройдено.
(NL-20131001R.s34).*
- (43) *36 Running tool arrived **rig**, and preformed pre check according to ICP.
(NL-20130624E.s13) –
Инструмент монтажа головки направлеия [sic] 36 " на борту **БУ**; проверка выполнена в соответствии с процедурой. (NL-20130624R.s13).*

Вышеприведенные примеры (42) и (43) свидетельствуют о том, что в русском языке распространены аббревиатуры некоторых терминов, которые в английском языке предпочтительней используются в полной форме.

Таким образом, исследование показало, английские термины-слова могут иметь следующие эквиваленты: термины-слова, термины-словосочетания, английскую или русскую аббревиатуру. В большинстве случаев английскому термину-слову в русском языке также соответствует термин-слово, следовательно, русский язык располагает необходимыми ресурсами для выражения большинства основных понятий. Случаи, когда английскому термину-слову соответствует русское словосочетание, составляют менее одной четверти собранных примеров. Такие случаи могут объясняться различными причинами, среди которых – возможность перевода сложных и производных понятий при помощи словосочетаний. Одним из способов передачи технической информации на русский язык является использование английских аббревиатур инициального типа. В процессе исследования также выявлены единичные случаи использования русских аббревиатур в качестве эквивалентов для английских полных наименований.

3.2.3. Выводы

Проведенный анализ английских терминов-слов и терминов-словосочетаний показывает, что в состав английской терминологической системы входят как термины-слова, так и термины-словосочетания, и их количество - приблизительно одинаковое. В состав термина были включены все его варианты – терминологические дубликаты во всей сумме словоизменяемых форм, полные и краткие варианты, а также все графические варианты. В состав терминов-словосочетаний были включены все сочетания двух и более компонентов, вне зависимости от их устойчивости и распространенности.

Английские термины-слова могут быть представлены различными знаменательными частями речи: существительными, глаголами, прилагательными и наречиями, причем подавляющее большинство представлено существительными (включая аббревиатуры). Группа аббревиатур в составе терминов-слов насчитывает менее одной четверти от общего числа имен существительных.

Другим многочисленным лексико-грамматическим разрядом среди терминов-слов являются глаголы. Прилагательные встречаются отдельно от существительных в крайне редких случаях, а при наличии существительного их обычно рассматривают в составе терминов-словосочетаний. Наречия встречаются в единичных случаях, но служат языковым средством для передачи информации сжатым способом.

Группа английских терминов-словосочетаний включает в себя сочетания двух или более компонентов, которые не всегда являются устойчивыми. Среди них встречаются как сочетания слов-терминов, так и сочетания компонентов, которые не являются терминами, а кроме того, употребляются фразеологизмы. Словосочетания могут быть и многочленными, установить степень их распространенности и устойчивости не представляется возможным без дополнительных технических знаний. Тем не менее, они обладают смысловым единством и синтаксической оформленностью. В основном термины-словосочетания представлены именными группами. Среди именных словосочетаний наибольшее количество составляют словосочетания, образованные по модели сложных слов.

В составе терминов-словосочетаний могут быть аббревиатуры. Однако, исследование показывает, что в большинстве случаев используются сочетания полных наименований. Сочетания собственно аббревиатур используются приблизительно в одном случае из 20.

В процессе исследования были выявлены случаи лексической и графической вариативности английских терминов, что может быть объяснено разными причинами: лексическая вариативность объясняется наличием терминологических дублетов для

наименования одного термина или использованием полных и кратких форм одного термина, в то время как графическая вариативность некоторых лексических единиц свидетельствует о текущем процессе формирования терминологической системы.

Проведенный анализ показал, что при разделении на слова и словосочетания, классификация терминов на русском языке не всегда совпадает с классификацией терминов на английском языке. У английских терминов-слов могут быть следующие русские эквиваленты: термины-слова, термины-словосочетания, английские или русские аббревиатуры.

В большинстве случаев для перевода английского термина-слова русский язык располагает необходимыми ресурсами для выражения большинства основных понятий - эквивалентными терминами-словами.

Менее одной четверти собранных примеров составляют случаи, когда английскому термину-слову соответствует русское словосочетание. Такие несоответствия могут быть объяснены разными причинами, среди которых – возможность эквивалентного перевода сложных и производных понятий, выраженных сложными и производными словами, при помощи словосочетаний.

Еще одним эквивалентом для перевода английских терминов-слов могут быть английские аббревиатуры инициального типа, количество употреблений которых составляет приблизительно шестую часть от общего числа. Способность оперировать такими терминами свидетельствует о высоком уровне технической квалификации адресатов данных отчетов, а также о высоком уровне владения английским языком.

Перевод английских терминов-слов может осуществляться также при помощи русской аббревиатуры, но такие случаи являются достаточно редкими.

3.3. Стилистический подход к анализу профессионального языка

Оперативные отчеты компании FMC Technologies представляют собой сообщения о проведенных работах. В целом, соответственно описанию Roald (2009: 4) на с. 29, отчеты имеют типичные характеристики технических текстов: насыщенность терминологией, краткость изложения и имплицитное содержание, использование стандартных фраз, обилие цифровой информации. В отчетах встречаются как полные наименования в виде слов и словосочетаний, например, *run* и *landing string*, так и множество сокращений, например, *ВОР*, *ХТ*, *assy*, *тах*, значков, цифровых данных, единиц измерения, например, *lb*, *x*, *@*. Указанные характеристики будут более подробно рассмотрены ниже.

а) Насыщенность терминологией

В соответствии с описанием Roald (2009: 4) на с. 29, оперативные отчеты изобилуют терминологией, например:

(44) *RIH DST String: Run DST string to 2781with dummy run, run correlation with wire Line, pull back dummy hanger, and install primary quipment for testing and RIH prepare for perforating. (NL-20130920E.s8)*

Терминология, как указывает Roald (*ibid.*), не имеет формальных характеристик по сравнению с общеупотребительным языком, за исключением наличия многочисленной цифровой информации, знаков и символов.

Как пишет также Roald (*ibid.*), в целом терминология отличается однозначностью и точностью, хотя он и допускает, что однозначность и точность могут быть относительными.

б) Краткое изложение и имплицитность содержания

Roald (ibid.) также отмечает, что профессиональный язык отличается языковой экономичностью.

Языковая экономичность проявляется по-разному в разных лексических единицах. Одни термины являются обозначениями общенаучных понятий. Другие термины выступают обозначениями понятий в сфере производственной деятельности, которые должны быть хорошо известны техническому персоналу и административному аппарату в данной технической области. А аббревиатуры и их сочетания представляют собой максимально сжатый способ выражения информации, который доступен только высококвалифицированным техническим специалистам, например:

(45) **PU and MU SLT** to string change elevator and RIH with 3 1/2 " DP (DS-20130923E.s18)

Таким образом, языковая экономичность в английских отчетах представляет собой континуум – от использования распространенных слов и выражений до терминов-аббревиатур.

Языковая экономичность также является характеристикой русских переводов, но обладает своими отличительными особенностями.

В русских текстах для передачи технической информации могут тоже использоваться английские аббревиатуры, например:

(46) Landed **SLT** on 10 3/4 " CH. (DS-20131020E.s51) –
Посадили **SLT** на 10 3/4 " CH. (DS-20131020R.s51)

(47) **PJ MU** to Landing sub. (DS-20130728E.s49) –
PJ MU с посадочным переводником (DS-20130728R.s41)

Уровень языковой экономичности в таких случаях находится на более высоком уровне, чем в английских оригиналах, потому что для понимания таких закодированных текстов от адресата требуются не только глубокие технические знания в данной отрасли, но и владение английским языком.

Другой отличительной особенностью русских переводов является расшифровка аббревиатур в некоторых случаях, например:

(48) @2105 (DS-20130728E.s50) **EDPHOT assy MU LD** on pipedeck. (DS-20130728E.s51) –
В 21:05 **свинтили EDPHOT в сборе и положили** на трубной палубе. (DS-20130728R.s42)

(49) **EX-joint MU** to handling pup. (DS-20130728E.s47) –
Навинтили дополнительную секцию на переводник для погрузки-разгрузки.
(DS-20130728R.s39)

(50) **Killing well** acc to plan. (NL-20130927E.s17) –
Осуществляем глушение скважины по плану. (NL-20130927R.s17)

Вышеприведенные примеры (48)-(50) показывают, что в процессе перевода переводчик иногда стремится максимально разъяснить информацию на иностранном языке, т.е. осуществляет расшифровку аббревиатур и вносит добавления для улучшения понимания, что свидетельствует не об экономии языковых средств, а наоборот – о развернутости информации.

в) Использование других знаковых систем

В группу терминов-слов также включены другие системы знаков (цифровые данные, символы, графики), а также знаки типа ", & или /. Некоторые из подобных знаков могут представлять собой термины-слова, например:

(51) *Landed SLT on 10 3/4 " CH. (DS-20131020E.s51)*

В (51) знак " является обозначением дюйма – единицы длины.

Другие выявленные знаки не являются обозначением каких-либо научных или технических понятий, и служат средством передачи информации, например:

(52) *Installing knives in a transport position & RIH. (NL-20131021E.s60)*

(53) *Cement plug is found on 2089 m w/slack off 5-6 t. (NL-20131017E.s23)*

(54) *@22:45 Pack and send slope indicator with bracket to DooSong. (NL-20130719E.s11)*

Если знак в (52) является достаточно известным и распространенным не только среди технических специалистов, но и среди обычных людей, то знаки в (53) и в (54) можно считать элементами профессионального языка технических специалистов в данной области.

г) Безличный стиль – пассив и деагентивизация

Профессиональному языку, как указывает Roald (2009: 4), свойственен безличный стиль, выражающийся в использовании пассивных конструкций. В анализируемых отчетах пассивные конструкции также употребляются, например:

(55) *Well shut on surface wellhead line. (NL-20130927E.s10)*

д) Номинализация

Стиль английского профессионального языка в нефтегазовой области, как об этом пишет Roald (2009: 4), характеризуется номинализацией, т.е. субстантивацией глаголов для образования терминов или обозначения рабочих процессов, например:

(56) *They are positive to help us make equipment for (NL-20130804E.s6) taking reference mark. (NL-20130804E.s7)*

(57) *Mixing and pumping cement mix (NL-20131014E.s25) 3,0 m³ - 1,9 g/cm³ ; Second wiper ball drop ; pumping spacer 1,9 m³ - 1,35 g/cm³. (NL-20131014E.s26)*

Для русского перевода также характерна номинализация. У переводчиков заметна тенденция использовать существительные для перевода глаголов, например:

(58) *Prepare to MU csg assy. (DS-20130803E.s11) – Подготовка к свинчиванию обсадной колонны в сборе. (DS-20130803R.s11)*

(59) *Wireline operations, take samples. (NL-20130902E.s8) – Канатные работы, отбор проб. (NL-20130902R.s8)*

(60) *Assemble lubricator. (NL-20130927E.s34) – Монтаж лубрикатора. (NL-20130927R.s35).*

Общее количество использования существительных для перевода глаголов представлено в Таблице 8 и Диаграмме 8 ниже.

Таблица 8. Использование существительных для перевода глаголов

Общее кол-во глаголов	Перевод глаголом	Перевод существительным
215	166	49

Диаграмма 8. Использование существительных для перевода глаголов



Как показывают вышеприведенные данные, в одной четвертой части от всех переведенных глаголов используются существительные для перевода глаголов.

Иногда возможно существование двух вариантов, например:

(61) *Take* *Vetco* measure. (DS-20130816E.s19) –
Замер *Vetco*. (DS-20130816R.s20)

(62) *Take* *vetco* measure. (DS-20130822E.s16) –
Измерили *vetco*. (DS-20130822R.s15)

е) Анализ перевода глаголов выявил некоторые характерные стилистические особенности перевода: английские глаголы в отчетах представлены неопределенной формой, но зачастую переводятся на русский язык глаголами в прошедшем времени, например:

(63) @1710 (DS-20130726E.s86) *Balance* string on compensator. (DS-20130726E.s87)–
В 17:10 *уравновесили* колонну на компенсаторе. (DS-20130726R.s75)

(64) *Remove* shipping brackets and fit hose to ballvalve. (NL-20130704E.s10) –
Убрали транспортировочные кронштейны и подсоединили шланг к шаровому крану.
(NL-20130704R.s10)

Как показывают вышеуказанные примеры, в английских текстах формы инфинитива констатируют выполняемые действия, что в русских текстах может передаваться глаголами в форме прошедшего времени для выражения **свершившегося (!)** действия.

3.3.1. Выводы

Проведенный анализ показывает, что стиль анализируемого профессионального языка имеет все характерные черты, указанные в теоретических работах, - это, прежде всего, наличие большого объема терминологии, содержащей цифровую информацию, различные знаки и символы. Кроме того, терминология отличается языковой экономичностью, которая

представляет собой континуум – от общеизвестных научных понятий до аббревиатур, понятных только высококвалифицированному персоналу. В русских переводах могут также использоваться английские аббревиатуры, и в этом случае языковая экономичность является еще более компактной, так как знание английских аббревиатур подразумевает вместе с техническими знаниями еще и знание английского языка. С другой стороны, в русских переводах замечена тенденция давать расшифровку аббревиатур, т.е. представлять более развернутую информацию.

Терминология включает в себя использование других знаковых систем, представленных цифровыми данными, графиками и символами, некоторые из которых распространены только среди технических специалистов и являются элементами их профессионального языка.

Данному профессиональному языку свойственен безличный стиль, выражающийся в использовании пассивных конструкций, а также номинализация – субстантивация глаголов для образования терминов. Номинализация также отчетливо выражена в русских переводах, где выявлена тенденция использовать существительные для перевода глаголов.

В английских текстах формы инфинитива констатируют выполняемые действия, что в русских текстах может передаваться глаголами в форме прошедшего времени для выражения свершившегося действия.

3.4. Прагматический подход к профессиональному языку и характеристика по степени компетентности

При прагматическом подходе к профессиональному языку, на основании теоретических положений Roald (2009: 3) на с.30, анализируемые оперативные отчеты можно рассматривать как *сообщения* (в форме специализированных технических текстов), написанных в месте и в период проведения работ в России, для передачи информации из соответствующей *области знаний* (подводная добыча) от *адресанта* (работников на буровой платформе) *адресату* (другим работникам и заказчику), составленных на принятом *коде* (профессиональном языке) и по принятому *каналу связи* (в письменном виде).

В связи с этим, как отмечает Engberg (1993: 20), можно исследовать, какие языковые средства используются для реализации конкретных речевых целей. Проведенный анализ показывает, что для осуществления своих функций англоговорящие технические специалисты используют стандартные термины, аббревиатуры, конструкции, принятые среди технических специалистов знаки и символы, а также словосочетания.

На основании уровней передачи информации, выделенных Spang-Hanssen (1983: 29) на с.31, установлено, что терминология, используемая в отчетах адресантом, понятна адресату, и это свидетельствует о симметричном характере коммуникации.

С другой стороны, переводы на русский язык не всегда имеют симметричный характер коммуникации, поскольку зачастую включают разъяснения и предоставляют более развернутую информацию, что может отражать стремление переводчиков дать более подробное истолкование техническому содержанию, т.е. снижают уровень компетентности.

3.4.1. Выводы

Проведенное исследование на основании прагматического подхода и подхода по степени компетентности показало, что английские оригиналы имеют симметричный характер коммуникации, в то время как русские переводы не всегда имеют симметричный характер коммуникации.

3.5. Стратегии перевода при выборе эквивалента

Анализ выбора эквивалентов при переводе терминологической лексики в данной работе основан на принципах, предложенных Winter-Froemel (2008) и Fischer (2008) и представленных на с. 37. Данные принципы основываются на практике перевода западно-европейских языков: английского, немецкого, французского и испанского. В настоящем исследовании предпринята попытка проанализировать, насколько вышеуказанные принципы действительны для перевода с английского языка на русский язык.

На основании изучения статей Winter-Froemel (2008) и Fischer (2008), изложенном в Разделе 2.2.1, в целом можно выделить следующие способы формирования эквивалентов при переводе с английского языка:

- 1) лексические заимствования, когда в заимствующий язык переносится форма слова вместе с его значением,
- 2) семантические заимствования, когда в заимствующий язык переносится только значение слова или только его словообразовательный состав, в том числе калькирование,
- 3) единицы-инновации, т.е. наименования, созданные средствами языка перевода по модели исходного языка.

Указанные группы будут рассмотрены ниже. И Winter-Froemel (2008), и Fischer (2008) подробно анализируют способы формирования эквивалентов, однако способы заимствования лексической формы более подробно рассмотрены в классификации Winter-Froemel (2008), а способы семантического заимствования более детально рассмотрены Fischer (2008).

3.5.1. Лексические заимствования

В случаях лексического заимствования (*lexical borrowing* по терминологии Fischer или *importation* по терминологии Winter-Froemel) происходит заимствование лексической формы из исходного языка вместе с его значением в язык перевода.

Заимствование лексической формы слова может происходить как при сохранении иностранных признаков, так и с адаптацией к языку перевода на разных лингвистических уровнях: фонемном, морфемном или лексическом. В случае сохранения иностранных признаков иностранное слово может полностью сохранять свой первоначальный графический облик. В случае адаптации иностранное слово может получать новое выражение на языке перевода при помощи транслитерации или транскрипции. Указанные подгруппы будут рассмотрены ниже.

3.5.1.1. Заимствование лексической формы из исходного языка с сохранением иностранных признаков (*importation*)

В случаях заимствования лексической формы из английского языка (*importation* по терминологии Winter-Froemel) в русском языке может полностью сохраняться исконная орфографическая, фонетическая и грамматическая форма слова из английского языка, без транслитерации и транскрипции, например:

(65) Move **coflex** to choke manifold, pressuretest (NL-20130927E.s22) –
Перемещаем **coflex** к штуцерному манифольду ; испытываем под давлением.
(NL-20130927R.s23)

(66) Landed acc to calculated tally, set down all casing weight+ 10 ton off LS. (56t on **Cyber**).

(NL-20130807E.s23) –

*Посадили в соответствии с расчетной длиной, посадили весь вес обсадной колонны + 10 тонн LS (56 т на **Cyber**) (NL-20130807R.s23)*

Крысин (2004: 37-45) на с. 40 считает такие случаи заимствования проявлением первой степени интеграции иностранных слов в заимствующий язык.

В данную категорию можно включить и использование английских аббревиатур, поскольку их также можно рассматривать как вид лексического заимствования с полным сохранением иностранных признаков, например:

(67) *Will backload 4 **ASA** to GGR and 1 CCOT to FMC. (NL-20130921E.s5) –
Возвращаем 4 **ASA** в GGR и 1 CCOT в FMC. (NL-20130921R.s5)*

(68) *Changing knives and **RIH** till (NL-20131025E.s17) 508 mm WH - 143 m. (NL-20131025E.s18) –
Замена ножей и **RIH** до 508 мм WH - 143 м. (NL-20131025R.s15)*

Даниленко (1977: 131) на с.28 описывает подобные аббревиатуры инициального типа как аббревиатуры произвольного образования и индивидуального употребления и указывает, что обычно такие единицы употребляются в сопровождении своего полного развернутого варианта, а также отмечает, что они не входят в научный обиход как полноправные языковые единицы, хотя и Даниленко (ibid.) и допускает исключения, например *КПД*.

Проведенное исследование показало, что, аббревиатуры инициального типа приобретают языковую самостоятельность: во-первых, подобные аббревиатуры могут заимствоваться подобно полным лексическим формам, во-вторых, они уже не являются аббревиатурами индивидуального употребления, поскольку имеют достаточную распространенность – они составляют приблизительно одну шестую часть от общего числа эквивалентов (см. Таблицу 7 и Диаграмму 7 на с. 59), а в-третьих, в переводах оперативных отчетов они могут употребляться без своих полных развернутых вариантов, например в (67)-(68), хотя и встречаются отдельные случаи использования развернутого варианта, например:

(69) ***WOW** (NL-20131008E.s37) –
WOW (ожидание погоды). (NL-20131008R.s29)*

3.5.1.2. Заимствование лексической формы из исходного языка с возможной адаптацией к языку перевода (loan rendition)

При адаптации к языку перевода (*loan rendition* по терминологии Winter-Froemel) в заимствованной единице происходит приспособление к языку перевода на более низких лингвистических уровнях – на фонемном или морфемном уровне.

Крысин (2004: 37) на с. 40 относит подобные случаи ко второй или третьей степени интеграции в заимствующий язык. На второй степени интеграции иноязычное слово путем транслитерации или транскрипции приобретает новый графический облик и осваивается фонетической системой заимствующего языка, получает грамматическую соотнесенность и синтаксические свойства, но все еще может восприниматься как чужое и сопровождаться кавычками или комментариями. На третьей степени интеграции, согласно Крысину (2004: 40) на с. 41, слово начинает употребляться на равных правах с другими лексическими единицами языка.

Примером третьей степени интеграции по Крысину (2004: 40) может служить следующий пример:

(70) *Dismantle Lubricator. (NL-20130927E.s30) – Демонтаж лубрикатора. (NL-20130927R.s31)*

В примере (70) заимствование из английского языка получило свою новую графическую форму в русском языке путем транслитерации, без дополнительного словообразовательного оформления, а также приобрело грамматическую соотнесенность – мужской род.

Приспособление к заимствующему языку может также происходить путем словообразовательного оформления и подчинения синтаксическим нормам, согласно Крысину (2004: 39), например:

(71) *Calibrating instrument PLT. (NL-20130926E.s15) – Калибровка приборов PLT. (NL-20130926R.s16).*

В примере (71) заимствование из английского языка получило свою новую графическую форму в русском языке путем транслитерации, но этот процесс сопровождался прибавлением суффикса -к, и соотнесением с женским родом.

(72) *MU STT to cementstinger. (DS-20130825E.s19) – MU STT с цементировочным стингером. (DS-20130825R.s16)*

В (72) процесс адаптации включает в себя оформление синтаксических свойств – согласования между обоими компонентами словосочетания.

3.5.1.3. Количество лексических заимствований

Лексические заимствования представляют собой наименования предметов или процессов, которые были заимствованы вместе с данными предметами или процессами. В начале исследования ожидалось, что в русском переводе будет обнаружено много лексических заимствований из английского языка, поскольку наименования некоторых единиц оборудования и технологических процессов в области подводной добычи в русском языке ранее отсутствовали.

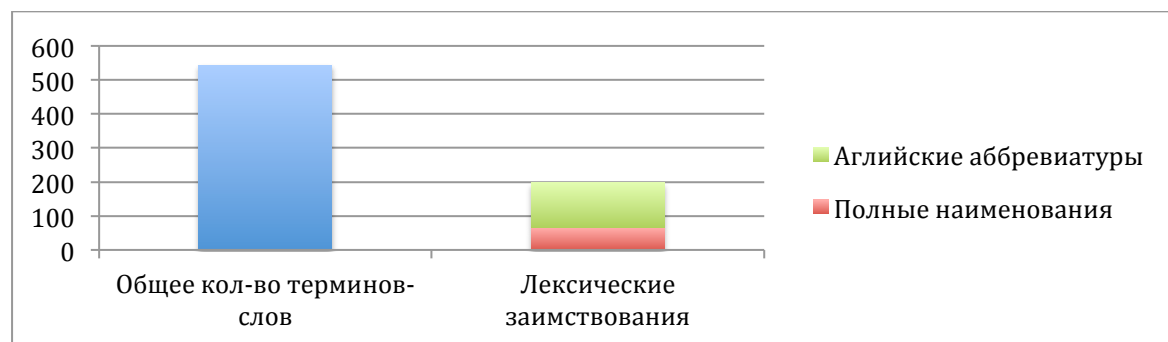
С этой целью был проведен анализ русских терминов-слов (см. Таблицу 7 и Диаграмму 7 на с.59) на определение количества лексических заимствований по отношению к общему числу терминов-слов.

Количество лексических заимствований среди русских терминов-слов представлен в Таблице 9 и Диаграмме 9 ниже.

Таблица 9. Количество и состав лексических заимствований среди русских терминов-слов

Общее количество русских терминов-слов	Лексические заимствования		Другие виды образования терминов
	Заимствования полных наименований	Заимствования – английские аббревиатуры	
544	67	131	346

Диаграмма 9. Количество и состав лексических заимствований среди русских терминов-слов



Как видно из Таблицы 9 и Диаграммы 9, в целом лексические заимствования составляют более одной третьей части всех русских эквивалентов, причем количество заимствованных английских аббревиатур (лексические заимствования с сохранением иностранных признаков) превышает количество заимствованных полных наименований. Количество полных наименований, адаптированных к русскому языку, составляет всего около 12% от общего числа терминов-слов.

Эти данные можно рассматривать как подтверждение точки зрения Fisher (2008: 3-4) на с.43 о том, что англицизмы составляют незначительное количество словарного состава и не представляют угрозы национальному языку.

Таким образом, как показывают вышеприведенные примеры, одной из стратегий перевода при передаче технической информации является использование лексической формы заимствования с сохранением всех иностранных признаков. Подобные заимствования относятся к первой степени интеграции иностранных слов в заимствующий язык. В эту же группы входят и заимствованные аббревиатуры, которые также могут заимствоваться подобно полным лексическим единицам.

В заимствованной лексической единице также может происходить адаптация к заимствующему языку на более низких лингвистических уровнях – фонемном или морфемном уровнях. Такие случаи представляют собой вторую или третью степень интеграции иностранных слов в заимствующий язык.

Количество заимствованных аббревиатур превышает количество заимствованных слов, адаптированных к русскому языку.

3.5.2. Семантические заимствования

Семантическое заимствование (*semantic borrowing* по терминологии Fischer или *analogical innovation* по терминологии Winter-Froemel) происходит, когда в заимствующий язык переносится только значение исходной лексической единицы (путем калькирования, перевода или истолкования). Данный процесс включает в себя следующие подгруппы: заимствование значения путем семантического изменения слова (*extension*) и заимствование словообразовательного состава по модели исходного языка (*loan formation*). Указанные подгруппы будут рассмотрены ниже.

3.5.2.1. Заимствование значения (*loan meaning*)

Как отмечает Fischer (2008: 6), заимствование значения (*loan meaning*) в лексической единице из языка перевода может происходить путем семантического изменения (*meaning extension*), т.е. переноса значения, по модели исходного языка, например:

- (73) *POOH test tree, disassemble and lay down. (NL-20130928E.s26) –
POOH испытательную елку; демонтаж и укладка. (NL-20130928R.s26)*

В (73) для перевода английского термина *tree* используется русское слово *елка*, в котором перенос значения осуществлен по модели английского языка.⁷

3.5.2.2. Заимствование словообразовательного состава (*loan formation*)

Заимствование словообразовательного состава (*loan formation* по терминологии Fischer) может осуществляться разными способами.

Во-первых, как отмечает Fischer (2008: 6), заимствование структуры может проходить на словообразовательном уровне (*loan formation*), путем аналогичного способа словообразования, например:

- (74) *Breaking BHA drill bit 152 mm and a **scraper**. (NL-20131012E.s26) –
Разборка бурового сверла ВНА 152 мм и **скребка**. (NL-20131012R.s26)*

В (74) русский термин образован калькированием по модели термина из исходного языка – при помощи суффиксального способа образования.

Во-вторых, заимствование структуры может происходить путем перевода (*loan translation*) или его истолкования (*loan rendition*), например:

- (75) *Start wash **seal area** 2000 l/min. (DS-20131021E.s26) –
Начали промывать **область уплотнения** 2000 л/мин. (DS-20131021R.s26)*

- (76) *Checked the laserholder welder made for us, to use when take **reference mark**.
(NL-20130804E.s11) –
Проверили сделанный для нас лазерный сварочный аппарат, который используется для **контрольных отметок**.⁸ (NL-20130804R.s10)*

Таким образом, как показывают вышеприведенные примеры, еще одной стратегией перевода при передаче технической информации является семантическое заимствование, которое включает в себя следующие подгруппы: заимствование значения путем семантического изменения слова (*extension*) и заимствование словообразовательного состава по модели исходного языка (*loan formation*).

3.5.3. Создание наименования средствами языка перевода

Создание наименования средствами языка перевода (*loan creation* по терминологии Fisher или *independent innovation* по терминологии Winter-Froemel) может происходить путем свободного перевода с исходного языка.

Первый способ представляет собой перевод с использованием элементов языка перевода по модели исходного языка (*loan translation*), например:

⁷ *Елкой* в русском языке называют фонтанную арматуру. Данный термин образован по аналогии с английским термином *Christmas tree*, поскольку фонтанная арматура представляет собой основу, на которую «вешают» запорно-регулирующие задвижки.

⁸ В примере (108) использование мн.ч. (*контрольных отметок*) можно объяснить неточностью перевода.

- (77) **Pressure testing** the bridge plug 7,84 MPa into the annulus - ok. (NL-20131021E.s21) –
Испытание мостовой пробки **на герметичность** 7,84 МПа в затрубном пространстве - все в порядке. (NL-20131021R.s20)
- (78) Make up **36 " conductor housing running tool** to innerstinger, remove c-plate, land and lock running tool with 3 turn. (NL-20130629E.s14) –
 Свинтили **36 " инструмент для спуска головки Направления** с внутренним стингером, убрали С-образную плиту, посадили и заблокировали инструмент для спуска тремя оборотами. (NL-20130629R.s14)

Перевод в (77)-(78) осуществлен путем описания понятий с использованием элементов языка перевода.

Второй способ – перевод путем семантического изменения слова (*extension*), т.е. переноса значения, например:

- (79) Rigging down **umbilical drum** of (NL-20131011E.s38) lubricator stack and SEN tree. (NL-20131011E.s39) –
 Демонтаж **катушки шлангокабеля** блока лубрикатора и арматуры SEN. (NL-20131011R.s35)

В (79) для перевода английского термина *drum* используется русское слово *катушка*, в котором перенос значения осуществлен на основании объяснения действия механизма.

Таким образом, создание эквивалентов средствами языка перевода может происходить путем свободного перевода с использованием элементов языка перевода по модели исходного языка или путем семантического изменения слова, когда перенос значения осуществляется на основе объяснения.

3.5.4. Вариативность перевода

Проведенный анализ показывает, что перевод также характеризуется неустойчивостью, которая может быть вызвана различными причинами. Некоторые из них приводятся ниже.

а) Уточняющий перевод

Среди собранных примеров выявлены случаи перевода, когда английское слово-термин переводится разными словосочетаниями в зависимости от контекста, например:

- (80) Attend morning meeting, and made drawing to **Schlumberger** test togheter with FMC rep on NL. (DS-20130915E.s7) –
 Присутствовали на утреннем совещании, сделали чертежи для испытаний **специалистами Schlumberger** вместе с представителями FMC на NL. (DS-20130915R.s7)
- (81) @ 08:00-11:15 (NL-20131006E.s33) Going down with * sub sea test tree from 2631 to (NL-20131006E.s34) 2658m as per « **Schlumberger** » with following * pressure test-Pass. (NL-20131006E.s35) –
 В 08:00-11:15 проходка с подводной испытательной фонтанной арматурой с 2631 до 2658 м согласно **процедурам « Schlumberger »** с последующим испытанием на герметичность - пройдено. (NL-20131006R.s27)

В вышеуказанных английских примерах упоминается в общем компания Schlumberger, а в переводе указывается конкретная область деятельности данной компании, т.е. осуществляется уточняющий перевод.

Подобное явление можно наблюдать при переводе английского термина *Logistic(s)* - в зависимости от контекста акцент делается на работников или отдел в целом.

- (82) *Update MX3 form and sent to **Logistics**. (NL-20130928E.s6) –
Изменили форму MX3 и отправили **логистикам**. (NL-20130928R.s6)*
- (83) *Make a detailed list to **logistics** about planned (NL-20131002E.s5) final backload after P.A. (NL-20131002E.s6) –
Составление для **логистов** подробного перечня последнего планового возврата после P.A. (NL-20131002R.s5)*
- (84) *Prepare backload off 3 M2M and 1 Elastomer seal (NL-20130918E.s4) +CCOT, and deliver Backload manifest to **Logistic**. (NL-20130918E.s5) –
Подготовили к возврату 3 M2M и 1 эластомерное уплотнение + CCOT, и отдали накладную на возврат в **Логистику**. (NL-20130918R.s4)*

б) Лексическая вариативность

Лексическая вариативность проявляется среди русских эквивалентов по-разному. Например, для перевода одного английского термина-слова может использоваться как слово, так и словосочетание:

- (85) *Finish **maintainance** on SLT and put STT in toolstand. (NL-20130724E.s9)
Закончили **техобслуживание** SLT и поместили STT на стеллаж для инструментов. (NL-20130724R.s9)*
- (86) *Start to unpack 10 ¾ casing hangers, and the welder mounted our tool stand so we can start **maintenance** on used tool. (NL-20130722E.s11) –
Начали распаковывать 10 ¾ подвеску обсадной колонны, сварщик сделал стеллаж для инструментов, так что смогли начать **техническое обслуживание** использованных инструментов. (NL-20130722R.s11)*

Вышеуказанные примеры (85) и (86) иллюстрируют случай параллельного существования одного эквивалента в виде словосочетания и другого эквивалента в виде сложного слова. Согласно объяснению Лейчика (1981: 69-71) на с.29, это может свидетельствовать о проходящем процессе сокращения структуры термина.

Лексическая вариативность может также проявляться и в виде параллельного существования одного эквивалента в виде словосочетания и другого эквивалента в виде слова. Возможно, один элемент словосочетания может быть удален как малоинформативный (в соответствии с описанием Лейчика (1988: 69-71) на с.29: *ripjoint* может переводиться как «трубный переводник» или «переводник»:

- (87) *Lay down EDPHOT body, Extension Sub, Adapter Sub and **Ripjoint** Above EDPHOT. (NL-20131019E.s9) –
Разложили на палубе корпус EDPHOT, переводник-удлинитель, переходной переводник и **трубный переводник** над EDPHOT. (NL-20131019R.s9).*
- (88) *The plan was to make up **ripjoint** above WHRT before we run in hole with Cutting and spear tool. (NL-20131023E.s4) –
Сначала планировали смонтировать **переводник** над WHRT до спуска в скважину режущего инструмента и труболовки. (NL-20131023R.s4).*

Еще один случай лексической вариативности можно проиллюстрировать следующим примером:

- (89) *Changing **crossovers**. (NL-20131024E.s17) –*

Замена **переходников**. (NL-20131024R.s17)

(90) *Make up **x-over** to single of drillpipe. (NL-20130713E.s7) –
Свинчивали **переводник** с однетрубкой бурильной трубы. (NL-20130713R.s7)*

(91) *Make up **XO** to TA-Cap R/R tool, prepared and ready on drillfloor. (NL-20131101E.s4) -
Привинтили **XO** к инструменту R/R заглушки TA, подготовили и оставили в
готовности на буровой площадке. (NL-20131101R.s4)*

Вышеперечисленные примеры (89)-(91) показывают, что в русских переводах присутствуют случаи использования синонимов, включающие в себя разные полные наименования и аббревиатуры-заимствования.

Еще одним аналогичным примером синонимии в русских текстах является существование двух слов-синонимов для перевода одного английского термина-слова:

(92) *Preparing for **seismic**. (NL-20131002E.s29) –
Подготовка к **сейсморазведке**. (NL-20131002R.s28)*

(93) *Wireline and start run CBL and **Seismic**. (NL-20130916E.s11) –
Сборка канатного инструмента, начало спуска CBL, **сейсмокартаж**. (NL-20130916R.s10)*

3.5.5. Выводы

Таким образом, анализ способов образования эквивалентов для перевода терминологии на русский язык показывает, что переводы с английского языка на русский язык обнаруживают некоторые отличительные особенности.

Одной из стратегий перевода при передаче технической информации является использование лексической формы заимствования с сохранением всех иностранных признаков. Подобные заимствования относятся к первой степени интеграции иностранных слов в заимствующий язык. В эту же группу входят и заимствованные аббревиатуры, которые могут заимствоваться подобно полным лексическим формам.

В заимствованной лексической единице также может происходить адаптация к заимствующему языку на более низких лингвистических уровнях – фонемном или морфемном. Такие случаи представляют собой вторую или третью степень интеграции иностранных слов в заимствующий язык.

Количество заимствованных аббревиатур превышает количество заимствованных слов, адаптированных к русскому языку. Количество заимствованных англицизмов составляет всего 12% от общего количества терминов-слов.

Еще одной стратегией перевода при передаче технической информации является использование семантическое заимствование, которое включает в себя следующие подгруппы: заимствование значения путем семантического изменения слова и заимствование словообразовательного состава по модели исходного языка.

Создание эквивалентов средствами языка перевода может происходить путем свободного перевода с использованием элементов языка перевода по модели исходного языка или путем семантического изменения слова, когда перенос значения осуществляется на основе объяснения.

Переводы также характеризуются нестабильностью, которая выражается в вариативности эквивалентов. Это может иметь разные причины: быть уточняющим переводом или представлять собой лексическую вариативность.

Заключение

Перевод терминологической лексики, характеризующейся неоформленностью и неустойчивостью выразительных средств вызывает большие трудности и требует изучения, что и побудило к выбору данной темы исследования. Данное исследование проводилось на основании изучения 1555 случаев употребления профессионального языка из оперативных отчетов компании FMC Technologies.

Целью настоящей работы было проведение сопоставительного анализа английских терминов и их русских эквивалентов. Данный анализ был выполнен путем решения следующих практических задач:

- 1) определение диапазона и качественного состава английского профессионального языка в нефтегазодобывающей отрасли при подводной добыче (в пределах анализируемого материала),
- 2) проведение сравнительного анализа выбранных слов и выражений из английского языка на основе оперативных отчетов FMC Technologies с их эквивалентами из русского языка на основе переводов, сделанных в бюро технического перевода (Центр ВПК) в Санкт-Петербурге,
- 3) определение основных тенденций выбора эквивалентов при переводе профессионального языка, анализ способов выражения терминологии в русском языке, выделение трудностей перевода терминологии в период ее формирования.

В начале исследования планировалось выявить терминологическую систему в указанной технической области и составить ее схему, однако в процессе исследования материала пришлось отказаться от данной задачи и немного изменить направление исследования.

Анализ проводился на основании структурной классификации Даниленко (1977: 37), которая выделяет термины-слова и термины-словосочетания. Для проведения исследования в состав термина-слова были включены все его варианты – терминологические дублиеты во всей сумме словоизменительных форм, полные и краткие варианты, а также все графические варианты. В состав терминов-словосочетаний были включены все сочетания двух и более компонентов, вне зависимости от их устойчивости и распространенности.

Исследование показало, что термины-слова в английском языке могут быть выражены разными знаменательными частями речи: большинство выражено именами существительными (включая аббревиатуры), но также используются термины-глаголы, термины-прилагательные и термины-наречия. Группа аббревиатур в составе терминов-слов насчитывает менее одной четверти от общего числа имен существительных.

Среди терминов-словосочетаний в английском языке выявлены словосочетания с компонентами, которые по отдельности могут быть или не быть терминами, фразеологические сочетания, а также многочленные сочетания, которые не всегда являются устойчивыми, но обладают смысловым единством и синтаксической оформленностью. Среди терминов-словосочетаний встречаются именные и глагольные словосочетания, в подавляющем большинстве используются именные словосочетания. Среди именных словосочетаний наибольшее количество составляют словосочетания, образованные по модели сложных слов. В составе английских терминов-словосочетаний могут быть аббревиатуры, которые служат для передачи технической информации быстрым и эффективным способом. Сочетания только одних аббревиатур используются приблизительно в одном случае из 20.

В процессе исследования были выявлены случаи лексической и графической вариативности английских терминов-слов и терминов-словосочетаний, что может быть объяснено разными причинами: лексическая вариативность объясняется наличием терминологических дублиетов для наименования одного термина или использованием

полных и кратких форм одного термина, в то время как графическая вариативность некоторых лексических единиц свидетельствует о текущем процессе формирования терминологической системы.

При сопоставлении английских терминов-слов с их русскими эквивалентами, исследование показало, что английские термины-слова могут иметь следующие эквиваленты: термины-слова, термины-словосочетания, английскую или русскую аббревиатуру. В большинстве случаев английскому термину-слову в русском языке также соответствует термин-слово, следовательно, русский язык располагает необходимыми ресурсами для выражения большинства основных понятий. Случаи, когда английскому термину-слову соответствует русское словосочетание, составляют менее одной четверти собранных примеров. Такие случаи могут объясняться различными причинами, среди которых – возможность перевода сложных и производных понятий при помощи словосочетаний, однако анализ словообразовательного состава анализируемых единиц не вошел в данное исследование. Одним из способов передачи технической информации на русский язык является использование английских аббревиатур инициального типа. В процессе исследования также выявлены единичные случаи использования русских аббревиатур в качестве эквивалентов для английских полных наименований.

Стиль анализируемого профессионального языка имеет все характерные черты, указанные в теоретических работах, - это, прежде всего, наличие большого объема терминологии, содержащей цифровую информацию, различные знаки и символы. Кроме того, терминология отличается языковой экономичностью, которая представляет собой континуум – от общеизвестных научных понятий до аббревиатур, понятных только высококвалифицированному персоналу. В русских переводах могут также использоваться английские аббревиатуры, и в этом случае языковая экономичность является еще более компактной, так как знание английских аббревиатур подразумевает еще и знание английского языка вместе с техническими знаниями. С другой стороны, в русских переводах замечена тенденция давать расшифровку аббревиатур, т.е. представлять более развернутую информацию.

Терминология включает в себя использование других знаковых систем, представленных цифровыми данными, графиками и символами, некоторые из которых распространены только среди технических специалистов и являются элементами их профессионального языка.

Данному профессиональному языку свойственен безличный стиль, выражающийся в использовании пассивных конструкций, а также номинализация – субстантивация глаголов для образования терминов. Номинализация также отчетливо выражена в русских переводах, где выявлена тенденция использовать существительные для перевода глаголов.

В английских текстах формы инфинитива констатируют выполняемые действия, что в русских текстах может передаваться глаголами в форме прошедшего времени для выражения свершившегося действия.

Проведенное исследование на основании прагматического подхода и подхода по степени компетентности показало, что английские оригиналы имеют симметричный характер коммуникации, в то время как русские переводы не всегда имеют симметричный характер коммуникации.

В процессе работы было выполнено исследование стратегий перевода с английского языка, которые предлагают лингвисты для других западноевропейских языков, а также проведен анализ русских эквивалентов на предмет соответствия данным стратегиям.

Перевод английских терминов-слов можно осуществлять, используя разные эквиваленты:

1) лексические заимствования, когда в заимствующий язык переносится форма слова вместе с его значением,

- 2) семантические заимствования, когда в заимствующий язык переносится только значение слова или его морфологическая структура, в том числе калькирование,
- 3) единицы-инновации, т.е. наименования, созданные средствами языка перевода по модели исходного языка.

Одной из стратегий перевода при передаче технической информации является использование лексической формы заимствования с сохранением всех иностранных признаков. Подобные заимствования относятся к первой степени интеграции иностранных слов в заимствующий язык. В эту же группу входят и заимствованные аббревиатуры, которые также могут заимствоваться подобно полным лексическим формам.

В заимствованной лексической единице также может происходить адаптация к заимствующему языку на более низких лингвистических уровнях – фонемном или морфемном. Такие случаи представляют собой вторую или третью степень интеграции иностранных слов в заимствующий язык.

Количество заимствованных аббревиатур превышает количество заимствованных слов, адаптированных к русскому языку. Количество заимствованных англицизмов составляет всего 12% от общего количества терминов-слов в области, где они активно употребляются. Количество лексических заимствований является не таким высоким, как это ожидалось в начале исследования. Это подтверждает наблюдения исследователей о том, что англицизмы в количественном отношении составляют не слишком значительную часть словарного запаса и не представляют угрозы для других национальных языков, в том числе и для русского языка.

Еще одной стратегией перевода при передаче технической информации является семантическое заимствование, которое включает в себя следующие подгруппы: заимствование значения путем семантического изменения слова и заимствование словообразовательного состава по модели исходного языка.

Создание эквивалентов средствами языка перевода может происходить путем свободного перевода с использованием элементов языка перевода по модели исходного языка или путем семантического изменения слова, когда перенос значения осуществляется на основе объяснения.

Переводы также характеризуются нестабильностью, которая выражается в вариативности эквивалентов. Это может иметь разные причины: быть уточняющим переводом или представлять собой лексическую вариативность.

Изучение процесса формирования терминологии является сложным процессом и включает в себя много разных аспектов, например, анализ словообразовательного состава единиц в обоих языках или построение структуры терминологической системы, что может стать темой изучения для будущего исследования.

Список литературы

- Engberg, J. 1998. *Introduksjon til fagsprogslingvistikken*. Århus.
- Fischer, Roswitha. 2008. Introduction: Studying Anglicisms. In *Anglicisms in Europe: linguistic diversity in a global context*, eds. Roswitha Fischer & Hanna Pułaczewska, 1-14. Cambridge.
- Hietaranta, Pertti. 2008. Domestication and Foreignisation. In *Anglicisms in Europe: linguistic diversity in a global context*, eds. Roswitha Fischer & Hanna Pułaczewska, 127-138. Cambridge.
- Hofland, Knut & Reigem, Øystein. 2005. Translation Corpus Aligner (TCA), versjon 2. Aksis Bergen.
- Roald, J. 2009. Fagkommunikasjon. Unpublished article.
- Spang-Hanssen, H. 1983. Kommunikation og fagsprog. In *Språk i Norden*, 25-38.
- Suonuuti, H. 2012. *Termlosen. Kort innføring i begrepsanalyse og terminologiarbeid*. Oslo.
- Winter-Froemel, Esme. 2008. Unpleasant, Unnecessary, Unintelligible? Cognitive and Communicative Criteria for evaluating Borrowings and Alternative Strategies. In *Anglicisms in Europe: linguistic diversity in a global context*, eds. Roswitha Fischer & Hanna Pułaczewska, 16-41. Cambridge Scholars Publishing.
- Авербух К.Я. 2005. *Общая теория термина: комплексно-вариологический подход*. <http://www.dissercat.com/content/obshchaya-teoriya-termina-kompleksno-variologicheskii-podkhod>.
- Авербух К.Я. 1986. Терминологическая вариантность: теоретический и прикладной аспекты, *Вопросы языкознания*, № 6, с. 38-49.
- Брокгауз Ф.А. & И.А. Ефрон. 1891. *Энциклопедический словарь*, т.32а. С-П.
- Виноградов В.В. 1972. *Русский язык (грамматическое учение о слове)*. М.
- Винокур Г. О. 1939. О некоторых явлениях словообразования в русской технической терминологии, *Тр. МИИФЛИ*. Т.5. М.
- Головин, Б.Н. & Р.Ю. Кобрин. 1987. *Лингвистические основы учения о терминах*. М.
- Грубов В.А. 2009. Профессиональный язык: генезис и развитие научной категории. *Педагогические науки. Вестник Ставропольского государственного университета* 65/2009, http://vestnik.ssu.samara.ru/articles/1043/82_23.pdf
- Даниленко В.П. 1971. Лексико-семантические и грамматические особенности слов-терминов. *Исследования по русской терминологии*. М.
- Даниленко В.П. 1977. *Русская терминология: опыт лингвистического описания*. М.
- Ковязина М.А. 2013. Проблемы переводной лексикографии в области нефтегазовой терминологии. *Экология перевода: перспективы междисциплинарных исследований*.

материалы I Международной научно-практической конференции, Тюмень: Изд-во «ШУКЛИН & АЛЕКСАНДРОВ» 2013. С. 142-150. URL: <http://tc.utmn.ru/node/1789>

Колесникова Е.А. *К проблеме становления русской лингвистической терминологии (вторая половина XVIII - первая треть XX вв.): лексикологический и лексикографический аспекты* <http://www.dissercat.com/content/k-probleme-stanovleniya-russkoi-lingvisticheskoi-terminologii-vtoraya-polovina-xviii-pervaya-ixzz2nSpncRzt>.

Красней В. П. 1975. О специфике и анализе термина. *Методы изучения лексики*, под ред. А.Е. Супруна, 186-200. Минск.

Крысин Л.П. 2004. *Русское слово, свое и чужое: Исследования по современному русскому языку и социолингвистике*. М.

Кулебакин, В.С. & Я.А. Климовицкий. 1970. Работы по построению научно-технической терминологии в СССР и советская терминологическая школа. *Лингвистические проблемы научно-технической терминологии*, под ред. С.Г. Бархударова, 11-39. М.

Кутина Л.Л. 1966. *Формирование терминологии физики в России. Период предмоносовский: первая треть XVIII века*. М.

Лейчик В.М. 1986. О языковом субстрате термина. *Вопросы языкознания*, 1986 № 5, 87-97.

Лейчик В.М. 1981. Оптимальная длина и оптимальная структура термина. *Вопросы языкознания* № 2, 63-73.

Лейчик В.М. 2011. Профессиональная и непрофессиональная лексика в профессиональных и непрофессиональных LSP. *Вестник Челябинского государственного университета* № 24 (239), 29-32.

Моисеев А.И. 1970. О языковой природе термина. *Лингвистические проблемы научно-технической терминологии*, под ред. С.Г. Бархударова, 127-138. М.

Лингвистический энциклопедический словарь. 1990. Под ред. В.Н. Ярцевой. М.

Реформатский А.А. 1961 (1959). Что такое термин и терминология. *Вопросы терминологии (материалы Всесоюзного терминологического совещания)*. М.

Самигуллина Л.З. 2012. Нормативные аспекты нефтегазовой терминологии. *Электронный научный журнал «Нефтегазовое дело»*, № 5, [http:// www.ogbus.ru](http://www.ogbus.ru)

Терских Н.В. 2011. Развитие английской нефтегазовой терминологии. *Вестник Челябинского государственного университета* № 24 (239), 114-116.

Форест Г. 2001. Добыча нефти. М.

Якобсон Р. 1975 (1960). Лингвистика и поэтика. *Структурализм: «за» и «против»*. М.

Приложение 1

Уровни или типы передачи информации

		specialist til specialist	specialist til fremtidig specialist (studerende)	specialist til ikke-specialist (lægmand)	ikke-specialist (lægmand) til specialist
fagsprog (tekster)	Theorisprache	scientific communication	undervisnings- og uddannelsesorienterede tekster (i fagsprog)		
	Fachungangssprache	technological communication			
	Verbreitungssprache			communications <i>from</i> scientists and engineers formidling	
anden sagprosa (other 'functional writing')					communications <i>to</i> scientists and engineers problemer, forespørgsel, litteratursøgning (fra lægmandens side)

Spang-Hanssen (1983)

Приложение 2

Изменения ономаσιологического плана и семасиологического плана в процессе заимствования

Onomasiological/ Ономаσιологический план	Semasiological/ Семасиологический план	
	Denotational Meaning/ Денотативное значение	Connotational Meaning/ Коннотативное значение
Word-formation/ Словообразование	Narrowing/ Сужение значения	Pejoration/ Пейорация, снижение стилистических характеристик
Borrowing/ Заимствование	Widening/ Расширение значения	Amelioration/ Амелиорация значения
	Metonymy/ Метонимия	
	Metaphor/ Метафора	

Fischer (2008)