

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования

КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

им. В.П. АСТАФЬЕВА

(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Факультет иностранных языков

Кафедра английской филологии

Козлова Дарья Сергеевна

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

СПЕЦИФИКА ПЕРЕВОДА ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКОЙ ЛЕКСИКИ

КОСМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

Направление подготовки 45.03.02 - Лингвистика

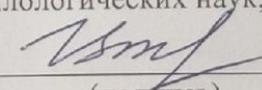
Направленность (профиль) – Перевод и переводоведение (английский и
немецкий языки)

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

И.о. зав. кафедрой: Битнер И.А.

кандидат филологических наук, доцент

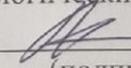
« 15 » мая 2024 г.


(подпись)

Руководитель: Коршунова А.В.

канд. филологических наук, доцент

« 16 » мая 2024 г.

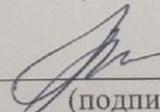

(подпись)

Дата защиты « 26 » июня 2024 г.

Обучающийся: Козлова Д.С.

(фамилия, инициалы)

« 16 » мая 2024 г.


(подпись)

Оценка хорошо

(прописью)

Красноярск, 2024

Оглавление

Введение	3
Глава 1. Теоретические основы исследования перевода терминологической лексики в космической отрасли	6
1.1. Особенности научного стиля как основополагающего в изучении терминологической лексики.....	6
1.2. Определение понятий «терминология», «терминосистема» и «терминополе»	11
1.3. Особенности функционирования терминов в научной литературе.....	15
1.4. Стратификационные разряды терминологической лексики.....	18
Выводы по Главе 1.	22
Глава 2. Переводческие трансформации терминологической лексики в сфере космических технологий	23
2.1. Виды и типы перевода.....	23
2.2. Способы перевода терминов в научном тексте.....	29
2.3. Анализ переводческих трансформаций на материале публикаций NASA и Роскосмос.....	33
Выводы по Главе 2.	39
Заключение	40
Список использованных источников	43
Приложение А	48
Приложение Б	62

Введение

В современном мире интерес изучения космоса растёт вместе с интересом к техническим наукам, и повсеместно можно встретить публикации на космическую тематику в различных источниках в сети Интернет, различных социальных сетях, в новостях, в специализированной литературе. Развитие технического прогресса важно для дальнейшего развития человечества. Освоение космоса переходит на новый уровень, и, как следствие, это даёт возможность переосмыслить значение космоса в жизни людей.

Актуализирующими факторами более пристального лингвистического взгляда на терминологический аппарат космической отрасли являются и динамичное развитие этого направления науки, и необходимость уделять больше внимания ее достижениям. Несмотря на богатую историю развития науки космическая терминология по-прежнему находится в процессе становления, являясь уникальным объектом исследования, поскольку в настоящее время ей присуще активное пополнение в различных терминологических категориях, требующих лингвистического изучения, что и обусловило **актуальность** нашей работы.

Объектом исследования является англоязычная терминология космической отрасли.

Предметом исследования являются способы перевода терминологии на русский язык.

Целью исследования является выявление особенностей перевода терминологической лексики на русский язык.

В соответствии с поставленной целью были поставлены следующие **задачи**:

1. Рассмотреть особенности научного стиля как основополагающего в изучении терминологической лексики и специфики функционирования терминов;

2. Определить понятий «эквивалентность», «переводческие трансформации», а также способов перевода терминов в научном тексте;

3. Провести сравнительно-сопоставительный анализ переводческих трансформаций, использованных при переводе терминов;

4. Выявить особенности перевода космической терминологии на русский язык.

При решении вышестоящих задач были использованы **метод** анализ теоретической литературы по проблеме исследования, метод произвольной выборки языковых явлений и анализ перевода терминологической лексики космической отрасли, статистическая обработка данных.

Теоретической базой исследований послужили труды за авторством Бархударова Л. С., Виноградова В. В., Швейцера А. Д., а также Комиссарова В. Н. и других ученых, посвященные изучению проблем перевода и переводческой деятельности; в области терминоведения в основу исследования легли работы Гринев-Гриневича С. В., Лейчика В.М, Шелова С.Д, Толикина Е.Н и других ученых.

Материалом исследования послужили статьи на ресурсах НАСА и Роскосмоса в количестве 60 единиц.

Практическая значимость исследования определяется возможностью применения полученных результатов в области обучения переводу и другим лингвистическим дисциплинам.

Структура работы. Работа состоит из Введения, двух глав, каждая из которых имеет подразделы и выводы, Заключение и библиографического списка.

В первой главе дается теоретическое обоснование исследуемой проблемы; проводится сравнительно-сопоставительный анализ точек зрения на проблему ученых, труды которых составляют теоретико-методологическую базу исследования, рассматриваются общие

теоретические данные исследования, помогающие изучить понятие эквивалентности и переводческих преобразований для достижения адекватного перевода, специфику терминоведения и номинации, а также основы терминополья.

Во второй главе проводится анализ перевода терминологической лексики космической отрасли, также представлен статистический анализ перевода терминологической лексики.

В Заключении подводится общий итог нашего исследования, а также намечается перспектива дальнейшего изучения проблемы.

Глава 1. Теоретические основы исследования перевода терминологической лексики в космической отрасли

Поле переводчика — это собственное видение переводчика, его взгляд на текст автора, собственная интерпретация авторских идей. Наконец, поле реципиента выражает рефлексивный смысл, реакцию читателя (чаще ожидаемую), которая имеет отношение к системе взглядов реципиента, его картине мира, принципам и т.д. [Алексеева Л.М., Шутемова Н.В. 2012, с. 12].

Говоря о характеристике научно-технического текста космической тематики, прежде всего, стоит помнить о стилевом расслоении, иначе говоря, необходимо знать цель написания статьи или книги, предполагаемую целевую аудиторию и т. д. Такие своего рода исходные данные помогут определить, к какому подстилю относится текст.

1.1. Особенности научного стиля как основополагающего для терминологической лексики

По мнению Н.М Кожинной, существует несколько подстилей научного стиля:

- собственно-научный;
- учебно-научный;
- научно-популярный;
- научно-фантастический;
- научно-справочный и т.п. [Кожина Н.М., 1983, с.175].

В свою очередь, характер написанного текста определяет его задачи и функции. Это может быть передача логической информации, доказательство истинности или ложности той или иной гипотезы, теории, обоснование ценности научного знания, развитие логического мышления читателя, популяризация темы космоса и другие. Вышеперечисленные функции очень часто могут сочетаться в одном тексте.

Тексты научного стиля, выступая средством для передачи информации, отражают в текстовом виде состояние и степень развитости определенной

научной сферы, в которой данные выражены с помощью представления фактического материала, теоретических данных, методов исследования и проводимых опытов [Розенталь Д.Э., 1987, с.32-38].

В текстах научного стиля отражается результат работы и научный опыт специалистов, который, в свою очередь, представляет ценность для дальнейших исследований. Знакомство с научными трудами позволяет исследователям почерпнуть новые знания, основанные, как правило, на практическом опыте предыдущих авторов. В научно-технических текстах, а в особенности это применимо к учебно-научным и собственно научным подстилям, широко применяются понятия абстрактного толка, трудно поддающиеся визуализации. Данные понятия в достаточной степени насыщены в информационном плане, помимо того, они часто выступают в качестве формального выражения результатов исследования, а также тесно взаимодействуют с присущими научному тексту графическими и иными репрезентативными средствами представления и выделения информации [Кожина Н.М., 1983, с.121].

В качестве таких средств могут выступать таблицы, диаграммы, формулы, символы, графики, схемы, чертежи, условные обозначения и др. Стоит отметить, что в текстах данного стиля также обязана быть выдержана доказательность изложения. Именно доказательство является конечным выводом всего изложения, результатом анализа, которое подводит общий итог исследования и доказывает истинность научного знания, представленного в работе [Евтюгина А.А., Гончаренко И.Г., Щетинина А.В., 2021, с. 119].

Характерной чертой научного стиля является малое количество лексических форм с экспрессивной окраской. Экспрессивность не свойственна текстам научного стиля, однако невозможно полностью избежать экспрессивности, частотность появления которой может варьироваться в зависимости от индивидуального авторского стиля. Напротив, обязательными условиями для текстов научного стиля являются

объективность и четкость изложения, это объясняется тем, что любая субъективная оценка способна помешать читателю отнестись к исследуемому материалу с должным пристрастием.

В свою очередь, субъективность, таким образом, может привести читателя к ложным выводам, что является следствием воздействия личного мнения автора на адресата. Научному стилю присуща крайне высокая насыщенность информацией. Так, в работах по естественнонаучным дисциплинам нередко встречаются таблицы, схемы, графики и т.п. В качестве других средств, обеспечивающих информативность текста, могут выступать различные формулы (математические, физические, химические и т.д.) [Евтюгина А.А., Гончаренко И.Г., Щетинина А.В., 2021, с. 91].

Степень насыщенности информацией в тексте тем выше, чем сильнее потребность вывести точные и достоверные данные, доказывающие результат исследования.

Если углубляться в одну из научных отраслей, таких как космонавтика (и связанная с ней ракетная техника), то можно утверждать стала одной из самых развитых. Уже запущены сотни и тысячи ракет и космических аппаратов, накоплен огромный опыт. Можно смело сказать, что космическая терминология имеет теперь такой же характер, как авиационная или другая аналогичная ей по сложности терминологическая сфера. Хотя и должно было произойти отграничение новой науки от существовавших ранее смежных с ней наук, космическая терминология, возникшая не на пустом месте, широко использует термины астрономии, космической физики, геодезии и ряда др. наук (апогей, астероид, болид, галактика и др.). Особенно тесной является связь космической и авиационной наук, и это приводит к употреблению в качестве космических многих авиационных терминов — таких, как закрылок, обтекатель, сопло, руль направления, передняя кромка крыла.

Яркая особенность космической терминологии заключается в том, что многие новые термины в этой области появляются «с опережением», до того как в жизни, в реальной действительности появляется или создается

обозначаемое. Так, термин «космонавт» использовался в русском языке уже в 30-е гг. XX в., а подготовка советских космонавтов началась в 1959 г., первым же космонавтом, о котором в 1961 г. узнал мир, стал Ю. Гагарин. Термин «ракетодром» известен также с 30-х гг. прошлого века, тогда как сами сооружения появились в этом же веке, но не ранее 40-х гг. Есть и такие космические термины, которые обозначают объекты, еще не существующие — звездолет, марсолет, космический лифт [Красильникова Е.В., 1972, с. 18].

Анализируя космическую терминологию, сложившуюся окончательно к нашему времени, можно отметить, что язык космонавтики широко использует, во-первых, заимствования; во-вторых, те же способы номинации, что и язык других терминологических сфер.

Доля заимствований в космической терминологии достаточно велика. Следует подчеркнуть, что в интересующей нас сфере много интернациональных слов и, в частности, терминов, образованных из морфем, представленных в разных языках. Последние могут быть и заимствованиями, и словообразовательными производными, поэтому их нередко нельзя квалифицировать однозначно. Среди бесспорных заимствований больше всего слов, которые пришли из греческого (космос), латинского (вакуум); единичны заимствования из английского языка.

Чрезвычайно продуктивны в рассматриваемой сфере составные наименования. Со структурной стороны это преимущественно сочетания существительного с определяющим прилагательным или прилагательными: первая космическая скорость, космический корабль, многоразовый транспортный космический корабль, мягкая посадка, а также существительного с существительным в Род. п.: спутник связи, двигатель ориентации, камера сгорания и др. под. Зависимые компоненты в сочетаниях второго типа часто указывают на предназначение предмета, названием которого служит этот термин (центр управления полетом), или выражают специализацию значения (оболочка космического корабля, запуск спутника).

Необходимо отметить употребительность составных наименований типа ракета-носитель, ракета-зонд, шар-зонд, корабль-спутник, люк-лаз, летчик-космонавт, второй компонент, которых также является показателем специализации семантики термина.

Особое место среди космических сложных терминов занимают сложения со связанными опорными компонентами преимущественно интернационального характера. Наиболее употребительны типы со следующими компонентами: - метр в названиях измерительных приборов (радиометр, виброметр, дозиметр), - навт в названиях лиц, передвигающихся на летательных аппаратах (космонавт, астронавт), - дром в названиях мест, приспособленных для взлета и посадки летательных аппаратов (космодром, аэродром, ракетодром), - сфера (атмосфера, стратосфера), - ход (луноход, марсоход, планетоход) и т.д. [Красильникова Е.В., 1972, с. 15].

В космической терминологии широко используются метафорические переносы. Они носят регулярный характер. Ряд терминов представляет собой результат специализации значения общелитературных слов на основе соотнесения космического и земного (год, календарь, разум, цивилизация, сутки, приземлиться). Подобные значения обычно реализуются в составе терминологических словосочетаний (звездные, марсианские сутки, лунный год, внеземной разум, внеземная цивилизация).

Для русской космической терминологии характерно также использование терминов из морской терминологии. Это явление отмечается с самого начала формирования космической лексики. Такие слова и словосочетания, как космический корабль, экипаж, борт, причаливание, солнечный парус, которые связаны с морской темой, широко используются и как космические термины, и в составе космических терминов.

1.2. Определение понятий «терминология», «терминосистема» и «терминополе»

Основной языковой единицей терминологии, терминосистемы и терминополья той или иной области науки, техники или сферы деятельности является отраслевой термин. На сегодняшний день в лингвистической литературе достаточно хорошо отражены разные аспекты изучения термина: лингвистический, когнитивный, онтологический, дискурсивный, текстовой и другие, в результате чего существует многообразие определений термина, составленных на основе тех или иных аспектов изучения термина. Для решения поставленной в этой статье задачи целесообразно рассмотреть основные признаки термина, позволяющие разграничить его от общеупотребительных слов литературного языка и других разрядов отраслевой лексики. В составе отраслевой лексики мы различаем термины, профессионализмы, номенклатурные наименования, прагматимы (товарные знаки) и терминоиды [Шарафутдинова Н. С., 2016 с. 175].

В современных терминологических работах отмечаются различные свойства термина, и лингвисты едины в том, что термин соотносится с научным понятием. По остальным признакам термина мнения ученых расходятся. Согласно нашим исследованиям, обязательные и постоянные признаки отраслевого термина - это: 1) тесная связь с научно-техническим понятием конкретной области знания; 2) системность, проявляющаяся в синонимических, антонимических, родовидовых и цело-частных отношениях с другими терминами данной терминологии или терминосистемы; 3) потребность в дефиниции.

Связь термина с предметом научно-технической мысли является одним из основных признаков термина, отличающих его от общеупотребительных слов и других видов специальных лексических единиц. Каждый термин, как термин-слово, так и термин-словосочетание, существует в неразрывной связи с научным понятием. Связь между результатом научно-технического развития (артефактом, процессом) и его наименованием (термином)

осуществляется лишь через понятие. Термин выполняет функцию наименования научного понятия. Исследователи подъязыка определенной науки или техники выявляют в тексте новый термин, пока не зафиксированный в отраслевых словарях и справочниках, именно на основе выполняемой им функции - названия специального понятия данной области знания [Шарафутдинова Н. С., 2016 с. 133].

Термины отличаются от общеупотребительных слов высокой степенью системной организованности, о чем свидетельствуют такие семантические отношения, как родовидовые отношения, пронизывающие всю отраслевую терминологию, или же отношение «часть-целое». Иначе говоря, терминологическая единица не существует изолированно, а функционирует в системе и имеет с другими лексемами в пределах терминологии тесные лексико-семантические отношения, как-то: синонимические, антонимические, родовидовые, цело-частные. Системность термина способствует установлению его места в системе отраслевых терминов. Это является вторым отличительным признаком термина.

Третий обязательный признак термина - это потребность в дефиниции. Дефиниция позволяет точно представить объем содержания термина и служит также определением значения термина. В употреблении термин как бы замещает дефиницию, в которой он нуждается. Дефиниция научно-технического термина (например, авиационного термина крыло) в любом авиационном словаре отличается от определения общеупотребительного слова (например, крыло) в толковом словаре своей логической строгостью, полнотой, т.е. точным и подробным описанием всех характеристик и границ научно-технического понятия. Объем дефиниции технического термина составляет, как правило, от одной до двух страниц. Дефиниция позволяет разграничить понятие от всех остальных понятий данной отрасли. Именно благодаря дефиниции термина получаем полную информацию о понятии [Татаринов В.А., 2006, с. 195].

У лингвистов нет единого мнения по разграничению понятий «терминология» и «терминосистема». Одной из причин этому является то, что до сих пор нет четкой дефиниции терминосистемы. Н. В. Виноградова предлагает проводить дифференциацию исследуемых терминов «на основании существующей в теории систем классификации, выделяющей два типа систем - суммативный (механистический) тип и органический, функциональный (динамический) тип систем». Механистическими являются системы, качество которых равно сумме свойств ее элементов, взятых изолированно друг от друга. В механистических системах элементы могут существовать автономно. Динамические системы предполагают целостное взаимодействие всех элементов системы в процессе ее функционирования. Согласно этой классификации, терминология является механистической системой и представляет собой совокупность терминов определенной области знания или ее фрагмента вне сферы своего употребления; при этом терминология выполняет номинативную функцию. В условиях функционирования терминология переходит на уровень терминосистемы [Виноградов В.В., 2016, с.76].

В качестве следующего отличительного признака терминосистемы ряд лингвистов, таких как В. М. Лейчик и Р. Ю. Кобрин, рассматривают ее упорядоченность. По мнению ученых, терминология появляется стихийно, а терминосистема создается искусственно и формируется в результате упорядочивания терминологии в организованную систему терминов с зафиксированными в отраслевых словарях и классификационных моделях отношениями между ними [Лейчик В.М., 2009, с. 106].

Так, В. М. Лейчик в своей книге «Терминоведение: предмет, методы, структура» подчеркивает, что терминология и терминосистема являются разными совокупностями терминов и что термины в терминологии получают свою терминологическую семантику, а в терминосистеме они обладают еще и другими свойствами, такими как системность, точность, однозначность и стилистическая нейтральность [Лейчик В.М., 2009, с. 106].

В. А. Татаринов обращает внимание на многозначность термина «терминология» и определяет ее как: 1) совокупность специальных единиц какого-либо языка; 2) совокупность специальных единиц какой-либо отрасли человеческой деятельности, онтологической сферы или фразеологии отдельного ученого; 3) совокупность только терминов как группы специальных единиц в оппозиции другим группам специальной лексики или общеупотребительным словам; 4) упорядоченную систему терминов, т.е. как терминосистему; 5) научную дисциплину, занимающуюся изучением специальной лексики (общая терминология) [Татаринов В.А., 2006, с. 267-268].

Р.Ю. Кобрин определяет терминополье как систему «научно-технических специальных понятий, которой в плане выражения соответствует терминология (совокупность взаимообусловленных лексических единиц)» [Кобрин Р.Ю., 1989, с. 39].

В. М. Лейчик полагает, что функционирование терминополья представляет собой одну из спорных проблем терминоведения, «поскольку понятие терминополье совпадает с понятием терминосистема» [Лейчик В.М., 2009, с. 200].

Одни ученые понимают терминополье как план содержания терминологии, а другие полагают, что это план содержания терминосистемы. Это говорит об отсутствии общепринятой и полной дефиниции терминосистемы, что отличает ее от терминологии.

Например, Лейчик В.М. утверждал: «Термин - сложное трехслойное образование, включающее а) естественно-языковой субстрат — материальный (звуковой или графический) компонент структуры термина, а также идеальный (семантический) компонент этой структуры, определяемые принадлежностью термина к лексической системе того или иного естественного языка; б) логический суперстрат, то есть содержательные признаки, позволяющие термину обозначать общее — абстрактное или конкретное понятие в системе понятий; в) терминологическую сущность, то

есть содержательные и функциональные признаки, позволяющие термину выполнять функции элемента теории, описывающей определенную специальную сферу человеческих знаний или деятельности» [Лейчик В.М., 1981, с. 63-73].

Термин является лексической единицей терминологии, терминосистемы и терминопоя. Если терминология - это совокупность терминов, выполняющая номинативную функцию, то терминосистема (терминологическая система) - динамично развивающаяся совокупность терминов, выполняющая коммуникативную функцию. Терминологическая система складывается на основе одной научной теории или концепции.

Системность, широко обсуждаемая терминоведами, характерна как терминосистеме, так и терминологии. Термины в терминологии и терминосистеме связаны между собой многоуровневыми иерархическими родовидовыми и цело-частными отношениями. Значительную часть отраслевых терминов в терминологии и терминосистеме затрагивают лексико-семантические процессы полисемии, синонимии и антонимии. Как терминология, так и терминосистема отражает систему понятий какой-либо области науки, техники или сферы деятельности, чем и объясняются некоторые различия в наименовании эквивалентных терминов в разных языках, особенность функционирования которых рассмотрена далее.

1.3. Особенности функционирования терминов в научной литературе

Язык науки сочетает в себе признаки искусственных и естественных языков. При этом искусственный язык применяется при обозначении терминов и формулировке узких понятий. Естественный язык является оператором и диспетчером искусственного языка. Это находит отражение в использовании предикатов, связок, морфологических и синтаксических моделей. Именно так чаще всего описывают язык науки и техники.

Как отмечают в своих трудах ученые Буре Н.А., Вишнякова С.А., Быстрых М.В., научный текст является логичным, информативным и отличается строгим стилем описания. В нем могут употребляться специальные лексико-грамматические средства, структурные схемы, определенная терминология, особым образом построенная логика организации научной работы. [Буре Н.А., Вишнякова С.А., Быстрых М.В., 2003, с. 10 - 11].

По мнению Ю.В. Рождественского, научный текст представляет собой определенным образом построенную совокупность терминов, слов, лексем литературного языка, а также общенаучной лексики. Современные лингвисты делают попытку объяснения научного текста с помощью употребления в нем терминов. [Рождественский Ю.В., 1997, с. 35].

Исследователями выделяются следующие коммуникативно-стилевые типы научного текста: собственно научные, или академические, учебно-научные, научно-информационные и научно-публицистические [Шагдарова Н.К., 2006, с. 23].

С помощью академических текстов могут быть построены доклады для представления на научно-исследовательских конференциях, научные статьи, индивидуальные и коллективные монографии, научно-исследовательские работы и диссертации. Каждый из этих текстов представляет собой логически построенные и научно обоснованные теоретические и практические сведения, отличающиеся строгой научностью, краткостью изложения и использованием терминов.

Учебно-научные тексты отличаются функционированием в процессе обучения. К таким текстам можно отнести материалы учебников, учебных пособий, методических указаний, конспекты. Они содержат сложившуюся систему знаний, что обеспечивает большую ясность, четкость и прозрачность изложения научного знания. Данный текст имеет обучающий характер.

Научно-публицистический (научно-популярный) текст (очерки, статьи, лекции) в отличие от учебно-научного текста имеет более широкий круг

читателей, поэтому его лексика богата общенаучной природой, в которой употребляется меньше терминов. Яркими синтаксическими особенностями является использование упрощенных конструкций. Тексты научно-публицистического стиля рассчитаны на читателя, который недостаточно владеет умениями научного общения в конкретной области знания.

Научно-популярные тексты используются для передачи научных фактов неспециалистам с целью популяризации и распространения информации.

К научно-информационным текстам относятся статьи энциклопедических словарей, сборников, научная документация. Ярким отличием этих текстов от других является наличие жесткой модели с определенным объемом и порядком следования информации. Отметим, что данный тип текста сближается с академическим стилем в особенностях синтаксиса и употребления терминов, а кроме этого - близок с учебным стилем благодаря всестороннему изучению предмета или явления. [Шагдарова Н.К., 2006, с. 89-97].

В специальном, научном тексте термины выполняют свою прямую функцию – номинации конкретных концептов или объектов. Терминологическая лексика включает в себе больше информации, чем всякая другая, поэтому употребление терминов в научном стиле - необходимое условие краткости, лаконичности, точности изложения.

С точки зрения стилистики, термины не выступают как термины в обычном понимании этого слова: они не просто называют некие конкретные вещи и явления объективной реальности, но приобретают эмоциональную окраску, придают тексту особый колорит, становятся стилистически оправданными и создают неповторимые образы в силу новых приобретенных ими свойств.

Использование терминов в произведениях научного стиля серьезно исследуется современной лингвистической наукой. Установлено, что степень терминологизации научных текстов далеко не одинакова. Жанры научных

произведений характеризуются различным соотношением терминологической и межстилевой лексики. Частотность употребления терминов зависит от характера изложения.

Термины могут также использоваться в следующих неспециальных типах текстов:

1. художественный текст, стремящийся сохранить системность и дифференциальные признаки научного текста

2. текст, где специально-научная тематика имеет отношение к содержанию, идее, но не создаёт сколько-нибудь значительной системности, не требует элементов нормы научного текста

3. текст, лишённый какого-либо подобия терминополья научного текста (стилистические функции терминов в таком тексте определяются не нуждами интеллектуальной коммуникации, а его прагматическими задачами). [Авербух К.Я., 2017, с. 134-167].

Важно, что при использовании терминов в неспециальном тексте существуют различные способы подачи такого слова или словосочетания: это может быть прямое объяснение или определение специального слова, объяснение через синоним, через определенно выстроенный контекст. Стратификационные разряды терминологической лексики представлены в следующем параграфе.

1.4. Стратификационные разряды терминологической лексики

Проблема стратификации лексического состава языка всегда привлекала внимание лингвистов. Бурное развитие ремесел, наук, профессий подтолкнуло лингвистов к изучению специальных языков, обслуживающих различные сферы человеческой деятельности. Большое значение в исследовании лексических средств имеет разделение их на разряды, за которыми стоит разнородность состава специальной лексики.

Стратификацию специальной лексики будем производить, отталкиваясь от ее центральной единицы – термина.

В терминоведении выделяются следующие признаки термина как основной специальной лексической единицы: специализированный характер, номинация одного сложившегося понятия, дефинированность, стабильность формы, соответствие нормативным требованиям, контекстуальная независимость, семантическая нейтральность, номинативный характер, воспроизводимость, неограниченность сферы употребления [Михайлова Ю.Н., 2004 с. 152].

Исходя из вышеперечисленных признаков термина, выделяются следующие разряды специальной лексики: терминоиды, номены, предтермины, квазитермины, профессионализмы, профессиональные жаргонизмы, терминоэлементы, сочетания терминов. Некоторые терминоведы не проводят столь дробной классификации, выделяя лишь четыре разряда специальных лексических единиц: термины, профессионализмы, профессиональные жаргонизмы и номены [Крысин Л.П., 2003, с. 53-58].

Такой несколько упрощенный подход к стилистической стратификации профессионального подъязыка несколько не умаляет трудностей, стоящих перед исследователем, поскольку термины, профессионализмы и профессиональные жаргонизмы вступают между собой в разнообразные и сложные отношения.

Под углом нормативности - ненормативности эти лексические страты делятся на кодифицированные (термины) и некодифицированные (профессионализмы и профессиональные жаргонизмы). «В отличие от профессионализмов и профессиональных жаргонизмов, функционирующих на основе узуальных норм (часто носящих узкокорпоративный характер), термины кодифицированы в данном этническом языке, то есть они отражены в ГОСТах, словарях и справочниках профессионального и общелитературного характера». Критериями отделения профессионализмов от терминов являются: соответствие нормативным требованиям: они могут и соблюдаться, и не соблюдаться; семантическая нейтральность: может

присутствовать и может отсутствовать. Признаки профессиональных жаргонизмов являются более очерченными: несоответствие нормативным требованиям, яркая семантическая окраска, ограниченность сферы употребления [Крысин Л.П., 2003, с. 59].

В аспекте теории познания понятие «однозначный термин» не имеет смысла: однозначность термина понимается как однозначное соответствие порожденной в конкретном тексте дефиниции ее терминологическому выражению. Что же касается стилистической нейтральности, «наличие коннотаций в термине может быть его достоинством, обуславливая его «меткость» и «доходчивость» и выполняя другие ономаσιологические задачи» [Прохорова В.Н., 1996, с. 12].

Ряд лингвистов дифференцирует термин исключительно по формальным, синтаксическим показателям. Номинативность термина рассматривается как один из терминологических признаков и, следовательно, одно из оснований отграничения терминов от общелитературного языка. Тем не менее, некоторые терминологи признают возможность выполнения терминологической функции любой частью речи. Некоторые исследователи склонны полностью снимать вопрос о принадлежности терминов к определенной части речи: «Если составные понятия выражаются в языке атрибутивными словосочетаниями, то, исходя из определения термина и факта существования составных понятий, можно утверждать, что любой фрагмент текста (или сегмент речи), выражающий специальное научно-техническое понятие и не содержащий субъекта и предиката может приравниваться к термину» [Кобрин Р.Ю., 1989 с. 42].

Понятие валентности довольно популярно в современной лингвистике, и сближается с термином «сочетаемость». Вследствие близости их объемов, диктуемой соотнесенностью с одними и теми же лингвистическими объектами - сочетаниями слов друг с другом, эти понятия зачастую используются как синонимичные. Однако такое эквивалентное их употребление не всегда является оправданным. Здесь в качестве аргумента

представляется целесообразным привести слова М.В. Никитина: «валентность слова - та же сочетаемость с той разницей, что валентность потенциальная сочетаемость как свойство формы и значения слова, а сочетаемость - реализация этого свойства», у него же: «отношение знака к другим знакам на синтагматической оси - образует синтагматическое значение, или валентность» [Никитин М.В., 1988, с. 34].

Что касается дефинитивности, следует отметить факт разночтений и в случае данного критерия: так, В.В. Виноградов говорит о наличии у любого слова дефинитивной функции (помимо номинативной, коммуникативной и, в ряде случаев, прагматической). «Слово исполняет номинативную или дефинитивную функцию, то есть является средством четкого обозначения, тогда оно - простой знак, или средством логического определения, тогда оно - термин» [Виноградов В.В., 1947, с. 128].

Разработка теории валентности выдвигает целый ряд вопросов, требующих дальнейшего изучения. Упомянутая выше проблема валентности и сочетаемости, уже неоднократно рассматривалась специалистами. Рассмотрение проблемы сочетаемости слов порождает оппозицию валентность - сочетаемость, в связи с чем логично предположить, что валентность проявляется через сочетаемость.

Л.В. Морозова подчеркивает, что «именно по обязательности дефиниции термин противопоставляется номенклатуре, профессиональной жаргонной лексике и общеупотребительным словам» [Морозова Л.В, 1970, с. 37]. Если же мы имеем дело с «консубстанциональными» терминами - то есть имеющими одну и ту же материальную форму со словом общего языка, принцип дефинитивности остается единственным критерием разграничения.

Особо остро стоит вопрос критериев разграничения бытовой лексики и многокомпонентных терминологических словосочетаний, достаточно часто встречающихся в терминологии.

Согласно В.М. Лейчику, существует семь критериев, выраженных в виде требований к идеальному термину, которым он, как элемент лексической системы языка, должен отвечать:

- 1) отнесение к одной из частей речи определенного языка;
- 2) возможность использования в качестве терминов исконных, иноязычных диалектных и просторечных слов;
- 3) достижение относительной однозначности;
- 4) выбор ряда моделей, отвечающих нормам словообразования;
- 5) особенности в употреблении грамматических категорий рода, числа, падежа, при общем соблюдении грамматических норм;
- 6) выполнение общих стилистических требований;
- 7) правильность орфографического оформления [Лейчик В.М., 1981, с. 113-134].

Сам по себе термин состоит из нескольких слов, он может быть словосочетанием, а благодаря большому количеству морфем термин может сочетать в себе несколько терминологических элементов, которые выражают понятия той или иной сферы науки или техники. Так, термин имеет определенные признаки, разряды, термин, также, может рассматриваться с точки зрения нормативности и ненормативности – кодифицированные или некодифицированные термины. Все эти аспекты помогают найти языковые различия, которые отличают терминологическую лексику от других единиц языка.

В следующей главе будут рассмотрены возможные способы перевода, и переводческие трансформации, которые используются при переводе подобных терминов на русский язык.

Выводы по Главе 1

Переводчику необходимо учитывать, что терминологическая лексика – основополагающая научно-технического языка, в связи с этим очень важно

разбираться в её особенностях и видах, чтобы при переводе достигать максимально адекватного перевода.

Термины, как правило, не являются изолированными словами с единичными значениями, а понятиями, чей смысл раскрывается исключительно в конкретном тексте.

Для адекватного перевода подобных терминов необходим довольно большой запас фоновых знаний, поскольку значение терминов напрямую зависит от контекста, в котором они применяются, и только тот переводчик, который хорошо разбирается в той или иной области сможет точно определить, какое значение термина будет верно и уместно для каждой ситуации.

Глава 2. Переводческие трансформации терминологической лексики в сфере космических технологий

Главной особенностью лексики англоязычных научных текстов является употребление большого количества специальной лексики и терминов. Термин передает название точно определенного понятия, который относится к определенной сфере науки и техники. В специальной литературе термины несут основную семантическую нагрузку. Они занимают главное место среди прочих слов.

Для словарного состава научно-технической литературы характерно применение большого количества технических и специальных терминов. Далее более подробно рассмотрим процесс перевода терминологии, и какие переводческие трансформации могут быть использованы при этом.

2.1. Виды и типы перевода

Перевод — это сложный и многогранный вид человеческой деятельности. Хотя обычно говорят о переводе «с одного языка на другой», но, в действительности, в процессе перевода происходит не просто замена одного языка другим. В переводе сталкиваются различные культуры, разные личности, разные складывания мышления, разные литературы, разные эпохи, разные уровни развития, разные традиции и установки [Алексеева, И. С., 2008, с.22].

Переводоведение является одним из главных, существенных процессов человеческой деятельности. Проблема передачи смысла слов была, есть и будет актуальной на протяжении всего существования человечества, причиной чего является широкое разнообразие народов и языков на нашей планете.

Однако следует заметить, что точный перевод осуществить невозможно, так как языки различаются грамматически, имеют разное количество слов и так далее. Существует различие культур, которое препятствует полной передаче текста на исходном языке на язык перевода.

Мы обладаем сопоставительными грамматическими словарями, двуязычными и одноязычными словарями, но не существует подробного справочника, который бы подсказал все различия той или иной культуры от другой.

Р.К. Миньяр-Белоручев понимает перевод как «вид речевой деятельности, удваивающий компоненты коммуникации, целью которого является передача сообщения в тех случаях, когда коды, которыми пользуется источник и получатель, не совпадают [Миньяр-Белоручев Р.К., 1999, с. 28].

В.Н. Комиссаров рассматривает процесс перевода как средство межъязыкового общения. По мнению автора, перевод является ключевым элементом в общении людей, говорящих на разных языках [Комиссаров В.Н., 1990, с. 76].

В.С. Слепович говорит, что «перевод – средство, которое обеспечивает выполнение языком функции общения». В его определении еще раз подчеркивается важность коммуникативной функции процесса перевода. [Слепович В.С., 2021 с. 28].

Л. К. Латышев дает следующее определение перевода: «Перевод – вид языкового посредничества, общественное предназначение которого заключается в том, чтобы в максимально возможной мере приблизить опосредованную двуязычную коммуникацию по полноте, эффективности и естественности общения к обычной одноязычной коммуникации» [Латышев Л.К., 2001 с. 28].

Процессом перевода или переводом в узком смысле этого термина называется действие переводчика по созданию текста перевода (собственно перевод). Сам процесс перевода складывается из таких составляющих, как осознание основного смысла текста оригинала и выбор наилучшей версии перевода. Благодаря данным этапам текст оригинала и становится текстом перевода. Действительный перевод происходит в мозгу переводчика, его нельзя увидеть со стороны. Логика действий переводчика в процессе

перевода, а также выбор методов перевода, которыми пользуется переводчик, пока не изучены до конца. Теория перевода изучает закономерности процесса перевода и пытается определить, как именно осуществляется данный процесс.

Переводы осуществляются в устной или письменной форме. Различны и требования, предъявляемые переводчикам, касательно точности или полноты перевода. Поэтому существуют и разные виды перевода, каждый из которых имеет свои особенности. Все эти факторы лежат в основе научной классификации видов перевода. [Леонтьев А.А, 1969, с. 206].

Современная теория перевода выделяет две основные классификации видов переводческой деятельности: жанрово-стилистическая классификация (по характеру переводимых текстов) и психолингвистическая классификация (по характеру действий переводчика в процессе перевода).

Согласно первой, жанрово-стилистической классификации, существует:

1. перевод художественный;
2. перевод информативный (специальный).

Художественный перевод – перевод произведений художественной литературы. Главная цель такого вида перевода заключена в создании на переводящем языке произведения, способного оказывать художественное и эстетическое воздействие на читателя перевода.

Информативный (специальный) перевод – перевод текстов специализированной тематики, главной функцией которых является сообщение какой-либо информации, сведений. В зависимости от того, к какому именно функциональному стилю принадлежит текст, предназначенный для перевода, выделяются отдельные подвиды информативного перевода: общественно-политический перевод, научно-технический перевод, юридический перевод, перевод сайта и т.д. Вторая, психолингвистическая классификация, учитывает характер действий переводчика в процессе перевода, а именно способ восприятия текста

оригинала и способ создания текста перевода, подразделяя переводческую деятельность на:

1. устный перевод;
2. письменный перевод.

Устный перевод – это вид перевода, при котором оригинал и его перевод выступают в нефиксированной форме. Переводчик имеет возможность лишь однократно воспринять исходное речевое произведение или его отрезок и выполнить перевод без возможности его последующего анализа, переосмысления и исправления. Письменный перевод – это вид перевода, при котором и текст оригинала, и текст перевода выступают в виде фиксированных текстов.

Переводчик в процессе осуществления своей деятельности имеет неограниченную возможность обращаться как к тексту оригинала, так и к тексту перевода. Рассматривая дробное деление видов перевода, согласно многим ученым лингвистам, можно различать следующие виды:

1. устно-устный перевод (перевод письменного текста-оригинала, выполняемый устно);
2. письменно-письменный перевод (перевод письменного текста-оригинала, выполняемый в письменной форме);
3. устно-письменный перевод (перевод устного речевого произведения, выполняемый в письменной форме);
4. письменно-устный перевод (перевод письменного текста-оригинала, выполняемый устно).

Принимая во внимание критерий времени перевода, можно выделить также такие разновидности устного перевода как:

1. последовательный перевод;
2. синхронный перевод.

Последовательный перевод – устный перевод, выполняемый либо после произнесения всего речевого произведения-оригинала оратором, либо

в паузах речи оратора. Обычно такие паузы оратор делает после произнесения одного или нескольких предложений.

Синхронный перевод – устный перевод, выполняемый переводчиком одновременно с произнесением произведения-оригинала оратором. Т.е. при таком виде перевода происходит синхронное восприятие услышанного и порождение его перевода. Синхронный перевод может либо немного отставать от речи оратора, что носит название синфазности перевода (или фазового сдвига), либо немного опережать речь оратора, благодаря специальной технике вероятностного прогнозирования. По критерию направления перевода можно выделить:

1. односторонний перевод;
2. двусторонний перевод.

Примерами одностороннего перевода служат устный и письменный перевод, выполняемый только в одном направлении, с одного языка на какой-либо другой язык. Пример двустороннего перевода – устный последовательный перевод беседы, выполняемый с одного языка на другой и обратно. Критерий участия человека в переводческом процессе обуславливает деление видов перевода на:

1. машинный перевод;
2. традиционный перевод, т.е. перевод, выполняемый человеком.

Традиционный перевод может быть выполнен переводчиком, не являющимся одновременно автором текста-оригинала, может быть выполнен автором текста-оригинала (авторский перевод или автоперевод), может быть выполнен переводчиком и апробирован автором текста-оригинала (авторизованный перевод).

Следующее деление видов перевода происходит по признакам полноты, а также способа передачи смысла и содержания произведения-оригинала. Существует полный (сплошной) и неполный перевод. Первый без пропусков и сокращений передает смысловое содержание оригинала, второй допускает пропуски и сокращения.

Неполный перевод, в свою очередь, делится на сокращенный перевод (передача смыслового содержания оригинала в свернутом виде), фрагментарный перевод (перевод отрывка или отрывков текста-оригинала), аспектный перевод (перевод части текста в соответствие с каким-либо заданным признаком отбора), аннотационный перевод (главная тема, предмет и назначение переводимого текста) и реферативный перевод (перевод, в котором содержатся относительно подробные сведения о реферируемом документе – его назначении, тематике, методах исследования, полученных результатах) [Иванашко Ю.П., 2017, с.5-10].

Существует большое количество определений термина «перевод», его видов и классификаций. Это обуславливает тот факт, что перевод давно закрепился как один из наиболее существенных процессов человеческой деятельности. Тем не менее, несмотря на обилие знаний и правил перевода, невозможно осуществить точный перевод. На точность перевода влияют такие факторы как: грамматическая разница, синтаксические нормы, количество слов и, что немаловажно, различие культур. Свою специфику имеет и терминологическая лексика. В следующем параграфе будут представлены способы перевода терминологической лексики научной тематики.

2.2. Способы перевода терминов в научном тексте

Мастерство технического перевода включает в себя соответствующее владение родным языком, в том числе так называемое «чувство родного языка», достаточно глубокие знания иноязычного кода, т. е. иностранного языка (грамматики, лексики, идиоматики) и культуры, знакомство с теорией перевода и умение пользоваться переводческими приемами, а также владение фоновыми техническими знаниями.

Известно, что большой трудностью в научном переводе является создание адекватного текста перевода. Эта трудность имеет, прежде всего, объективные предпосылки как следствие увеличения и усложнения

человеческих знаний об окружающем мире. Именно поэтому переводчик должен постоянно обогащать и оживлять свою концептуальную систему, усваивать новый научный опыт. С другой стороны, переводчику научного текста нужны навыки распознавания и идентификации исследуемого автором объекта или явления. Ошибки в этом плане полностью зависят от «человеческого фактора», т. е. от мыслительных способностей переводчика [Орлов Г.Д., 2006, с. 103].

Важное место в научно-техническом переводе занимает перевод специальной лексики, под которой понимаются термины и терминологические сочетания, составляющие отдельные терминосистемы в определенных науках и отраслях знания, а также специфические штампы и клише, характеризующие, прежде всего, сферу речевого общения в профессиональной области, в ее устной и письменной разновидности [Шевченко С.В., 2004, с. 220].

Терминами называются слова и словосочетания, обозначающие специфические объекты и понятия, которыми оперируют специалисты определенной области науки или техники. В качестве терминов могут использоваться как слова, употребляемые почти исключительно в рамках данного стиля, так и специальные значения общенародных слов. Каждая отрасль науки вырабатывает свою терминологию в соответствии с предметом и методом своей работы. Свою специальную терминологию имеют и разные области культуры, искусства, экономической жизни, спорта и т. д. [Комиссаров В.Н., 1990, с. 120].

Сложная взаимосвязь между словами обиходного языка и терминами затрудняет выявление терминологии отдельных отраслей научной и технической литературы.

При переводе терминов необходимо учитывать контекст, так как многие термины многозначны, один и тот же термин может иметь различное значение в разных областях науки и техники или даже в пределах одной отрасли.

Рассматривая примеры, можно обратить внимание, например, на такой термин, как «offset» в текстах по машиностроению переводится как отверстие, в металлургии — ответвление, смещение, в строительстве — отклонение, обходное звено, в компьютерной технике — разрегулировка, рассогласование. Даже в пределах одной области знаний наблюдаются серьезные смысловые различия терминов. Термин «offset» в текстах по нефтехимии трактуется далеко не однозначно — дистанция, непродуктивная скважина, спускной желоб, вынос, коррекция, отвод, сейсмический снос.

Другой пример: центральное значение термина "power" — сила, мощь. В экономике, социологии, юриспруденции «power» означает власть, право, полномочие, возможность способность, держава, в математике — степень, порядок, в металлургии — склонность, в нефтехимии — электроэнергия, электроэнергетика.

Важнейшей логической операцией, благодаря которой значение термина становится ясным, является определение (дефиниция); под ней следует понимать вербальное или невербальное объяснение или описание, устраняющее все другие значения, кроме искомого [Ветрова О.Г., 2001, с.40].

Однако словари не успевают за развитием науки и техники, поэтому в них нередко отсутствуют необходимые переводчику термины. Перед переводчиком встает задача нахождения точного перевода безэквивалентного термина.

Теория перевода разработала основные методы перевода безэквивалентной лексики, которые успешно применяются профессиональными переводчиками и специалистами, владеющими английским языком.

Во-первых, это транслитерация и транскрибирование, т. е. заимствование слова путем сохранения его формы — написания или звучания (browser — браузер, V-block — виблок, frame — фрейм).

Многие из «авторских» вариантов, встречающиеся в различного рода публикациях, не войдут в словарный состав в качестве общепризнанных

терминов. Пополнить терминологический словарь в качестве заимствований могут варианты, созданные с помощью других методов. К примеру, английское слово может быть вытеснено уже существующим русским эквивалентом, который на данном этапе употребляется реже, чем английское слово. Вот некоторые примеры параллельного существования английских и русских терминов: emitter — эмиттер, источник, генератор; feeder — фидер, подающий механизм, питающий механизм; restart — рестарт, повторный запуск, перезапуск.

В переводческой практике часто используется метод описательного перевода: code auditor — автоматическое средство контроля качества программы; gap block — вкладыш, перекрывающий выемку в станине. Описательный перевод, как и метод транслитерации (транскрибирования), обладает существенным недостатком: он лишает перевод точности и сжатости, ведет к многословности и приблизительности [Орлова Г.Д., 2006, с.53].

Термин может быть односложным и состоять из одного базового слова или представлять собой терминологическую группу, в состав которой входит базовое слово и одно или несколько определений, уточняющих или модифицирующих смысл термина. При переводе многокомпонентных терминов (терминов-словосочетаний) необходимо:

- 1) начинать перевод с последнего слова (существительного), которое является основным компонентом;

- 2) учитывать при окончательном варианте перевода всего словосочетания смысловые отношения между его компонентами. Например: data handling equipment (equipment — оборудование, handling — управление, манипулирование, data — данные) — оборудование по управлению данными.

Перевод терминов, отличающихся по лексическому составу, представляет собой практическую сложность. Перевод требует понимания значения термина и не допускает калькирования.

Вот почему в большинстве работ авторы большое внимание уделяют изучению семантического содержания научно-технической лексики. Проводится тщательный отбор вокабуляра. Создается лексический стандарт, отобранный по принципу частотности и семантической значимости методами сплошной выборки и экспертной оценки. Далее слова группируются по различным семантическим областям, охватывающим профессиональную, производственную и социальную сторону [Пендюхова Г.К., Алферова Д.А., 2024, с.132].

Структурно-семантический анализ исследуемых терминов позволяет определить наиболее эффективные способы образования терминов, прогнозировать дальнейшее развитие самой технической специальности, указывает на современное состояние системы терминов и ведет к упорядочению полученных знаний. Немаловажную роль он играет и в выборе средств перевода, анализ которых представлен далее.

2.3. Анализ переводческих трансформаций терминологической лексики на материале статей NASA и Роскосмос

При переводе текстов, связанных с космической тематикой, очень часто приходится использовать различные переводческие трансформации. Переводческие трансформации могут быть лексическими, грамматическими и комплексными (лексико-грамматическими) – все зависит от характера единиц исходного языка. К основным переводческим приемам лексических трансформаций относятся:

1. транслитерация;
2. транскрибирование;
3. калькирование;
4. генерализация, конкретизация, модуляция, т.е.

лексико-семантические замещения.

К основным типам грамматических трансформаций относятся:

1. дословный перевод текста;

2. расчленение предложений;
3. воссоединение нескольких предложений;
4. грамматические замены языковой структурной единицы.

К основным видам лексико-грамматических трансформаций относятся:

1. антонимический перевод исходного текста;
2. описательный перевод;
3. компенсация.

Некоторые уверены, что переводить термины не составляет особого труда, ведь в большинстве своем термин имеет лишь одно определение – но это не так. Зачастую термин имеет далеко не один правильный перевод, а несколько. Помимо перевода, нужно точное понимание контекста переводимого текста. Также, нужно учитывать фоновые знания в той или иной области, что отражает в себе знание терминологических систем обоих языков.

Как известно, одной из главных особенностей научно-технического перевода является постоянное развитие технологий и тем самым появление новых терминов и их определений.

Известно несколько основных видов перевода терминологической лексики, которые включают в себя: транскрипционный, расчетный, фонетический, и описательный перевод.

Каждый из способов перевода имеет определенные характеристики, поэтому переводчик должен четко понимать, кога и при каких условиях использовать ту или иную трансформацию. Например, калькирование помогает передать семантически близкие эквиваленты, а описательный перевод лучше применять в тех случаях, когда другие варианты не могут обеспечить адекватного и понятного перевода, что очень важно в переводе терминов. При переводе терминов может возникнуть ряд сложностей, таких как: наличие необходимых знаний для точной передачи перевода термина; понимание того факта, что один и тот же термин может иметь разное

значение в разных контекстах, поскольку один и тот же термин в разных сферах деятельности может переводиться по-разному.

Транскрибирование и транслитерация – виды перевода, при которых воспроизводится звучание и написание слова на языке перевода. Это один из наиболее простых способов перевода, хотя сам способ не передает значения слова, что может оказаться проблемой при переводе, поэтому использование этого вида перевода ограничено. Применять этот способ стоит тогда, когда в языке перевода уже есть заимствование или интернациональное слово со схожей формой и значением, что помогает правильно воспринять термин, а также перевод реалий.

Транслитерация делает акцент на воспроизведении фонетического состава слова или фразы с переводимого языка на язык перевода. Главная цель – наиболее точно передать произношение, чтобы носители языка перевода смогли примерно воспроизвести оригинальное произношение слова или фразы.

Также, данный тип перевода отличается от остальных тем, что фокусируется не на передаче смысла, а именно на представлении визуального или звукового облика оригинала.

Транслитерация помогает носителям языка перевода распознать и произнести эти иностранные слова. Вот некоторые примеры из корпуса практического материала:

- Exoplanet – экзопланета;
- Planemo - планемо;
- Kessler's syndrome – синдром Кесслера;
- Gabbard diagram – диаграмма Габарда;
- Kepler-22 b - Kepler-22 b.

Калькирование имеет ограниченную гибкость в связи с привязкой к структуре слова оригинала. Если между переводящим языком и исходным языком есть значительные различия в синтаксисе, грамматике или идиомах, то допускается отход от воспроизведения формы, что изменяет словарный

состав выражения или его грамматические связи, позволяя получить лучшие соответствия нормам языка перевода. Ниже перечислены некоторые примеры:

- Cyclic load – циклическая нагрузка;
- Spaceflight – космический полет;
- Liquid mirror (mercury) telescope – телескоп с жидким (ртутным зеркалом);
- Juno – Юнона;
- Overheating – перегрев, перегревание;

Заимствования представляют собой процесс усвоение одного языка другим. По итогу форма слова меняется так, чтобы оно могло функционировать в языке наравне со словами, которые изначально принадлежали этому языку. Процесс заимствования, сам по себе, не является способом перевода, но они зачастую имеют смысл, поскольку перенимаются названия, данные им в языке оригинала. Заимствования предполагают собой распространенный способ пополнения лексического запаса терминами в разных языках. Ниже представлены примеры:

- quasi-optics – квазиоптика;
- Euler angle – эйлеров угол, угол Эйлера;
- meteorite – метеорит;
- erosive burning – эрозионное горение;
- meteorite – метеорит.

Описательный перевод – перевод, представляющий собой описание сути термина с помощью средств языка перевода. Этот способ уместен, когда нет возможности произвести перевод более кратко. Этот вид выходит за рамки привычного перевода, в основном метод направлен на преодоление любых культурных, концептуальных или языковых пробелов между языком оригинала и языком перевода.

Также, можно уточнить, что описательный перевод предоставляет дополнительную информацию или контекст, благодаря чему целевая

аудитория сможет лучше понять текст. Например, это могут быть культурные ссылки, исторический контекст, идиомы. Обычно, описательный перевод представляет собой большой объем фраз языка перевода по сравнению с языком оригинала. Также, описательный перевод может включать в себя эквивалентные выражения, метафоры, идиомы.

Описательный перевод требует сохранения баланса между смыслом и простотой восприятия на языке перевода. Некоторые примеры:

- utility aircraft – многоцелевой летательный аппарат, летательный аппарат общего назначения;
- remote data exchange – обмен данными между центральным компьютером и удаленными устройствами;
- propellant – ракетное топливо;
- downlink – косм. пересылка данных с искусственного спутника на наземную станцию;
- Fly-by-light controls – волоконно-оптическая система управления.

Одним из наиболее сложным для понимания и перевода при работе с научно-технической литературой являются многокомпонентные термины. Это термины, которые представляют собой терминологические словосочетания, созданные лексическим и синтаксическим способом, представляют собой словосочетания, образованные по определенным моделям [Захаров В.П., Хохлова М.В., 2014, с. 182-183].

Образования терминов путем соединения нескольких слов - этот способ терминообразования на современном этапе развития науки. Было замечено, что пополнение лексики в эпоху научно-технической революции осуществляется, в основном, за счет специальной терминологии, которая является наиболее подвижной частью лексико-семантической системы языка; ежегодно такое увеличение составляет около 1000 новых терминов [Кобрин Р.Ю., 1989, с. 42].

При переводе терминологических словосочетаний необходимо четко понимать, в каком порядке следует раскрывать значения слов, образующих данное словосочетание. Как правило, терминологические словосочетания строятся из существительного обычно в единственном числе (ядра словосочетания) со словами других частей речи, которые могут стоять до или после него [Кобрин Р.Ю., 1989, с. 38].

Особую трудность при переводе представляют беспредложные терминологические словосочетания, состоящие из цепочки слов, не связанных между собой какими-либо служебными словами (артиклиями, предлогами и т.д.) [Кобрин Р.Ю., 1989, с. 39].

- early warning system – Система раннего предупреждения;
- radio direction finder – радиопеленгатор;
- permalloy-film attenuator – аттенюатор на пермаллоевой пленке;
- probability-distribution entropy – энтропия распределения вероятностей;
- query language interpreter – интерпретатор языка запросов.

Стоит также рассмотреть еще одну разновидность подобного рода словосочетаний можно отметить термины, где все слова представлены прилагательными или наречиями. Так, прилагательные или наречия относятся существительному-ядру и ставятся перед ним при переводе. Например:

- periodic magnetic focusing structure – периодическая магнитная фокусирующая система;
- quadratic electrooptic coefficient – квадратичный электрооптический коэффициент;
- resonant energy transfer – резонансный перенос энергии;
- physical theory of diffraction – физическая теория дифракции;

- reflection-type parametric amplifier – отражательный параметрический усилитель.

Проанализировав корпус практического материала, содержащий космическую терминологию в количестве 60 единиц из статей NASA и Роскосмос, было выявлено несколько основных способов перевода терминов с английского языка на русский язык. Были использованы такие переводческие трансформации как: транскрипция 26 единиц, что составило (41%) от общего количества практического материала, калькирование 8 единиц (14%) от общего количества практического материала, лексическая замена 6 единиц (11%), описательный перевод 5 единиц (8%), заимствование 3 единицы (5%), лексическое добавление 2 единицы (3%) генерализация и синоним – по 1 единицы каждого вида, что составило по 1% от общего количества практического материала. При переводе 10 терминов (16%) не было выявлено переводческих трансформаций. Полный список и диаграмма пропорций представлены в Приложении Б.

Несмотря на уже имеющиеся закономерности, перевод терминов не может всегда осуществляться по одним и тем же стратегиям. Это обусловлено тем, что первичная задача при переводе термина – точно передать содержание этого термина и любой другой аспект, относительно этого термина, второстепенный. Термины с разным содержанием и структурной могут иметь похожую форму (это обусловлено их ёмкостью на языке оригинала), поэтому при переводе крайне важно уяснить точное значение этого термина.

Стоит отметить, что процесс перевода должен включать в себя подготовки, который состоит из вычитки текста – его понимание; черновой перевод; рабочий перевод – основа, где происходит доведение смыслового содержания перевода и его стилистическая доработка; итоговый перевод – готовый, окончательный перевод текста. Выполнение данных мероприятий даёт возможность гораздо тщательнее проверить текст и выявить необходимые термины, а это позволяет лучше подготовить итоговый

перевод. Это также даёт возможность пересмотреть текст, перепроверить его, выявить ошибки и исправить их, что поможет сделать перевод более качественным.

Выводы по Главе 2

В современных условиях, когда средства машинного перевода становятся более развитыми с каждым днём, работа переводчика остаётся практически незаменимой, если заказчик хочет получить качественный перевод. Именно переводчик может рассмотреть лексику с разных сторон, учитывая контекст. Он способен объективно оценивать свои собственные переводы и максимально точно находить адекватный перевод терминов.

Следует заметить, что ошибки, возникающие при переводе, появляются как раз из-за недостаточно полного знания переводчиком терминологии. Он может воспринимать термины слишком буквально, и это будет мешать осмысленному восприятию перевода. Этого можно избежать в процессе накопления знаний в определенной области, тщательная проверка и сопоставления перевода с реальными знаниями, а также выполнение предпереводческого анализа.

Предпереводческий анализ – один из способов избежать ошибок при переводе. Анализ включает в себя подробную вычитку оригинала для того, чтобы вычитать и уяснить основные стилистические и жанровые особенности, например коннотативную информацию, претензионную или однозначную лексику, что помогает в процессе работы составить свой собственный глоссарий терминов.

Заключение

Перевод терминов — это сложный процесс, который предполагает большое количество нюансов выбора стратегий перевода. Для того, чтобы качественно переводить термины, нужно не только разбираться в языке оригинала и перевода, но и иметь хотя бы минимальный уровень познаний в определенной сфере деятельности.

Особенностью термина является наличие одного конкретного значения в контексте определенной сферы деятельности. Одна из важнейших задач при переводе – передача точного значения этого термина. Перевод может быть выполнен разными стратегиями, например: калькирование, транслитерация, транскрипция, описательный перевод и т.д., но необходимо помнить, что стратегия не должна искажать смысл термина. Переводчику необходимо разбираться в сфере терминологии, которую он переводит, причем на обоих языках – оригинала и перевода. Это помогает выявить компоненты внутри терминов и обеспечить точность и адекватность перевода. Поскольку количество терминов научно-технической сфере постоянно растет, это обуславливает важность вопроса касательно перевода подобной терминологии.

Переводчику бывает проблематично перевести термины, которые не имеют прямого эквивалента в русском языке. В подобной ситуации необходимо провести анализ структуры этих терминов для выявления смысловых компонентов и найти схожие по смыслу слова, которые смогут наиболее кратко и понятно выразить значение термина. Стоит, также, учитывать синтаксические связи слов, поскольку их значение и место внутри термина указывают на общее значение самого термина. Во время перевода, чтобы сохранить смысл значения, грамматические связи элементов внутри термина и даже сам термин зачастую могут быть подвержены некоторым изменениям.

В технических и научных текстах очень часто могут встретиться различные схемы, диаграммы, статистики и т.д. Поскольку эта информация

важна для перевода, её необходимо учитывать и понимать, что в разных языках подобная информация может быть передана по-разному, при помощи определенных стандартов и систем измерения, что может оказать влияние на адекватность перевода. Одна из главных задач переводчика – найти возможность использовать эквиваленты и альтернативы на языке перевода, чтобы сохранить последовательность и удобочитаемость.

Как известно, термины являются основой научно-технического языка, используемого в космическом дискурсе, поэтому их верный перевод – один из наиважнейших признаков адекватного перевода.

При переводе текстов космической направленности очень важно следить за согласованием терминов. Для одного термина может существовать несколько вариантов перевода. В этой ситуации переводчику необходимо одерживать единообразие относительно выбранного варианта перевода, также, он может произвести самопроверку своего перевода в специализированном ресурсе, либо можно посоветоваться с экспертами в этой области.

Проанализировав космическую терминологию на материалах статей NASA и Роскосмос, мы получили следующую статистику: Всего было выявлено 52 переводческие трансформации, из них были найдены такие лексические трансформации как: транскрипция – 26 единиц; калькирование – 8 единиц; лексическая замена – 6 единиц; лексическое заимствование – 3 единицы; лексическое добавление – 1 единица; приём генерализации – 1 единицы и был подобран 1 лексический синоним. При переводе 10 терминов не было выявлено переводческих трансформаций.

Таким образом, чтобы достичь идеального перевода термина, переводчик должен быть владеть достаточным уровнем владения двумя языками, глубокими знаниями в области, в которой он выполняет перевод. Также, переводчик должен иметь доступ и уметь пользоваться специализированными ресурсами, которые помогут произвести самопроверку. Переводчику, при возможности, следует консультироваться со

специалистами в данной области. Все эти мероприятия позволяют обеспечить точный и понятный перевод, соответствие текста перевода нормам научно-технической стилистики и языка перевода в целом.

Список использованных источников

1. Авербух К. Я. Лингвостатистическое исследование терминологии химического машиностроения: дисс. к. филол. н. Горький, 1980. 196 с.
2. Алексеева, И. С. Текст и перевод. Вопросы теории / И.С. Алексеева. - М.: Международные отношения, 2008. - 184 с.
3. Алексеева Л.М., Шутемова Н.В. Типология перевода. - Пермь, 2012.
4. Ахманова О.С. Словарь лингвистических терминов. 2-е изд. - М.: Советская энциклопедия, 1969 - 607с.
5. Бархударов, Л. С. Язык и перевод. Вопросы общей и частной теории перевода / Л.С. Бархударов. - М.: ЛКИ, 2013. - 240 с.
6. Буре Н.А., Быстрых В.А., Вишнякова С.А. и др. Основы научной речи: Учеб. пособие для студ. нефилол. 075 высш. учеб. заведений /; Под ред. В.В.Химика, Л.Б.Волковой. — СПб.: Филологический факультет СПбГУ; М.: Издательский центр «Академия», 2003. — 272 с.
7. Винокур Г.О. Грамматические наблюдения в области технической терминологии // Труды Московского института истории, философии и литературы. М.: Изд-во Московского ин-та ист. филос-и и литр-ры, 1939 - т.5. -с.354.
8. Виноградов В. В. (1894-1969). Проблема авторства и теория стилей /В.В. Виноградов. - Москва: Гослитиздат, 1961. - 613 с.
9. Гринев-Гриневиц, С. В. Терминоведение: учеб. пособие / С. В. Гринев-Гриневиц. — М.: Академия, 2008. — 303 с.
10. Денисова О.И. Влияние заимствований на формирование авиационно-космической терминосистемы в английском языке //Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Лингвистика. – 2018. – №. 3. – С. 118-123.

11. Даниленко, В. П. Лексико-семантические и грамматические особенности слов-терминов / В. П. Даниленко // Исследования по русской терминологии: сб. ст. — М.: Наука, 1971. — С. 7-67.
12. Жидков А.В. Научно-технический язык и научно-технический перевод //Science time. – 2014. – №. 5 (5). – С. 67-71.
13. Захаров В.П., Хохлова М.В. Автоматическое выявление терминологических словосочетаний. // Структурная и прикладная лингвистика. Выпуск 10. СПб.: Изд-во С. Петерб. ун-та, 2014 – С. 182-200.
14. Иванашко Ю.П. Практика перевода научного текста: сборник учебно-методических материалов для направления подготовки 45.04.03. – Благовещенск: Амурский гос. ун-т, 2017.
15. Кобрин Р. Ю. Лингвистическое описание терминологии как база концептуального моделирования в информационных системах: автореф. дисс. ... д. филол. н. Л., 1989. 42 с.
16. Кожина М.Н. Стилистика русского языка: [электронный ресурс] учебник / М. н. Кожина, Л.Р. Дускаева, В.А. Салимовский. 4-е изд., стереотип. — М.: Флинта: наука, 2008. — 464 с.
17. Красильникова, Е. В., Наблюдения над морфологией русской разговорной речи (противопоставление имени и глагола): Автореферат дис. на соискание ученой степени кандидата филологических наук. (660) / АН СССР. Ин-т рус. яз. - Москва: [б. и.], 1971. - 19 с.
18. Крысин Л.П. Просторечие // Современный русский язык: Социальная и функциональная дифференциация. М., 2003. С. 53-68.
19. Латышев Л. К. Перевод: теория, практика и методика преподавания: Учеб. пособие / Л. К. Латышев, А. Л. Семенов. - Москва: Академия, 2003. - 190,[2] с.; - (Высшее образование).
20. Леонтьев А.А. Язык, речь, речевая деятельность. -- М.: Просвещение, 1969. - 214 с.

21. Лейчик, В. М. Терминоведение: предмет, методы, структура / В. М. Лейчик. — изд. 3-е. — М.: Изд-во ЛКИ, 2007. — 256 с.
22. Лингвистические проблемы научно-технической терминологии. — М.: Наука, 1970. — 229 с.
23. Немченко, В. Н. Полисемия научных терминов и ее отражение в терминологическом словаре / В. Н. Немченко // Термины в языке и речи: межвуз. сб. — Горький: Изд-во ГГУ им. Н. И. Лобачевского, 1984. — С. 16-24.
24. Нелюбин Л.Л. Толковый переводоведческий словарь. - 3-е изд., перераб. - М.: Флинта: Наука, 2003 - 320 с.
25. Миньяр-Белоручев Р. К. Как стать переводчиком? / Р. К. Миньяр-Белоручев. - Москва: Готика, 1999. - 176 с.
26. Михайлова, Ю.В. Формирование готовности работать в команде при обучении иностранному языку в вузе: монография / Ю.В. Михайлова, Е.К. Гитман; М-во с.-х. РФ, федеральное гос. бюджетное образов. учреждение высшего образования «Пермская гос. с.-х. акад. им. акад. Д.Н. Прянишникова» – Пермь: ИПЦ «Прокрость», 2017. – 165 с.
27. Павлова Е.В., Лаптева Т.Г. Специфика передачи терминов различных типов при переводе с английского языка на русский //Интерэкспо ГеоСибирь. – 2014. – Т. 6. – №. 2. – С. 59-63.
28. Пендюхова Г. К.Методологические основы формирования иноязычной профессионально-коммуникативной компетенции в неязыковом вузе: диссертация ... кандидата педагогических наук: 13.00.01. - Москва, 2006. - 148 с.: ил.
29. Прохорова В. Н. Русская терминология: (Лексико-семант. образование) / В. Н. Прохорова; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Филол. фак. - Москва: Филол. фак. МГУ, 1996. - 125 с.

30. Розенталь Д. Э., Практическая стилистика русского языка: Учеб. для вузов по спец. «Журналистика». — 5-е изд., испр. и доп.— М.: Высшшк., 1987.—399 с.
31. Рождественский Ю. В. Теория риторики / Рождественский Ю. В. - Москва : Добросвет, 1997. - 597 с.
32. Рунова Н.В., Мурлина В.Н. Когнитивное моделирование ракетнокосмической терминологии английского и русского языков //Актуальные вопросы филологии в свете современных исследований. – 2022. – С. 177- 184.
33. Салмина Т.В. Влияние иноязычных заимствований на развитие современного английского языка в авиационно-космической сфере //Проблемы и перспективы экономических отношений предприятий авиационного кластера. – 2019. – С. 4-11.
34. Татаринов В. А. Общее терминоведение: энциклопедический словарь / Российское терминологическое общество «РоссТерм». М.: Московский лицей, 2006. 528 с.
35. Титова Е.В. О стилистическом статусе просторечия в русском языке (лексикографический обзор) // Вестник Санкт-Петербургского университета. 2009. Сер. 9. Вып. 3. 2009. С. 306-311.
36. Хоменко С.А., Цветкова Е.Е., Басовец И.М. Основы теории и практики перевода научно-технического текста с английского языка на русский. – 2004.
37. Шарафутдинова Н.С. Формирование отраслевой терминологии на базе логико-семаитическо й категории субстанциальности (на материале самолётостроительных терминов немецкого и русского языков). Дис. ... канд. филол. наук. Ульяновск, 1999.
38. All NASA News — NASA [Электронный ресурс]. URL: <https://www.nasa.gov/news/all-news/>

39. Новости — Госкорпорация «Роскосмос» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.roscosmos.ru/102/>
40. Статьи по теме NASA – Naked Science [Электронный ресурс]. URL: <https://naked-science.ru/tags/nasa>
41. Стилистика научной речи: учебное пособие / А. А. Евтюгина, И. Г. Гончаренко, А. В. Щетинина, М. В. Стурикова ; под редакцией А. А. Евтюгиной. - 2-е изд., перераб. и доп. - Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2021. - 501 с. - URL: <http://elar.rsvpu.ru/978-5-8050-0725-6>. - Текст: электронный.

Список терминологической лексики

1. ASASSN-15lh (SN 2015L) – (досл. Ассасн, Эс Эн 2015 эл) - русский эквивалент – не переводится. Чрезвычайно яркая сверхновая (процесс, при котором звезда внезапно увеличивает свою светимость). Данный объект был обнаружен в 2015 году в южном созвездии Инда (что и следует из чисел в названии). Считается одной из самых ярких когда-либо обнаруженных сверхновых звёзд. Несмотря на то, что название данного объекта похоже на английское слово «Assasin – наёмный убийца» - никакой связи не предполагалось. Аббревиатура «ASASSN» расшифровывается как «All Sky Automated Survey for SuperNovae» или «Автоматизированная съёмка всего неба в поисках сверхновых». Это есть автоматизированная программа для поиска и обнаружений сверхновых звёзд. Таким образом, в данном термине тоже будет использоваться приём лексической транскрипции.

2. Atacama Large Millimeter/submillimeter Array (ALMA) – (досл. Атакамский большой миллиметровый / субмиллиметровый массив). – русский эквивалент - Atacama Large Millimeter/submillimeter Array. Представляет собой астрономический интерферометр из 66 радиотелескопов в пустыне Атакамаи на севере Чили, которые наблюдают за электромагнитным излучением на миллиметровых и субмиллиметровых длинах волн. Таким образом, при переводе данного словосочетания был использован приём лексической транскрипции.

3. Berenice's Hair – (досл. перевод Волос Бероники) – пер. на русский: Волос Вероники. Одно из созвездий ночного неба, история которого берёт начало из Древнего Египта. Данное созвездие названо в честь королевы Египта Беренике II. В русскоязычном

переводе, в абсолютно всех русскоязычных источниках используют вариант «Волос Вероники». Таким образом, в переводе названия данного созвездия использовали лексическую замену.

4. CAPSTONE (Cislunar Autonomous Positioning System Technology Operations and Navigation Experiment) – (досл. Карнизный камень, замковый камень/ Эксперимент по эксплуатации и навигации окололунной автономной системы позиционирования) – перевод на русский нет. Данный акроним обозначает лунный орбитальный, который проведет проверку и расчеты орбиты. Таким образом, для перевода акронима (CAPSTONE) был использован приём лексической генерализации. В расшифровке данной аббревиатуры был использован приём лексической транскрипции.

5. Curiosity – (досл. любопытство, любознательность) – русский эквивалент - Кьюриосити. Марсоход НАСА, который был отправлен на Марс для исследования его поверхности. Несмотря на то, что слово имеет прямой русский эквивалент, при упоминании этого марсохода принято называть его так, как он произносится на английском языке. Таким образом, в данном термине используется прием лексической транскрипции.

6. Cyclic load – перевод на русский – циклическая нагрузка. Нагрузки, вызывающие появление в поперечных сечениях периодически изменяющиеся напряжения. Данный термин был переведен при помощи приёма калькирования.

7. Curiosity – (досл. Любопытство) – русский эквивалент – Curiosity. Один из марсоходов НАСА, который был отправлен на Марс для исследования кратера Гейл и гору Шарп. Данный термин, определяется в русскоязычных текстах без использования каких-либо трансформаций.

8. Crew Dragon – (досл. Экипаж Дракона) – русский эквивалент – Crew Dragon. Многоцелевой космический аппарат,

предназначенный для полетов на МКС. Данный акроним передаётся на русский язык графически и фонетически как англоязычное слово. Таким образом, в данном термине, для его передачи на русский язык не используются какие-либо трансформации.

8. DuAxel – (досл. Дуэльный) – русский эквивалент – DuAxel. Марсоход – трансформер, состоящий из пары двухколесных транспортных средств, предназначенный для спуска по склонам картеров и вертикальным утёсам на Луне и Марсе. Таким образом, Данный термин, определяется в русскоязычных текстах без использования каких-либо трансформаций.

9. Downlink – (досл. нисходящий канал) – перевод на русский – космическая пересылка данных искусственного спутника на наземную станцию. Таким образом, данный термин был переведён с помощью приёма описательного перевода.

10. Exoplanet – (досл. планета вне солнечной системы) – пер. на русский – Экзопланета. Термин представляет собой понятие планеты, которая находится за пределами солнечной системы. В некотором роде данный тип планет очень похож на Землю, некоторые ученые предполагают, что на них возможна жизнь. Таким образом, при переводе на русский язык нет точного раскрытия этого термина. Данный лексический приём – транскрипции.

11. Evolutionary universe – (досл. Эволюционная вселенная) – пер. на русский – Нестационарная Вселенная. Одна из моделей Вселенных, которая доказывает, что рождение мира произошло после Большого Взрыва. В данном словосочетании используется лексическая замена прилагательного «Эволюционная» на «нестационарная». По сути, это два очень похожих по смыслу прилагательных: эволюционный – развивающийся, нестационарный

– неустойчивый, не имеющий покоя. Таким образом, после замены словосочетание не меняет своего смысла.

12. Euler angle – перевод на русский – угол Эйлера, эйлеров угол. Это углы, описывающие поворот абсолютно твердого тела трехмерном евклидовом пространстве. Таким образом, для перевода данного термина был использован приём лексического заимствования.

13. Falcone – 9 – (досл. Сокол - 9) – русский эквивалент – Falcone – 9. Многоцветная ракета, разработанная компанией «Space X». Данный термин, несмотря на то, что есть однозначный дословный перевод, будет передаваться на русский язык как графически, так и фонетически как английский эквивалент. Таким образом, для данного термина применяется лексическая транскрипция.

14. Falcone – 9 – (досл. Сокол - 9) – русский эквивалент – Falcone – 9. Многоцветная ракета, разработанная компанией «Space X». Данный термин, несмотря на то, что есть однозначный дословный перевод, будет передаваться на русский язык как графически, так и фонетически как английский эквивалент. Таким образом, для данного термина применяется лексическая транскрипция.

15. Fly-by-light controls – (досл. Управление при помощи света) – перевод на русский – волоконно-оптическая система управления. Система управления на основе передачи информации на расстоянии при помощи оптических волн и сигналов. Данный термин был переведен с помощью приёма описательного перевода.

16. Gabbard diagram – перевод на русский – диаграмма Габбарда. Инструмент для исследования фрагментации спутников, который был изобретен Джоном Габбардом. Данный термин был переведен с помощью приёма лексической транскрипции.

17. GRB 221009A (Swift J1913.1+1946) – (досл. ДжиЭрБи 221009Эй или Быстрый Джэй 1913.1+1946) – русский эквивалент - GRB 221009A (Swift J1913.1+1946). Первая часть термина – это название объекта, который известен как яркий и необычный, с точки зрения науки, гамма-всплеск. Вторая часть термина означает некоторые координаты нахождения и название аппарата, с помощью которого и был обнаружен данный объект. Здесь снова встречается акроним, который, по сути, невозможно расшифровать или перевести. Даже, несмотря на то, что слово «Swift» вполне возможно перевести на русский, в данном случае, при переводе, должна быть использована лексическая транскрипция. Таким образом, обе части данного термина, его необходимо переводить, пользуясь приёмом транскрипции.

18. Hook burst – (досл. Всплеск крючка) – пер. на русский – Крючкообразный. Burst – существительное, которое переводится как «Всплеск», подразумевает под собой выброс колоссальной космической энергии. Эта энергия может состоять из разной материи, веществ и газов, поэтому любой всплеск может иметь разнообразную форму. В данном случае подразумевается крючкообразная форма всплеска какого-либо объекта. Таким образом, в данном словосочетании применяется лексико-семантический приём генерализации.

19. Hubble – (досл. Хаббл) – русский эквивалент – Хаббл. Данный акроним означает название одного из самых популярных орбитальных телескопов. Телескоп назван в честь американского астронома Эдвина Хаббла. Таким образом, для перевода данного акронима был использован приём лексической транскрипции.

20. Hypergalaxy – (досл. Гигантская галактика) - пер. на русский: Гипергалактика. По сути, при переводе этого термина,

можно использовать другое слово, как «Сверхгалактика». Несмотря на то, что данные понятия очень схожи по смыслу, они всё равно трактуются по-разному, таким образом, гипергалактика – огромное скопление галактик или сверхскопления, а сверхгалактика – гипотетический объект, который пытался доказать французский астрофизик Жерар де Вокулер. По итогу, существование этого феномена так и не было доказано. Из вышеописанного следует, что для перевода данного термина был использован лексический приём – калькирования.

21. Ingenuity – (досл. Изобретательность) – русский эквивалент – Ingenuity. Беспилотный роботизированный вертолёт НАСА, который первый в истории осуществил полёт на Марс на собственном двигателе. Данный термин, определяется в русскоязычных текстах без использования каких-либо трансформаций.

22. James Webb – (досл. Джеймс Уэбб) – русский эквивалент Джеймс Уэбб. Самый большой орбитальный телескоп с самым большим зеркалом. Телескоп назван в честь второго руководителя НАСА Джеймса Уэбба. Таким образом, для перевода данного акронима был использован приём лексической транскрипции.

23. Jeans instability criterion – (досл. Критерий неустойчивости джинсов) – перевод на русский – критерий неустойчивости. Данное понятие относится к теме теории неустойчивости и критерии хаоса. Теория включает в себя рассмотрения задач происхождения структуры Вселенной. Таким образом, для перевода данного словосочетания был использован приём описательного перевода.

24. Juno – (досл. Джуно) – перевод на русский - Юнона. Американская автоматическая межпланетная станция, запущенная в

рамках программы НАСА «Новые Рубежи». Название космического корабля происходит из греко-римской мифологии – богини Юноны, жены бога Юпитера. Таким образом, для перевода данного термина, был использован приём калькирования.

25. Kepler-186 f – (досл. Кеплер – 186 эф) – перевода на русский нет. Экзопланета в созвездии Лебеда. Таким образом, при переводе данного термина был использован приём лексической транскрипции.

26. Kepler-22 b – (досл. Кеплер 22 би) – русский эквивалент - Кеплер – 22 в. Экзопланета, найденная одноименным телескопом «Кеплер». Таким образом, для обозначения названий экзопланет, как и в данном случае, используется приём лексической транскрипции.

27. Kessler's syndrome – перевод на русский – синдром Кесслера. Термин обозначает теоретическое развитие событий на околоземной орбите, когда космический мусор, появившийся в результате многочисленных запусков искусственных спутников, приводит к полной непригодности ближнего космоса для практического использования. Впервые такой сценарий детально описал консультант НАСА Дональд Кесслер в 1978 году. Данный термин был переведен с помощью приёма лексической транскрипции.

28. Liquid mirror (mercury) telescope – перевод на русский – телескоп с жидким (ртутным зеркалом). Такой тип телескопа использует жидкость так, что контейнер вращается с постоянной скоростью вокруг собственной оси, из-за чего поверхность жидкости принимает параболическую форму. Таким образом, для перевода данного термина был использован приём калькирования.

29. Lunar Interior Temperature and Materials Suite (LITMS) – (досл. Набор материалов для поддержания внутренней

температуры на Луне) – русский эквивалент - Lunar Interior Temperature and Materials Suite. Один из аппаратов, который будет отправлен на Луну в 2025 году. Представляет собой зонд теплового потока и пневматический бур. Таким образом, Данный термин, определяется в русскоязычных текстах без использования каких-либо трансформаций.

30. Mars Exploration Ice Mapper – (досл. Международный картограф марсианских льдов) – русский эквивалент - Mars Exploration Ice Mapper. Марсианский орбитальный аппарат, разработанный НАСА в сотрудничестве с Японией. Таким образом, Данный термин, определяется в русскоязычных текстах без использования каких-либо трансформаций.

31. Member galaxy – (досл. Галактика - участник) – пер. на русский – Скопления галактик. Это системы галактик, содержащие от нескольких сотен до нескольких десятков тысяч отдельных галактик различных типов и светимостей. Таким образом, в данном словосочетании был использован приём лексической замены. Слова «скопление» и «участник» (например, большой компании), также, достаточно близкие по смыслу слова.

32. Multiple galaxy - (досл. Множественная галактика) – пер. на русский – Кратная галактика. Это это галактики с несколькими ярко выраженными центральными частями. Таким образом, в данном словосочетании была использована лексическая замена слова. «Кратный» – это делящийся на какое-либо число. Не очень похожие по смыслу прилагательные, поскольку «Множественный» - имеющийся в каком-либо большом количестве.

33. New Horizons – (досл. Новые Горизонты) – русский эквивалент – New Horizons. Это американская автоматическая межпланетная станция, запущенная в рамках программы НАСА «Новые Рубежи». Таким образом, Данный термин, определяется в

русскоязычных текстах без использования каких-либо трансформаций.

34. Opportunity – (досл. Возможность) - русский эквивалент – Opportunity. Один из роботизированный марсоходов НАСА, который был отправлен на Марс для его изучения. Данный термин, определяется в русскоязычных текстах без использования каких-либо трансформаций.

35. Perseverance – (досл. Настойчивость) – перевод на русский – Персеверанс. Марсоход, который был разработанный для исследования кратера «Езеро» в рамках экспедиции «Марс-2020». Таким образом, для перевода данного акронима был использован приём лексической транскрипции.

36. P-L - (The Palomar–Leiden survey) – (досл. Пи - Эль) – пер. на русский - исследования Паломара-Лейдена. Успешная астрономическая миссия, ради которой Паломарская обсерватория из США и Голландская Лейденская обсерватория объединили усилия. Благодаря чему было открыто огромное количество астероидов. Таким образом, в данном термине присутствует приём лексического добавления слова «survey» при расшифровке и транскрипция.

37. Planemo (planetary mass object) – (досл. Планемо) – пер. на русский - объект планетарной массы. С точки зрения геофизики этим термином можно обозначить все объекты, которые схожи по массе с планетой, они имеют гидростатическое равновесие, но не способны поддерживать термоядерный синтез, как, например, у Солнца. Таким образом, при переводе данного термина есть два варианта: сокращенный и полный, для первого варианта был использован приём лексической транскрипции.

38. Post-limb flare - (досл. Вспышка задней конечности) – пер. на русский – Залимбовая вспышка. Это вспышка с основаниями

вспышечных петель, затененными солнечным лимбом и видимая для наблюдателя с Земли за счет источника высоко в корональной поверхности Солнца. Таким образом, при переводе данного словосочетания используется приём лексической замены слова. Лимб у Солнца – это определенный край диска Солнца, и значение очень схоже с дословным переводом «конечность».

39. PSR 1257+12 – (досл. Пи Эс Эр 1257+12) – русский эквивалент – не переводится. Название космического источника радиоизлучения, иначе – пульсар. В названиях данных объектов принято писать цифры, при переводе они не опускаются, поскольку данные числа содержат прямую информацию о нахождении, количестве импульсов, которое объект выделяет на Землю, а также о времени. «PSR» - в данном случае это сокращение от слова «Pulsar». Таким образом, в этом термине не присутствуют какие-либо переводческие трансформации, кроме лексической транскрипции.

40. Quasi-optics – перевод на русский - квазиоптика. Область радиофизики, суть которой освоение миллиметрового и субмиллиметрового диапазона волн. Таким образом, данный термин был переведен при помощи приёма лексического заимствования.

41. Raptor – (Rapid Telescopes for Optical Response) – (досл. Хищник) – пер. на русский - телескопы с быстрым оптическим откликом. Данная группа телескопов способна быстро реагировать и обнаруживать гамма-всплески и объекты, которые очень быстро сближаются с Землей. Таким образом, при переводе был использован приём калькирования.

42. R Aquarii (R Agr) – (досл. Эр Аквари) – русский эквивалент – R Аквариумы. Звезда, белый карлик. Можно отметить, что данный термин при переводе, также, транскрибируют: корень слова не меняется, единственное, что изменяют при переводе на русский язык – окончание, которое, в принципе, более присуще

русскому языку. При переводе, также, букву «R» графически не изменяют.

43. Remote data exchange – (досл. Удаленный обмен данными) – перевод на русский – обмен данными между центральным компьютером и удаленными устройствами. Таким образом, данный термин был переведен с помощью описательного перевода.

44. Roll Out Solar Array – (досл. Выкатная солнечная батарея) – русский эквивалент - Roll Out Solar Array. Новый тип солнечных батарей, разработанный НАСА. Этот новый тип солнечных батарей обеспечивает гораздо больше энергии, чем традиционные солнечные батареи. Таким образом, Данный термин, определяется в русскоязычных текстах без использования каких-либо трансформаций.

45. Sagittarius A* (Sgr A*) – (досл. Стрелец Эй*) – русский эквивалент - Стрелец А со звёздочкой. Сверхмассивная (имеющая очень большую массу) чёрная дыра в галактике Млечный Путь. Название происходит от латинского языка. При переводе на русский язык нет никакой фонетической схожести, таким образом, используется приём калькирования.

46. Spirit – (досл. Дух) – русский эквивалент – Spirit. Первый марсоход, который был запущен НАСА для изучения Марса. Данный термин, определяется в русскоязычных текстах без использования каких-либо трансформаций.

47. Second-order galaxy – (досл. Галактика второго порядка) – пер. на русский – Сверхгалактика. Так называют гигантские совокупности галактик. Таким образом, в данном словосочетании была использована лексическая замена слова. По сути, словосочетание «Второй порядок» и приставка «Сверх» по смыслу никак друг с другом не связаны, поэтому без определенных

знаний в данной тематике, будет очень сложно перевести это словосочетание с английского.

48. Spray ejection – (досл. Выброс брызг) – пер. на русский – Веерообразный выброс. Выброс пыли и газа может возникнуть вокруг молодой звезды. Он может быть разных форм и размеров, например, веерообразным. Таким образом, в данном словосочетании была использована лексическая замена слова. Брызги также могут быть разных форм и могут напоминать веер.

49. Sputnik Planitia – (досл. Местность Спутника) – перевод на русский – Равнина Спутника. Это регион, расположенный на поверхности карликовой планеты Плутон. Таким образом, для перевода данного термина был найден синоним.

50. Spitzer – (досл. Спитцер) – перевод на русский – Спитцер. Космический телескоп НАСА, который предназначен для наблюдения космоса в инфракрасном диапазоне. Таким образом, при переводе данного термина был использован приём лексической транскрипции.

51. SuperNovae – (досл. СуперНовая) – русский эквивалент – сверхновая. Явление, в ходе которого звезда резко увеличивает свою светимость в несколько тысяч раз. В данном термине присутствует лексическая замена в первой части слова, дословно «Super – супер», которая меняется при переводе на приставку «Сверх». Во второй части слова, которая, несмотря на нарушение правил, пишется с большой буквы, используется прием лексической транскрипции.

52. Starship – (досл. Звездолёт) – русский эквивалент – Starship. Двухступенчатая ракета-носитель, разработанная компанией «Space X». Таким образом, несмотря на то, что есть точный русский перевод, при переводе остаётся графически и

фонетически англоязычным. Данный термин обозначается в русском языке при помощи калькирования.

53. Spaceflight – перевод на русский – космический полёт. Данный термин обозначает полёт на специализированном корабле в космическом пространстве. Таким образом, для перевода данного термина был использован приём калькирования.

54. Spirit – (досл. Дух) – русский эквивалент – Spirit. Первый марсоход, который был запущен НАСА для изучения Марса. Данный термин, определяется в русскоязычных текстах без использования каких-либо трансформаций.

55. T-1 – (First Jupiter Trojan) – (досл. Ти-один) – пер. на русский - первый троянец Юпитера. Часть программы наблюдений P-L (Паломара-Лейдена), где на горе Паломар были запечатлены первые снимки троянцев (групп астероидов) близко к Юпитеру. Таким образом, в данном термине присутствует лексическое добавление и транскрипция.

56. TW Hydrae – (досл. ТиДабблю Гидры) – русский эквивалент – TW Гидры. Звезда в созвездии Гидры. В данном случае снова встречается вариант, когда мы не переводим первую букву, либо две первые буквы в названии астрономических созвездий. Это все также остается определенными координатами, на которые опираются ученые и астрономы. Таким образом, в данном случае, при переводе на русский язык, используется лексическая транскрипция. При этом две первые буквы графические не передаются на русскоязычные буквы

57. Utility aircraft – (досл. Служебный самолёт) - перевод на русский – многоцелевой летательный аппарат, летательный аппарат общего назначения. Таким образом, для перевода данного термина был использован приём описательного перевода.

58. *Virgin* – (досл. прилагательное девственный; невинный; существительное: дева) – пер. на русский: Дева. Созвездие, по легендам, было названо в честь греческой богини плодородия Деметры. В систему созвездия входит звезда Спика, что с греческого переводится как колос. Название созвездия символизирует возрождение природы, чистоту и невинность. Таким образом, при переводе данного слова был использован приём калькирования.

59. *VIPER* (*Volatiles Investigating Polar Exploration Rover*) – (досл. Гадюка/ Летучие вещества, исследуемые полярным исследовательским марсоходом) – перевода на русский нет. Данный акроним означает американский луноход, цель которого поиск полезных ископаемых и водяного льда в затенённых областях. Таким образом, для перевода аббревиатуры был использован приём лексической генерализации. В расшифровке данной аббревиатуры был использован приём лексической транскрипции.

60. *Voyager-2* – (досл. Путешественник - 2) – русский эквивалент – Вояджер – 2. Название одного из двух американских зондов, который уже находится за пределами Солнечной системы. Один из самых удачных проектов НАСА. Таким образом, при переводе данного термина был использован приём лексической транскрипции

Способы перевода терминологической лексики

<p>1. Калькирование</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Virgin – (досл. прилагательное девственный; невинный; существительное: дева) – пер. на русский: Дева. Созвездие, по легендам, было названо в честь греческой богини плодородия Деметры. В систему созвездия входит звезда Спика, что с греческого переводится как колос. Название созвездия символизирует возрождение природы, чистоту и невинность. 2. Hypergalaxy – (досл. Гигантская галактика) - пер. на русский: Гипергалактика. По сути, при переводе этого термина, можно использовать другое слово, как «Сверхгалактика». Несмотря на то, что данные понятия очень схожи по смыслу, они всё равно трактуются по-разному, таким образом, гипергалактика – огромное скопление галактик или сверхскопления, а сверхгалактика – гипотетический объект, который пытался доказать французский астрофизик Жерар де Вокулер. По итогу, существование этого феномена так и не было доказано. 3. Raptor – (Rapid Telescopes for Optical Response) – (досл. Хищник) – пер. на русский - телескопы с быстрым оптическим откликом. Данная группа телескопов способна быстро реагировать и обнаруживать гамма-всплески и объекты, которые очень быстро сближаются с Землей. 4. Sagittarius A* (Sgr A*) – (досл. Стрелец Эй*) – русский эквивалент - Стрелец А со звездочкой. Сверхмассивная (имеющая очень большую массу) чёрная дыра в галактике Млечный Путь. Название происходит от латинского языка. При переводе на русский язык нет никакой фонетической схожести. 5. Starship – (досл. Звездолёт) – русский эквивалент – Starship. Двухступенчатая ракета-носитель, разработанная компанией «Space X». Таким образом, несмотря на то, что есть точный русский перевод, при переводе остаётся графически и фонетически англоязычным.. 6. Juno – (досл. Джуно) – перевод на русский - Юнона. Американская
-------------------------	--

	<p>автоматическая межпланетная станция, запущенная в рамках программы НАСА «Новые Рубежи». Название космического корабля происходит из греко-римской мифологии – богини Юноны, жены бога Юпитера.</p> <p>7. Spaceflight – перевод на русский – космический полёт. Данный термин обозначает полёт на специализированном корабле в космическом пространстве.</p> <p>8. Liquid mirror (mercury) telescope – перевод на русский – телескоп с жидким (ртутным зеркалом). Такой тип телескопа использует жидкость так, что контейнер вращается с постоянной скоростью вокруг собственной оси, из-за чего поверхность жидкости принимает параболоидальную форму.</p> <p>9. Cyclic load – перевод на русский – циклическая нагрузка. Нагрузки, вызывающие появление в поперечных сечениях периодически изменяющиеся напряжения.</p>
<p>2. Транскрипция</p>	<p>. Exoplanet – (досл. планета вне солнечной системы) – пер. на русский – Экзопланета. Термин представляет собой понятие планеты, которая находится за пределами солнечной системы. В некотором роде данный тип планет очень похож на Землю, некоторые ученые предполагают, что на них возможна жизнь.</p> <p>2. Planemo (planetary mass object) – (досл. Планемо) – пер. на русский - объект планетарной массы. С точки зрения геофизики этим термином можно обозначить все объекты, которые схожи по массе с планетой, они имеют гидростатическое равновесие, но не способны поддерживать термоядерный синтез, как, например, у Солнца. При переводе данного термина есть два варианта: сокращенный и полный, для первого варианта был использован приём лексической транскрипции.</p> <p>3. T-1 – (First Jupiter Trojan) – (досл. Ти-один) – пер. на русский - первый троянец Юпитера. Часть программы наблюдений P-L (Паломара-Лейдена), где на горе Паломар были запечатлены первые снимки троянцев (групп астероидов) близко к Юпитеру.</p> <p>4. Kepler-22 b – (досл. Кеплер 22 би) – русский эквивалент - Кеплер – 22 в. Экзопланета, найденная одноименным телескопом «Кеплер». Для</p>

обозначения названий экзопланет, как и в данном случае, используется приём лексической транскрипции.

5. PSR 1257+12 – (досл. Пи Эс Эр 1257+12) – русский эквивалент – не переводится. Название космического источника радиоизлучения, иначе – пульсар. В названиях данных объектов принято писать цифры, при переводе они не опускаются, поскольку данные числа содержат прямую информацию о нахождении, количестве импульсов, которое объект выделяет на Землю, а также о времени. «PSR» - в данном случае это сокращение от слова «Pulsar».
6. Curiosity – (досл. любопытство, любознательность) – русский эквивалент - Кьюриосити. Марсоход НАСА, который был отправлен на Марс для исследования его поверхности. Несмотря на то, что слово имеет прямой русский эквивалент, при упоминании этого марсохода принято называть его так, как он произносится на английском языке.
7. ASASSN-15lh (SN 2015L) – (досл. Ассасн, Эс Эн 2015 эл) - русский эквивалент – не переводится. Чрезвычайно яркая сверхновая (процесс, при котором звезда внезапно увеличивает свою светимость). Данный объект был обнаружен в 2015 году в южном созвездии Инда (что и следует из чисел в названии). Считается одной из самых ярких когда-либо обнаруженных сверхновых звёзд. Несмотря на то, что название данного объекта похоже на английское слово «Assasin – наёмный убийца» - никакой связи не предполагалось. Аббревиатура «ASASSN» расшифровывается как «All Sky Automated Survey for SuperNovae» или «Автоматизированная съёмка всего неба в поисках сверхновых». Это есть автоматизированная программа для поиска и обнаружений сверхновых звёзд.
8. SuperNovae – (досл. СуперНовая) – русский эквивалент – сверхновая. Явление, в ходе которого звезда резко увеличивает свою светимость в несколько тысяч раз. В данном термине присутствует лексическая замена в первой части слова, дословно «Super – супер», которая меняется при переводе на приставку «Сверх». Во второй части слова, которая, несмотря на нарушение

правил, пишется с большой буквы, используется прием лексической транскрипции.

9. R Aquarii (R Agr) – (досл. Эр Аквари) – русский эквивалент – R Аквариумы. Звезда, белый карлик. Можно отметить, что данный термин при переводе, также, транскрибируют: корень слова не меняется, единственное, что изменяют при переводе на русский язык – окончание, которое, в принципе, более присуще русскому языку. При переводе, также, букву «R» графически не изменяют.
10. GRB 221009A (Swift J1913.1+1946) – (досл. ДжиЭрБи 221009Эй или Быстрый Джэй 1913.1+1946) – русский эквивалент - GRB 221009A (Swift J1913.1+1946). Первая часть термина – это название объекта, который известен как яркий и необычный, с точки зрения науки, гамма-всплеск. Вторая часть термина означает некоторые координаты нахождения и название аппарата, с помощью которого и был обнаружен данный объект. Здесь снова встречается акроним, который, по сути, невозможно расшифровать или перевести. Даже, несмотря на то, что слово «Swift» вполне возможно перевести на русский, в данном случае, при переводе, должна быть использована лексическая транскрипция.
11. TW Hydrae – (досл. ТиДабблю Гидры) – русский эквивалент – TW Гидры. Звезда в созвездии Гидры. В данном случае снова встречается вариант, когда мы не переводим первую букву, либо две первые буквы в названии астрономических созвездий. Это все также остается определенными координатами, на которые опираются ученые и астрономы. При этом две первые буквы графически не передаются на русскоязычные буквы
12. Falcone – 9 – (досл. Сокол - 9) – русский эквивалент – Falcone – 9. Многоцветная ракета, разработанная компанией «Space X». Данный термин, несмотря на то, что есть однозначный дословный перевод, будет передаваться на русский язык как графически, так и фонетически как английский эквивалент.
13. Falcone – 9 – (досл. Сокол - 9) – русский эквивалент – Falcone – 9. Многоцветная ракета, разработанная компанией «Space X». Данный термин, несмотря на то, что есть однозначный дословный перевод,

будет передаваться на русский язык как графически, так и фонетически как английский эквивалент.

14. Hubble – (досл. Хаббл) – русский эквивалент – Хаббл. Данный акроним означает название одного из самых популярных орбитальных телескопов. Телескоп назван в честь американского астронома Эдвина Хаббла.
15. CAPSTONE (Cislunar Autonomous Positioning System Technology Operations and Navigation Experiment) – (досл. Карнизный камень, замковый камень/ Эксперимент по эксплуатации и навигации окололунной автономной системы позиционирования) – перевод на русский нет. Данный акроним обозначает лунный орбитальный, который проведет проверку и расчеты орбиты. Таким образом, для перевода акронима (CAPSTONE) был использован приём лексической генерализации.
16. VIPER (Volatiles Investigating Polar Exploration Rover) – (досл. Гадюка/ Летучие вещества, исследуемые полярным исследовательским марсоходом) – перевода на русский нет. Данный акроним означает американский луноход, цель которого поиск полезных ископаемых и водяного льда в затенённых областях.
17. James Webb – (досл. Джеймс Уэбб) – русский эквивалент Джеймс Уэбб. Самый большой орбитальный телескоп с самым большим зеркалом. Телескоп назван в честь второго руководителя НАСА Джеймса Уэбба.
18. Perseverance – (досл. Настойчивость) – перевод на русский – Персеверанс. Марсоход, который был разработан для исследования кратера «Езеро» в рамках экспедиции «Марс-2020».
19. Voyager-2 – (досл. Путешественник - 2) – русский эквивалент – Вояджер – 2. Название одного из двух американских зондов, который уже находится за пределами Солнечной системы. Один из самых удачных проектов НАСА.
20. Spitzer – (досл. Спитцер) – перевод на русский – Спитцер. Космический телескоп НАСА, который предназначен для наблюдения космоса в инфракрасном диапазоне.
21. Kepler-186 f – (досл. Кеплер – 186 эф) – перевода на русский нет.

	<p>Экзопланета в созвездии Лебедя.</p> <p>22. Atacama Large Millimeter/submillimeter Array (ALMA) – (досл. Атакамский большой миллиметровый / субмиллиметровый массив). – русский эквивалент - Atacama Large Millimeter/submillimeter Array. Представляет собой астрономический интерферометр из 66 радиотелескопов в пустыне Атакама на севере Чили, которые наблюдают за электромагнитным излучением на миллиметровых и субмиллиметровых длинах волн.</p> <p>23. Kessler’s syndrome – перевод на русский – синдром Кesslerа. Термин обозначает теоретическое развитие событий на околоземной орбите, когда космический мусор, появившийся в результате многочисленных запусков искусственных спутников, приводит к полной непригодности ближнего космоса для практического использования. Впервые такой сценарий детально описал консультант НАСА Дональд Кessler в 1978 году.</p> <p>24. Gabbard diagram – перевод на русский – диаграмма Габбарда. Инструмент для исследования фрагментации спутников, который был изобретен Джоном Габбардом.</p>
<p>3. Описательный перевод</p>	<p>1. Remote data exchange – (досл. Удаленный обмен данными) – перевод на русский – обмен данными между центральным компьютером и удаленными устройствами.</p> <p>2. Fly-by-light controls – (досл. Управление при помощи света) – перевод на русский – волоконно-оптическая система управления. Система управления на основе передачи информации на расстоянии при помощи оптических волн и сигналов.</p> <p>3. Utility aircraft – (досл. Служебный самолёт) - перевод на русский – многоцелевой летательный аппарат, летательный аппарат общего назначения.</p> <p>4. Downlink – (досл. нисходящий канал) – перевод на русский – космическая пересылка данных искусственного спутника на наземную станцию.</p> <p>5. Jeans instability criterion – (досл. Критерий неустойчивости джинсов) – перевод на русский – критерий неустойчивости. Данное понятие относится к теме теории неустойчивости и критерии хаоса. Теория</p>

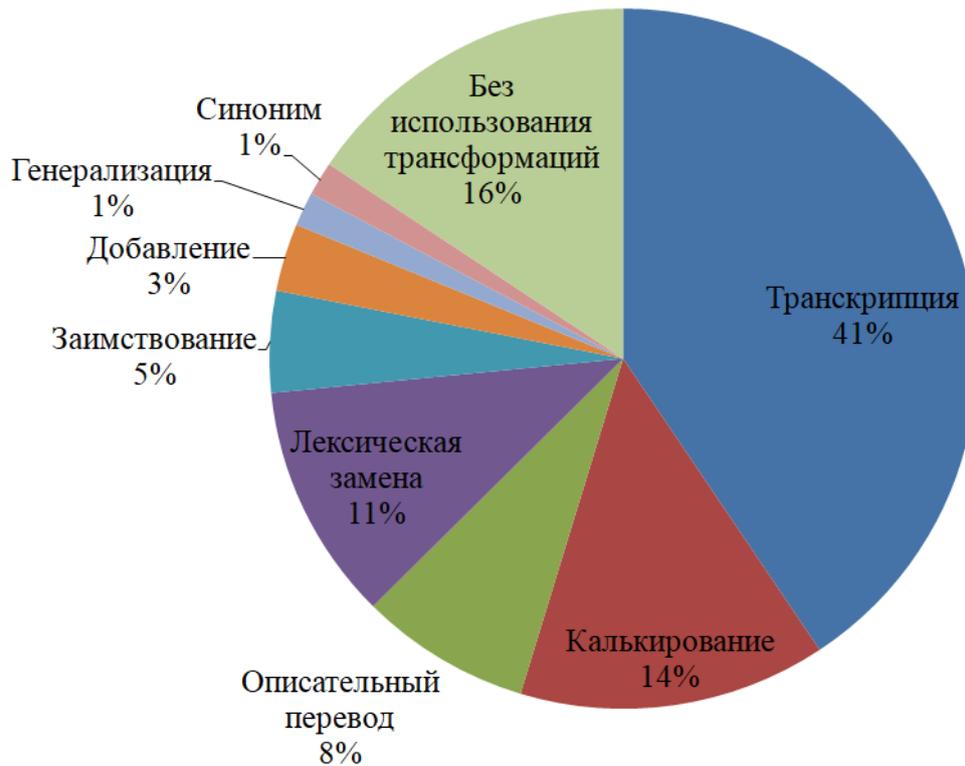
	включает в себя рассмотрения задач происхождения структуры Вселенной.
4. Лексическая замена	<ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="448 264 1495 696">1. Evolutionary universe – (досл. Эволюционная вселенная) – пер. на русский – Нестационарная Вселенная. Одна из моделей Вселенных, которая доказывает, что рождение мира произошло после Большого Взрыва. В данном словосочетании используется лексическая замена прилагательного «Эволюционная» на «нестационарная». По сути, это два очень похожих по смыслу прилагательных: эволюционный – развивающийся, нестационарный – неустойчивый, не имеющий покоя. <li data-bbox="448 696 1495 1025">2. Post-limb flare - (досл. Вспышка задней конечности) – пер. на русский – Залимбовая вспышка. Это вспышка с основаниями вспышечных петель, затененными солнечным лимбом и видимая для наблюдателя с Земли за счет источника высоко в корональной поверхности Солнца. Лимб у Солнца – это определенный край диска Солнца, и значение очень схоже с дословным переводом «конечность». <li data-bbox="448 1025 1495 1301">3. Spray ejection – (досл. Выброс брызг) – пер. на русский – Веерообразный выброс. Выброс пыли и газа может возникнуть вокруг молодой звезды. Он может быть разных форм и размеров, например, веерообразным. Брызги, также, могут быть разных форм, и могут напоминать веер. <li data-bbox="448 1301 1495 1630">4. Member galaxy – (досл. Галактика - участник) – пер. на русский – Скопления галактик. Это системы галактик, содержащие от нескольких сотен до нескольких десятков тысяч отдельных галактик различных типов и светимостей. Слова «скопление» и «участник» (например, большой компании), также, достаточно близкие по смыслу слова. <li data-bbox="448 1630 1495 1960">5. Multiple galaxy - (досл. Множественная галактика) – пер. на русский – Кратная галактика. Это это галактики с несколькими ярко выраженными центральными частями. «Кратный» – это делящийся на какое-либо число. Не очень похожие по смыслу прилагательные, поскольку «Множественный» - имеющийся в каком-либо большом количестве. <li data-bbox="448 1960 1495 2018">6. Second-order galaxy – (досл. Галактика второго порядка) – пер. на

	<p>русский – Сверхгалактика. Так называют гигантские совокупности галактик. По сути, словосочетание «Второй порядок» и приставка «Сверх» по смыслу никак друг с другом не связаны, поэтому без определенных знаний в данной тематике, будет очень сложно перевести это словосочетание с английского.</p> <p>7. Berenice’s Hair – (досл. перевод Волос Бероники) – пер. на русский: Волос Вероники. Одно из созвездий ночного неба, история которого берёт начало из Древнего Египта. Данное созвездие названо в честь королевы Египта Беренике II. В русскоязычном переводе, в абсолютно всех русскоязычных источниках используют вариант «Волос Вероники».</p>
5. Лексическое заимствование	<p>1. Euler angle – перевод на русский – угол Эйлера, эйлеров угол. Это углы, описывающие поворот абсолютно твердого тела трехмерном евклидовом пространстве.</p> <p>2. Quasi-optics – перевод на русский - квазиоптика. Область радиофизики, суть которой освоение миллиметрового и субмиллиметрового диапазона волн.</p>
6. Лексическое добавление	<p>1. P-L - (The Palomar–Leiden survey) – (досл. Пи - Эль) – пер. на русский - исследования Паломара-Лейдена. Успешная астрономическая миссия, ради которой Паломарская обсерватория из США и Голландская Лейденская обсерватория объединили усилия. Благодаря чему было открыто огромное количество астероидов. В данном термине присутствует приём лексического добавления слова «survey» при расшифровке и транскрипция.</p>
7. Генерализация	<p>1. Hook burst – (досл. Всплеск крючка) – пер. на русский – Крючкообразный. Burst – существительное, которое переводится как «Всплеск», подразумевает под собой выброс колоссальной космической энергии. Эта энергия может состоять из разной материи, веществ и газов, поэтому любой всплеск может имеет разнообразную форму. В данном случае подразумевается крючкообразная форма всплеска какого-либо объекта.</p>
8. Подобран синоним	<p>1. Sputnik Planitia – (досл. Местность Спутника) – перевод на русский – Равнина Спутника. Это регион, расположенный на поверхности карликовой планеты Плутон.</p>

<p>Термины, при переводе которых не использовались трансформации</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. New Horizons – (досл. Новые Горизонты) – русский эквивалент – New Horizons. Это американская автоматическая межпланетная станция, запущенная в рамках программы НАСА «Новые Рубежи». 2. DuAxel – (досл. Дуэльный) – русский эквивалент – DuAxel. Марсоход – трансформер, состоящий из пары двухколесных транспортных средств, предназначенный для спуска по склонам картеров и вертикальным утёсам на Луне и Марсе. 3. Roll Out Solar Array – (досл. Выкатная солнечная батарея) – русский эквивалент - Roll Out Solar Array. Новый тип солнечных батарей, разработанный НАСА. Этот новый тип солнечных батарей обеспечивает гораздо больше энергии, чем традиционные солнечные батареи. Таким образом, 4. Mars Exploration Ice Mapper – (досл. Международный картограф марсианских льдов) – русский эквивалент - Mars Exploration Ice Mapper. Марсианский орбитальный аппарат, разработанный НАСА в сотрудничестве с Японией. 5. Ingenuity – (досл. Изобретательность) – русский эквивалент – Ingenuity. Беспилотный роботизированный вертолёт НАСА, который первый в истории осуществил полёт на Марс на собственном двигателе. 6. Lunar Interior Temperature and Materials Suite (LITMS) – (досл. Набор материалов для поддержания внутренней температуры на Луне) – русский эквивалент - Lunar Interior Temperature and Materials Suite. Один из аппаратов, который будет отправлен на Луну в 2025 году. Представляет собой зонд теплового потока и пневматический бур. Curiosity – (досл. Любопытство) – русский эквивалент – Curiosity. Один из марсоходов НАСА, который был отправлен на Марс для исследования кратера Гейл и гору Шарп. 7. Opportunity – (досл. Возможность) - русский эквивалент – Opportunity. Один из роботизированных марсоходов НАСА, который был отправлен на Марс для его изучения. 8. Crew Dragon – (досл. Экипаж Дракона) – русский эквивалент –
--	--

	<p>Crew Dragon. Многоразовый космический аппарат, предназначенный для полетов на МКС. Данный акроним передаётся на русский язык графически и фонетически как англоязычное слово.</p> <p>9. Spirit – (досл. Дух) – русский эквивалент – Spirit. Первый марсоход, который был запущен НАСА для изучения Марса. Данный термин, определяется в русскоязычных текстах без использования каких-либо трансформаций.</p>
--	--

Трансформации



СПРАВКА

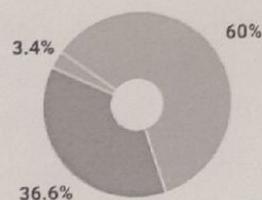
о результатах проверки текстового документа
на наличие заимствований

ПРОВЕРКА ВЫПОЛНЕНА В СИСТЕМЕ АНТИПЛАГИАТ.ВУЗ

Автор работы: Козлова Дарья Сергеевна
Самоцитирование
рассчитано для: Козлова Дарья Сергеевна
Название работы: вкр Д.Козлова
Тип работы: Выпускная квалификационная работа
Подразделение: КГПУ кафедра английской филологии

РЕЗУЛЬТАТЫ

совпадения		36.6%
ОРИГИНАЛЬНОСТЬ		60%
ЦИТИРОВАНИЯ		3.4%
САМОЦИТИРОВАНИЯ		0%



ДАТА ПОСЛЕДНЕЙ ПРОВЕРКИ: 25.06.2024

Структура
документа:

Проверенные разделы: приложение с.49-72, библиография с.43-48, титульный лист с.1,
содержание с.2, основная часть с.3-43

Модули поиска:

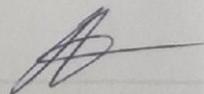
ИПС Адилет; Цитирование; Шаблонные фразы; СПС ГАРАНТ: нормативно-правовая документация; IEEE; СМИ России и СНГ; Медицина; Издательство Wiley; Коллекция НБУ; СПС ГАРАНТ: аналитика; Перефразирования по Интернету (EN); Патенты СССР, РФ, СНГ; Переводные заимствования издательства Wiley; Перефразирования по коллекции издательства Wiley; Переводные заимствования по Интернету (EnRu); Перефразирования по коллекции IEEE; Переводные заимствования IEEE; Публикации eLIBRARY (переводы и перефразирования); Диссертации НББ; Перефразирования по Интернету; Переводные заимствования (RuEn); Перефразированные заимствования по коллекции Интернет в русском сегменте; Публикации РГБ; Перефразированные заимствования по коллекции Интернет в английском сегменте;

Работу проверил: Коршунова Анжелика Владимировна

ФИО проверяющего

Дата подписи:

25.08.24



Подпись проверяющего



Чтобы убедиться
в подлинности справки, используйте QR-код,
который содержит ссылку на отчет.

Ответ на вопрос, является ли обнаруженное заимствование
корректным, система оставляет на усмотрение проверяющего.
Предоставленная информация не подлежит использованию
в коммерческих целях.

Отзыв

на выпускную квалификационную работу
студентки факультета иностранных языков

Козловой Дарьи Сергеевны

«Специфика перевода терминологической лексики космической отрасли»

Выпускная квалификационная работа Козловой Д.С. посвящена исследованию языка науки с точки зрения возможностей перевода терминологического аппарата космической отрасли. Работа состоит из Введения, двух глав с практической частью, Заключения, Приложений, списка библиографии.

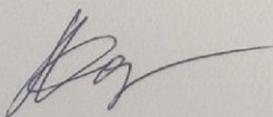
Структура работы логично вытекает из поставленных целей и задач исследования, изложенных во Введении. В процессе исследования проводится обзор работ, имеющих отношение к терминоведению и теории перевода. В конце каждой главы приводятся выводы, соответствующие содержанию изложенного материала.

Самостоятельный анализ переводов терминологической лексики, а также способов их перевода представляет особый интерес. Автором также определены различия в частотности использования средств передачи терминов космической отрасли на русский язык.

В Заключении сделаны выводы по проведенному анализу и общие выводы по всей работе.

Работа Козловой Д.С. выполнена на адекватном научном и методическом уровне, демонстрирует достаточную профессиональную грамотность исследователя, вписывается в общий контекст подобного рода исследований, а ее автор заслуживает присвоения искомой квалификации.

Научный руководитель



А.В.Коршунова,
канд.филол.наук,
доцент кафедры
английской филологии

СОГЛАСИЕ

на размещение текста выпускной квалификационной работы обучающегося
в ЭБС КГПУ им. В.П. Астафьева

Я, Козлова Дарья Сергеевна
(фамилия, имя, отчество)

разрешаю КГПУ им. В.П. Астафьева безвозмездно воспроизводить и размещать (доводить до всеобщего сведения) в полном объёме и по частям написанную мною в рамках выполнения основной профессиональной образовательной программы выпускную квалификационную работу бакалавра / специалиста / магистра / аспиранта

на тему:

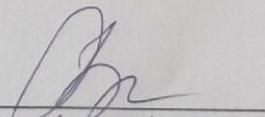
Специфика перевода терминологических
лексикон космической отрасли

(название работы)

(далее – ВКР) в сети Интернет в ЭБС КГПУ им. В.П. Астафьева, расположенной по адресу [http:// clib.kspu.ru](http://clib.kspu.ru), таким образом, чтобы любое лицо могло получить доступ к ВКР из любого места и в любое время по собственному выбору, в течение всего срока действия исключительного права на ВКР.

Я подтверждаю, что ВКР написана мною лично, в соответствии с правилами академической этики и не нарушает интеллектуальных прав иных лиц.

16.06.24
(дата)


(подпись)