



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» (ФГБОУ ВО «ЮУрГПУ»)

ФАКУЛЬТЕТ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ
КАФЕДРА АНГЛИЙСКОЙ ФИЛОЛОГИИ

**Свойства и приемы перевода англоязычных
многокомпонентных терминов в фармацевтических текстах**

Выпускная квалификационная работа по направлению

45.03.02 Лингвистика

Направленность программы бакалавриата

«Перевод и переводоведение»

Форма обучения очная

Проверка на объем заимствований:

66,9 % авторского текста

Работа рекомендуется к защите

рекомендована/не рекомендована

«17» июня 2022

зав. кафедрой английской филологии
Афанасьева Ольга Юрьевна

Выполнила:

студентка группы ОФ-403-074-4-2

Щенникова Надежда Александровна

Научный руководитель:

преподаватель

Зиновьева Анастасия Юрьевна

Челябинск

2022 год

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПЕРЕВОДА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ.....	7
1.1 Многокомпонентные термины как объект исследования.....	7
1.2 Фармацевтическая терминология в русском и английском языках.....	10
1.3 Приемы перевода терминологии.....	22
ВЫВОДЫ ПО 1 ГЛАВЕ.....	32
ГЛАВА 2. ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ.....	34
2.1 Методы и материал исследования.....	34
2.2 Результаты исследования.....	39
2.2.1 Свойства терминов.....	39
2.2.2 Приемы перевода.....	44
ВЫВОДЫ ПО 2 ГЛАВЕ.....	61
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	62
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	64
ПРИЛОЖЕНИЕ А.....	70

ВВЕДЕНИЕ

Данная квалификационная работа посвящена изучению вопроса о свойствах и приёмах перевода многокомпонентных терминов в фармацевтических текстах.

Со стремительным развитием науки и техники, в том числе с достижением научно-технического прогресса, появляется всё больше и больше специальных слов и понятий в разных областях человеческой деятельности. Это явление затронуло и фармацевтику – науку, которая является одной из самых востребованных и прогрессивных наук современного мира. Каждый год ученые всего мира создают новые лекарственные препараты, пишут научные статьи и предлагают новые научные теории. Можно легко предположить неизбежность процесса появления новых терминов и явлений в фармацевтической сфере. Однако важно, чтобы из-за сложных механизмов языка, результаты научной деятельности одного человека или страны в целом не оставались незамеченными и были понятным исследователям других стран.

Актуальность исследования обусловлена несколькими факторами.

Во-первых, вопрос перевода фармацевтических многокомпонентных терминов недостаточно изучен в данной области.

Во-вторых, на сегодняшний день ярко выражен высокий спрос на качественные переводы фармацевтической направленности, а также на необходимость комплексного изучения отличительных особенностей текстов данной тематики в различных языках.

В-третьих, поскольку терминология представляет собой динамичную и подвижную лексическую систему языка, мы считаем, что изучение проблем перевода многокомпонентных терминов требует более детального исследования.

Объект исследования: перевод в предметной области «Фармацевтика».

Предмет исследования: свойства и приемы перевода терминов.

Целью данного исследования является выявление свойств многокомпонентных терминов в фармацевтических текстах, а также изучение теоретических и практических аспектов перевода терминов в фармацевтических текстах.

Для достижения поставленной цели были определены следующие **задачи:**

1. Рассмотреть теоретические аспекты многокомпонентных терминов: изучить несколько подходов к определению многокомпонентности терминов, проанализировать различные классификации терминов по количеству компонентов.

2. Изучить особенности текстов на английском и русском языках в предметной области «Фармацевтика» и проанализировать документы, регулирующие фармацевтическую терминологию.

3. Рассмотреть специфику и выявить проблемы перевода фармацевтической терминологии.

4. Изучить исследуемый материал и выявить приемы перевода многокомпонентных терминов.

Для решения поставленных задач были применены следующие **методы:**

- изучение литературы;
- анализ документов;
- метод сплошной выборки;
- сравнительно-сопоставительный метод;
- метод количественных подсчетов;
- описательный метод с использованием приемов обобщения проанализированного материала.

В соответствии с поставленными задачами на защиту выносятся следующие **положения**:

1. Под многокомпонентным термином понимается термин-словосочетание с двумя и более компонентами.
2. Фармацевтические тексты на русском и английском языках имеют черты научного и официально-делового стиля.
3. При переводе фармацевтической терминологии существуют следующие проблемы: использование в русском языке нескольких терминов для обозначения одно понятия, отсутствие в русском языке термина для понятия, некорректный перевод англоязычного термина для обозначения понятия.
4. При переводе фармацевтических многокомпонентных терминов чаще всего используется калькирование, а также транспозиция, функциональный аналог, опущение.

В качестве **материала исследования** использованы параллельные корпуса, содержащие тексты предметной области «Фармацевтика» на английском и русском языках. Объем каждого корпуса составляет около 30 тыс. словоупотреблений.

Научная новизна заключается в том, что впервые изучены в аспекте перевода многокомпонентных терминов параллельные тексты Европейской Фармакопеи и Фармакопеи Узбекистана.

Теоретическая значимость исследования заключается в анализе и выявлении свойств и приемов перевода многокомпонентных терминов предметной области «Фармацевтика».

Практическая значимость исследования заключается в возможном применении результатов исследования при переводе текстов предметной области «Фармацевтика».

Работа имеет следующую **структуру**.

Во **введении** дается обоснование актуальности исследования, определяются объект, предмет, цель, задачи и методы исследования, а

также научная новизна, теоретическая значимость и практическая ценность.

В **первой главе** описываются теоретические основы перевода фармацевтической терминологии.

Во **второй главе** описываются методы и материал исследования, представлены результаты исследования.

В **заключении** приводятся основные итоги проведенного исследования, формулируются общие выводы.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПЕРЕВОДА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ

1.1 Многокомпонентные термины как объект исследования

В процессе глобализации и с развитием жизни общества, а также в частности с развитием такой сферы жизни общества, как фармацевтика, появляется все больше и больше новых терминов и понятий, что приводит к высокой продуктивности и повторяемости терминообразующих понятий. Многокомпонентные термины, как правило, образуются на основе продуктивных моделей простых терминов в каждом конкретном языке. В современном мире однословные термины начинают терять популярность и не способны обеспечить точную и корректную научную коммуникацию. Этот факт объясняет появление многокомпонентных терминов.

С каждым годом активно развивается и усовершенствуется сфера фармацевтической деятельности. С появлением новых названий лекарственных препаратов, новых компонентов, входящих в их состав, новых способов производства, контроля качества, хранения, транспортировки, появилась потребность в образовании новых понятий и терминов в данной сфере. Многокомпонентные термины стали неотъемлемой частью современных текстов инструкций, официальных документов, глоссариев.

Следует отметить, что термины, содержащие в себе несколько лексических единиц, имеют разные названия: термины-цепочки, многословные термины, многочисленные термины, многокомпонентные терминологические сочетания, многокомпонентные термины. В данной

работе для таких терминов мы решили использовать название многокомпонентного термина (МКТ).

По морфологическому строению многокомпонентные термины (далее МКТ) – это термины-словосочетания. По мнению Д. Н. Шмелева, МКТ, несмотря на их громоздкость, более мотивированны в сравнении с однокомпонентными терминами, что делает МКТ удобнее в использовании [38].

Стоит отметить, что в настоящее время нет одно точного определения многокомпонентного термина. Существует несколько подходов к определению данного понятия, например, А. Я. Коваленко рассматривает многокомпонентный термин, как термин, содержащий два и более компонента [15]. Т. А. Кудинова же считает, что многокомпонентный термин – это устойчивое полилексемное терминологическое сочетание с числом раздельнооформленных полнозначных компонентов более двух [18]. Некоторые лингвисты, например, Б. Н. Головин и Р. Ю. Кобрин, считают, что многокомпонентные термины – это термины-словосочетания. Они выделяют простые термины-словосочетания (два компонента) и сложные термины-словосочетания (более двух компонентов). Опираясь на морфологическую классификацию Р. Ф. Прониной, можно заметить следующие группы терминов: простые, сложные, термины-словосочетания, многословные термины и аббревиатуры. По мнению Р. Ф. Прониной, термины-словосочетания состоят из нескольких компонентов и на лексическом уровне являются цельными единицами. Атрибутивная связь соединяет компоненты таких терминов. Атрибутивная связь может быть выражена с помощью предложных сочетаний и следующих типов конструкций: «существительное + существительное», «прилагательное + существительное», «причастие I + существительное», «причастие II + существительное». Многословные термины Р. Ф. Пронина определяет как термины, которые состоят из нескольких слов. Эти слова в свою очередь являются частью общеупотребительной лексики [27].

Существуют различные классификации терминов по количеству компонентов. Можно проследить вариативность числа компонентов, необходимого для определения термина в разряд МКТ. Так, некоторые учёные выделяют две большие группы терминов: двухкомпонентные термины и многокомпонентные термины (более трех компонентов). Такой подход можно увидеть в работах таких учёных, как Т. А. Кудинова, Л. Г. Залеская и другие [18; 13].

Однако не стоит забывать про другой подход к определению многокомпонентности терминов. С. В. Гринев-Гриневич, Е. А. Латышевская, Ю. Ю. Дуброва, напротив, разделяют термины на однокомпонентные и многокомпонентные (два и более элемента). По мнению С. В. Гринев-Гриневича, многокомпонентный термин – это «полилексемное терминологическое сочетание с числом раздельнооформленных полнозначных компонентов равным или более двух» [9].

МКТ бывают трех типов. А. Я. Коваленко выделяет следующие термины-словосочетания:

1. Термины-словосочетания, компоненты которых являются частью общеупотребительной лексики, и только сочетание таких компонентов можно считать термином. Данный способ образования терминов не является продуктивным.

2. Термины-словосочетания, один компонент которых является термином, а второй компонент относится к общеупотребительной лексике. В качестве компонентов таких терминов-словосочетаний могут выступать два существительных, либо существительное и прилагательное. Этот тип терминов-словосочетаний является более продуктивным.

3. Термины-словосочетания, компоненты которых являются словами специального употребления. Такие термины могут самостоятельно употребляться вне данного словосочетания с сохранением первоначального значения [15].

Итак, стремительное развитие современного мира, а также потребность и стремление точно выражать сложные понятия и процессы в сфере фармацевтической деятельности обеспечили появление огромного количества многокомпонентных терминов. Можно сделать вывод, что МКТ представляют собой лексические единицы, построенные по модели словосочетания, где есть логическая связь между компонентами.

1.2 Фармацевтическая терминология в русском и английском языках

Как правило, для успешной работы в какой-либо области науки исследователю необходимо знать, понимать и применять специальную лексику или, иначе говоря, терминологию. Специальная лексика или термины нужны нам для того, чтобы как можно точнее выразить какое-либо понятие или явление. Такая лексика выражает научные и научно-технические понятия. Исследователь должен знать суть научного понятия для того, чтобы уметь сопоставлять данное понятие с рядом других понятий. Использование специальной лексики или терминологии во многом облегчает процесс обмена информацией и опытом между исследователями разных стран.

Как правило, специальная лексика или терминология основываются на латинском языке, и фармацевтическая лексика не исключение. В настоящее время латинский язык считается «мертвым» языком, но он продолжает оставаться культурным явлением современного мира. Можно упомянуть высказывание автора из учебника «Латинский язык и введение в античную культуру» А. В. Подосинова: «Если латынь и «мертва», то ее «смерть» была прекрасной, она «умирала» тысячу лет и оплодотворила собой большинство европейских языков, став основой для одних (итальянский, испанский, французский, португальский, румынский,

молдавский и некоторые другие) и одарив сотнями, тысячами слов и терминов другие языки... и русский язык не избежал этого влияния» [26].

Знание латинского языка позволяет ученым и врачам разных стран без труда понимать друг друга. Как правило, многие медицинские сочинения пишутся на латинском языке. Названия болезней и состав рецептов, методы обследования и лечения – все это передаётся через латинскую терминологию. С помощью латинских названий лекарственных средств можно узнать информацию о составе данного средства, а также о его способе получения и происхождения. На национальном и международном уровнях зачастую используют официальные документы, которые регулируют процесс присвоения названий новым лекарственным средствам. Таким образом, традиция использования латыни является объединяющим фактором для врачей всего мира. Кроме того, это способствует унификации медицинского образования.

Несомненно, особую роль латинский язык играет в фармакологии, так как все лекарственные средства имеют латинские или латинизированные названия. Без этого было бы очень сложно ориентироваться в огромном количестве лекарственных препаратов. Врачи всегда выписывают рецепты на латинском языке с использованием определенных правил, поэтому рецепт, выписанный в одной стране, легко должен быть понятен в другой стране. Использование определенной лексики в области фармацевтики способствует как прогрессу познания, так и лучшему взаимопониманию людей.

Как уже было сказано выше, использование латинского языка в названиях лекарственных препаратов помогает лучше понять, для чего предназначен тот или иной препарат. Таким образом, существует множество лекарственных средств, о действии которых можно догадаться, судя по названию:

Кардиовален (cardiovalenum) и Корвалол (Corvalolum) имеют части слова кор (cor) и кард (card), что означает сердечный, кардиотонический.

Сульфадимезин (sulfadimezinum) – сульфа (sulfa) обозначает антимикробный; стрептомицин (Streptomycinum) – мицин (mycin) обозначает антимикробный; новокаин (Novocaine) и лидокаин (Lidocaine) – каин (cain) обозначает местнообезболивающий.

Таким образом, латынь – это язык культуры, науки; язык, на котором говорили многие философы и ученые. В настоящее время латынь является лишь языком католической церкви, но, чтобы сохранить принцип научности, этот язык не должен терять своей актуальности и значимости. При этом надо учитывать, что эта проблема касается не только лингвистики, но и различных сфер жизни, например, социальной, политической, экономической.

В настоящее время фармацевтическая индустрия стремительно развивается. Это является следствием того, что увеличивается объем документации, требующей перевода на другие языки. Поскольку фармация является комплексом научно-практических дисциплин, изучающих проблемы производства, хранения и использования лекарственных средств и товаров медицинского назначения, терминология фармации является сложной многоуровневой системой и постоянно изменяется.

Несмотря на это, есть много работ, описывающих язык некоторых видов письменных медицинских и фармацевтических текстов. Например, есть описание лингвистических особенностей жанра истории болезни [30], жанра медицинского буклета [29]. Лекарственная инструкция, которую вкладывают в упаковку с лекарственным препаратом, является медико-фармацевтическим текстом. Специфика лекарственной инструкции заключается в том, что с одной стороны это официально утвержденный документ, а с другой – специальный текст с множеством научной и фармацевтической лексики.

Здесь возникает вопрос о принадлежности фармацевтических текстов только к научному стилю. Есть множество примеров, которые

демонстрируют наличие нескольких функциональных стилей у одного и того же текста.

О. Д. Митрофанова полагает, что научный стиль объединяет тексты неоднородные по форме, назначению и содержанию, благодаря чему становится возможным выделение следующих подстилей:

1) собственно-научный (академический), имеющий подчеркнута информативную направленность, адресованный специалистам;

2) научно-популярный, адресатом которого является неспециалист в данной области знаний, что предполагает представление научных данных в доступной и занимательной форме;

3) научно-информативный (научно-деловой), основным назначением которого является сообщение научной информации с максимально точным объективным описанием фактов и правовая защита данной информации[22].

Таким образом, можно согласиться с мнением Г. П. Буровой о том, что тексты лекарственных инструкций препаратов «целесообразно отнести к разряду научно-деловых (с учетом аспектов корреляции терминологичности и общеупотребительности вербальных средств, организующих их языковую основу)» [4]. При этом стоит отметить, что информация в данных текстах может быть представлена в строго научной форме. Такой текст может понять только специалист в области медицины и фармации. Однако в тексте могут присутствовать пояснения научно-популярного характера, которые делают данный текст понятным и потребителю лекарственных препаратов.

Выделяют следующие черты официально-делового стиля:

- краткость и лаконичность;
- точность и ясность;
- стандартность изложения;
- использование терминов.

Итак, можно сделать вывод, что фармацевтические тексты не могут быть однозначно отнесены к одному из функциональных стилей: научному или официально-деловому. Некоторые фармацевтические тексты могут содержать в большей степени признаки научного стиля (инструкции), в то время как другие – признаки официально-делового стиля (регистрационное досье).

Говоря о фармацевтических текстах, стоит отметить некоторые особенности научного стиля речи. Научный стиль – один из сложнейших речевых стилей, поскольку его целью является однозначное, точное и логичное выражение мысли. По мнению И. А. Нестеровой, научный стиль обладает следующими особенностями:

- абстрактность;
- объективность;
- интеллектуальность;
- сжатость (краткость);
- огромное количество терминов, сокращений, аббревиатур, цифр;
- интернациональная лексика;
- логически правильное построение текста;
- хорошо выраженная формальная организация текста: четкое разделение на абзацы, параграфы [24].

Опираясь на вышеперечисленные особенности научного стиля речи, можно подчеркнуть, что фармацевтический текст содержит большое количество терминов и определенных клише, аббревиатур и сокращений по фармацевтической и медицинской тематиках, а также интернациональную лексику на латинском языке. Все перечисленные аспекты создают сложную систему фармацевтических текстов.

Понятие термина не имеет одной определённой трактовки, оно довольно обширно. Термин — это слов или словосочетание, которое выражает точное обозначение научного понятия в области науки,

общественной жизни, техники, искусства [28]. С. И. Ожегов определяет термин как «слово или словосочетание – название определённого понятия какой-нибудь специальной области науки, техники, искусства» [33]. Несмотря на фиксированные словарные определения, многие исследователи приводят свое определение понятию термин. Например, «Термин – достояние науки, необходимый элемент научного языкового стиля. Общей чертой всех терминов является их способность строго логически обозначать предметы и явления действительности» [6]. Ряд ученых, таких как А. А. Реформатский, Н. В. Подольская, А. В. Суперанская, Н. В. Васильева, И. Н. Волкова утверждает, что термин содержит в себе социально организованную действительность, что доказывает их социально обязательный характер. Являясь «инструментом, с помощью которого формируются научные теории, законы, принципы, положения, термины представляют собой важную составную часть науки и техники» [31].

Термину присущи однозначность и стилистическая нейтральность, поэтому термин – это условный знак науки. Заимствованные слова и слова, в основе которых лежат корни родного языка, могут выступать в качестве терминов. Таким образом, термин – это наиболее точное и экономное определения для научного явления [32]. Однако существует явление многозначности терминов, поэтому данное явление, а также огромное количество словоформ, словосочетаний, разных морфологических категорий и типов предложения создают специфичную черту научного языка в целом.

Как правило, в ходе истории терминология может меняться, привлекая различные дисциплины для ее формирования. Так, многие термины заимствованы из химии, биологии и медицины. Термином может быть одно слово (препарат) или же словосочетание (лекарственное средство).

В России М. Н. Чернявский был первым, кто изложил основы фармацевтической терминологии в своем учебном пособии «Латинский язык и основы фармацевтической терминологии».

Данное пособие рассматривает 3 вида терминов:

- 1) торговые наименования лекарственных средств;
- 2) тривиальные наименования лекарственных средств;
- 3) международные непатентованные наименования лекарственных веществ [37].

Ниже представлены главные фармацевтические термины, для того, чтобы понять, как образуются наименования лекарственных средств, и что влияет на выбор способов словообразования и структурных типов наименования.

1. Лекарственное средство (*medicamentum*) — вещество или смесь веществ, разрешенные уполномоченным на то органом соответствующей страны в установленном порядке для применения с целью лечения, предупреждения или диагностики заболевания [37].

2. Лекарственное вещество (*materia medica*) — лекарственное средство, представляющее собой индивидуальное химическое соединение или биологическое вещество [Там же, с. 113].

3. Лекарственное растительное сырье — растительное сырье, разрешенное для медицинского применения [Там же, с. 113].

4. Лекарственная форма (*forma medicamentorum*) — придаваемое лекарственному средству или лекарственному растительному сырью удобное для применения состояние, при котором достигается необходимый лечебный эффект [Там же, с. 113].

5. Лекарственный препарат (*praeparatum pharmaceuticum*) — лекарственное средство в виде определенной лекарственной формы [Там же, с. 113].

6. Действующее вещество — компонент/компоненты лекарственного средства, оказывающий/оказывающие терапевтическое, профилактическое или диагностическое действие [Там же, с. 113].

7. Комбинированные лекарственные средства — лекарственные средства, содержащие в одной лекарственной форме больше одного действующего вещества в фиксированных дозах [Там же, с. 113].

Итак, фармацевтический текст является узконаправленным и специфичным из-за совокупности сложных лексических систем с наличием медицинских терминов и терминов фармацевтического характера. Терминология лекарственных средств, официально употребляемая в каждой стране, занимает центральное место. В случае незнания и неправильного употребления данной терминологии могут присутствовать ошибки, как в переводе, так и в понимании фармацевтических текстов. Отдельное место занимает перевод инструкций, руководств, рекомендаций для обеспечения производства лекарственного препарата и контроля его качества. При переводе таких текстов нужно владеть навыками работы с международной анатомической номенклатурой, фармакопеями, руководствами.

Ежегодное увеличение мирового фармацевтического рынка является следствием огромного спроса на перевод таких фармацевтических текстов, как регистрационное досье того или иного лекарственного препарата. Каждая страна обладает собственным образцом регистрационного досье для регистрации лекарственного препарата. Это досье рассматривается соответствующим органом, и в случае регистрации зарубежного препарата осуществляется перевод такого досье, включая перевод аннотаций.

Согласно статье А. В. Громовой «Проблемы перевода специальных текстов (на материале фармацевтической тематики)», досье состоит из следующих документов:

- AND – аналитическая нормативная документация;

- PSUR – периодический отчёт о безопасности;
- SPC – краткая характеристика лекарственного средства, перевод брошюры, протокол валидации [11].

AND – пример технической документации. Такая документация включает в себя методы контроля качества лекарственного препарата, термины различных отраслей (фармацевтической химии, микробиологии). Для данного документа требуется точный и адекватный перевод, поскольку от этого зависит выпуск лекарственного средства на рынок в той или иной стране.

Такая документация содержит определенные термины, вызывающие трудности при переводе:

- HPLC – высокоэффективная жидкостная хроматография (ВЭЖХ);
- tailing factor – коэффициент асимметрии пика;
- ultrasonic bath – ультразвуковая баня;
- mobile phase – подвижная фаза (не «мобильная»).

Также следует отметить необходимость выполнения всех требований регулирующих органов. Например, термин «uniformity of dosage». В русскоязычной фармацевтической документации данный термин можно перевести по-разному. Регулирующие органы могут потребовать перевести его как «однородность дозированных единиц», «однородность дозирования», или же «однородность единицы дозирования». Другой пример – термин «assay». Этот термин можно очень часто встретить в фармацевтической документации, и следует помнить, что это не просто анализ, а «количественное определение».

Каждая страна имеет ряд законов на федеральном уровне, регулирующих обращение лекарственных средств, а также государственные стандарты, устанавливающие единую систему разработки, оформления, экспертизы, согласования, утверждения и

обозначения стандартов качества лекарственных средств. Организации-разработчики, предприятия-производители лекарственных средств независимо от их юридического статуса, форм собственности и от их ведомственной принадлежности должны обязательно следовать государственному стандарту. Государственный стандарт является также обязательным для учреждений и организаций, которые осуществляют экспертизу стандартов качества лекарственных средств.

Разработка качественного, эффективного и безопасного лекарственного средства обеспечивается государственными стандартами качества лекарственных средств. Следует упомянуть необходимость постоянного обновления и изменения стандартов качества лекарственных средств с учетом новых достижений фармацевтической, медицинской и других наук и требований ведущих зарубежных фармакопей. Как правило, содержание фармакопейной статьи включает перечень нормируемых показателей или методов испытаний для конкретной лекарственной формы, а также описание физических, химических, физико-химических, биологических, биохимических методов анализа лекарственных средств.

Согласно статье «Качество лекарственных препаратов» в журнале «Ремедиум», фармакопея является «сборником минимальных стандартов, предъявляемых при контроле качества в фармацевтическом производстве» [25]. Фармацевтическое производство состоит из фармацевтических субстанций, готовых лекарственных препаратов, вспомогательных веществ и промежуточных продуктов, а также из исходных и упаковочных материалов. Соблюдение исключительно этих стандартов является достаточным для медицинского применения, но при этом нет гарантии устойчивости и оптимальности производства и контроля качества, как и степени безопасности и эффективности, превышающей установленный минимальный уровень.

Следует отметить, что фармакопея описывает устоявшиеся методы и подходы для контроля качества. Фармакопея не рассматривает подходы

фармацевтической разработки, поскольку это не является ее задачей. Научные руководства уполномоченных органов, таких как ЕМА, FDA, документы ИСН и ВОЗ, содержат описание новых подходов. Однако основной объем таких сведений находится в собственных разработках производителей и в научной литературе. Такие подходы, являясь недостаточно стандартизированными, обычно не включаются в фармакопею.

На сегодняшний день российская фармакопея – это источник знаний о качестве лекарственного препарата, которому нужно следовать. Это, как правило, является основой курсов фармацевтического образования в университетах. Однако при разработке новых лекарственных средств, текущий уровень развития науки не соответствует такому подходу, следовательно, данный подход является необоснованно суженным. Таким образом, можно отметить, что спецификация, основанная только на фармакопее, не гарантирует оптимального контроля качества. В случае наличия информации, содержащейся в фармакопее и не подкреплённой научными экспериментальными данными, содержащаяся информация может противоречить этой цели. К тому же, информация, содержащаяся в фармакопее, не является достаточным основанием для контроля качества, так как нельзя упускать из внимания такие аспекты, как GMP, валидация процесса производства и установление характеристик используемых материалов и процессов.

Итак, можно отметить методологическую слабость государственной фармакопее, так как нет подробных процедур ее составления и пересмотра, а также методологии ее использования, как инструмента контроля качества, методов обеспечения качества составляемых текстов, подобно требованиям Ph.Eur или USP. Именно поэтому при составлении нормативной документации на основании текущих принципов составления и ведения фармакопее наблюдается еще больший отрыв от нужд пациента и особенностей производства.

Еще одним документом на международном уровне, регулирующим фармацевтическую терминологию и осуществляющим контроль качества, является Руководство по гармонизации (ICH) Q10 «Система фармацевтического качества», датируемое 2008 г. Данное руководство является моделью эффективной системы фармацевтического качества. Основой системы фармацевтического качества в свою очередь являются концепции качества Международной организации по стандартизации (ИСО). Также система фармацевтического качества содержит применимые регламенты по надлежащей производственной практике (GMP) и дополняет ICHQ8 «Фармацевтическая разработка» и ICHQ9 «Управление рисками для качества».

Также следует отметить, что в России очень часто можно увидеть некорректный перевод: «Фармацевтическая система качества». Однако нужно понимать, что речь идет о фармацевтическом качестве (качестве лекарства и системе управления им), поэтому понятия «фармацевтическая система» не существует.

ICHQ10 – документ, являющийся системой фармацевтического качества, которую можно внедрить на разных стадиях жизненного цикла лекарственного препарата. Внедрение ICHQ10 способствует как инновациям и постоянному улучшению, так и укреплению связи между фармацевтической разработкой и производством. Данный документ разработала фармацевтическая отрасль, чтобы поддержать и укрепить эффективность системы фармацевтического качества и обеспечить доступность лекарств во всем мире.

Основные цели использования ICHQ10:

- достижение реализации продукта;
- удовлетворение потребностей потребителей;
- установление и поддержание состояния контроля процессов и продуктов;

– возможность непрерывного совершенствования процессов и продуктов;

– уменьшение вариабельности продуктов.

В библиотеке PharmAdvisor [3] можно найти соответствующие материалы и более 300 нормативно-правовых актов, научных и административных руководств ИСН, ЕС и США.

Фармацевтическая система качества должна непрерывно совершенствоваться. В первую очередь должны совершенствоваться процессы и качество продукции, которое реализуется за счет мониторинга внутренних и внешних факторов, влияющих на систему. Планы инноваций и улучшений также способствуют процессу непрерывного совершенствования. При наличии и обоснованности возможности улучшения какого-либо процесса или продукта, а также при наличии достаточных ресурсов, следует активно использовать данную возможность для внедрения улучшений и инноваций.

В заключении можно сказать, что данное руководство не может предоставить готовых рецептов создания эффективной фармацевтической системы качества, но, используя этот документ, фармацевтические компании получают стимул к дальнейшему развитию.

1.3 Приемы перевода терминологии

Существует несколько подходов к определению понятия перевода, но мы будем руководствоваться двумя основными подходами к определению понятия перевода. Первый подход рассматривает перевод как процесс, а сторонниками такого подхода являются И. С. Алексеева, Л. С. Бархударов [2]. Второй подход определяет перевод как результат (А. В. Федоров) [34]. Это послужило появлению двух исследовательских

позиций. Суть первой позиции заключается в анализе соотношения перевода с оригиналом (лингвистический подход), суть второй позиции – в изучении процесса перевода, попытке его моделирования и прогнозирования (психолингвистический подход). Однако существует ещё одно мнение о понятие перевода. В. С. Виноградов объединяет и процесс, и результат перевода [5].

Главной задачей перевода является эквивалентность текстов оригинала и перевода, поэтому терминам, которые передают основное содержание специальной информации, нужно уделять особое внимание при переводе специальных текстов.

Любой термин требует четкой дефиниции, обеспечивающей его однозначное понимание в пределах фармацевтических текстов, а также отсутствие экспрессивности и синонимии с другими терминами. Но при использовании фармацевтических терминов на практике отсутствует строгая система регламентации, что вызывает множество сложностей при переводе. Следует отметить необходимость соответствия терминологическим нормам общелитературного языка. При этом существуют особые требования, выделяющие термин в структуре научного стиля. Впервые требования к терминологии были сформулированы основоположником русской терминологической школы Д. С. Лотте: краткость термина, независимость термина от контекста, системность терминологии, абсолютная и относительная однозначность термина, простота и понятность термина, степень внедрения термина [9].

По мнению С. В. Гринев-Гриневича, при переводе терминов можно выделить две ситуации:

1. Наличие в языке перевода эквивалентов терминов оригинала, зафиксированных в словарях.
2. Отсутствие эквивалентов терминов оригинала [10].

Как правило, при переводе фармацевтических текстов выделяют следующие сложности:

1. Использование в русском языке нескольких терминов для обозначения одного и того же понятия.

2. Отсутствие в русском языке термина, обозначающего специальное понятие.

3. Некорректный перевод англоязычного термина для обозначения того или иного понятия.

Термин «reference standard» иллюстрирует пример параллельного использования при переводе нескольких терминов в русском языке. В русском языке данный термин имеет множество вариантов перевода:

- стандартный образец [12];
- эталонный стандарт [8];
- эталонный материал [14].

Нормативные и научные тексты могут содержать различный перевод словосочетаний «стандартный образец» и «эталонный материал». Они могут переводиться как термином «reference standard», так и термином «reference material», но эти термины не могут считаться абсолютными синонимами, несмотря на то, что они отражают пересекающиеся понятия.

В сфере фармации трудности перевода могут возникать при переводе рецептов, потому что структура рецепта в разных странах имеет много отличий. При переводе недостаточно знать только перевод слова, очень важно обладать фоновыми знаниями самого явления, обозначенного словом. Здесь можно привести пример терминов, обозначающих специальное понятие и отсутствующих в русском языке. Термин «side» переводится как сторона, но речь идёт о стороне таблетки, на которой указан номер. Любая таблетка имеет свой номер, и её всегда можно идентифицировать по этому номеру. Слово «refills» обозначает «пополнение», «добавление», но при переводе рецепта данный термин будет означать повторное получение рецепта (пациент может повторно получить лекарственный препарат в аптеке).

В. М. Лейчик выделяет три правила адекватного перевода терминов:

1. Нужно произвести правильный и адекватный перевод отдельных терминов в тексте.

2. Нужно проверить каждый термин в терминосистеме языка оригинала и языка перевода.

3. Нужно учитывать различия терминов из-за специфики языка оригинала и языка перевода [19].

Для достижения адекватности при переводе фармацевтических текстов необходимо знать переводческие трансформации. Поскольку существует много подходов для перевода данных текстов, многие лингвисты выделяют грамматические, лексические и смешанные типы переводческих соответствий.

Согласно классификации одного из выдающихся лингвистов В. Н. Комиссарова, переводческие трансформации разделены на лексические, грамматические и лексико-грамматические [17].

Использование лексических трансформаций наблюдается в случае употребления нестандартных языковых единиц на уровне слова.

Выделяют следующие виды лексических трансформаций:

1. Транслитерация и транскрипция.

Транскрипция и транслитерация используются при переводе имен собственных: имена людей, географические названия, наименования компаний, периодических изданий, фольклорных персонажей, названия стран, народов, наименования национально-культурных реалий [Там же, с. 210].

2. «Калькирование — перевод составляющих элементов слова или словосочетания, а затем воссоединение переведенных частей в единое целое; воспроизведение не звукового, а комбинаторного состава слова или словосочетания, когда составные части слова (морфемы) или фразы (лексемы) переводятся соответствующими элементами языка перевода» [Там же, с. 211].

Результатом калькирования являются «кальки» – слова и выражения, образованные по образцу иноязычного слова или словосочетания.

Лексические трансформации также включают в себя лексико-семантические трансформации. «Лексико-семантические замены являются способом перевода лексических единиц оригинала с использованием в переводе единиц ПЯ (переводящий язык), значение которых не совпадает со значениями исходных единиц, но может быть выведено из них с помощью определенного типа логических преобразований» [Там же, с. 212].

К лексико-семантическим трансформациям относятся:

- генерализация – прием замены единицы языка с более узким значением на единицу языка с более широким значением;
- конкретизация – сужение значения, то есть переход от родового понятия к видовому;
- модуляция – прием замены слова или словосочетания единицей языка, значение которой можно логически вывести из исходной единицы.

В случае использования грамматических трансформаций структура словосочетания или предложения изменяется, но сохраняется семантическая информация.

Приемы грамматических трансформаций:

- грамматическая замена (на уровне морфемы, слова или предложения);
- объединение или членение предложений;
- изменение порядка слов в словосочетании или предложении;
- дословный перевод (отсутствие грамматической трансформации)

[Там же, с. 212].

«В случае лексико-грамматических трансформаций, при которых преобразования либо затрагивают одновременно лексические и грамматические единицы оригинала, либо являются межуровневыми,

осуществляется переход от лексических единиц к грамматическим и наоборот» [Там же, с. 208].

К ним относятся:

1. Компенсация – прием перевода языковых единиц, утраченных при переводе, каким-либо другим средством, причем необязательно в том же самом месте текста, что и в оригинале.

2. Экспликация или описательный перевод – прием трансформаций, в результате которого происходит замена лексической единицы исходного языка словосочетанием, раскрывающим ее значение. Такие трансформации используются наряду с транскрипцией, а также при переводе терминов.

3. Антонимический перевод – процесс, при котором отрицательная форма в оригинале меняется на утвердительную форму и наоборот.

4. Компрессия – прием, в результате которого при переводе не передаются семантически избыточные слова, значение которых оказывается незначительным или легко восстанавливается в контексте.

Таким образом, проанализировав различные виды переводческих трансформаций, можно сделать вывод, что при переводе фармацевтических текстов необходимо использовать данные виды переводческих трансформаций, чтобы добиться адекватности в переводе.

Перевод фармацевтической терминологии – это специфический вид перевода, поскольку, как упоминалось выше, фармацевтические тексты имеют ряд особенностей. Однако перевод многокомпонентных терминов занимает особое место, поэтому, чтобы исключить неоднозначность толкования и перевода таких терминов, существует множество словарей и баз данных, что помогает обеспечить унификацию фармацевтической терминологии.

Опираясь на классификацию приемов перевода В. Н. Комиссарова, В. М. Лейчик разработал собственную классификацию для перевода терминов. Он выделил следующие наиболее частотные приемы перевода: калькирование, заимствование, выявление эквивалента, расширение

семантического поля и перевод с помощью описательной конструкции [19].

Многие другие лингвисты предлагали схожие классификации. Среди таких лингвистов были А. Я. Коваленко, Л. С. Бархударов, А. В. Федоров.

Согласно классификации А. Я. Коваленко, существуют следующие приемы перевода: описательный прием, перевод с помощью использования родительного падежа, калькирование, транскрибирование, транслитерация, перевод с помощью использования различных предлогов [15].

Классификация Л. С. Бархударова опирается на способы передачи безэквивалентной лексики:

1. Транслитерация и транскрипция.
2. Калькирование, при котором составные части термина (морфемы или слова) заменяются их прямыми лексическими соответствиями.
3. Описательный или «разъяснительный» перевод. Используется развернутое словосочетание для раскрытия значения лексической единицы, то есть ее дефиниция на ПЯ.
4. Приближенный перевод (использование аналогов). Если лексическая единица не имеет точных соответствий, она переводится с помощью ближайшего по значению соответствия данной лексической единицы.
5. Трансформационный перевод – изменение синтаксической структуры предложения, использование лексических замен с полным изменением значения исходного слова [2].

По мнению А. В. Федорова, существуют следующие приемы перевода:

1. Использование заимствований.
2. Описательный перевод, в случае если термин не имеет эквивалента в языке перевода.

3. Калькирование (воспроизведение внутренней структуры термина) [34].

Следует отметить, что при переводе многокомпонентных терминов трудно выбрать прием перевода, поскольку в английском языке наблюдаются позиционные связи между компонентами терминов, а в русском языке – как позиционные, так и морфологические связи (окончания слов).

В. И. Михайлова рассматривает следующие приемы перевода МКТ:

1. Использование пословного перевода. Сохраняя структуру МКТ, каждый препозитивный компонент, определяющий базовый компонент, должен переводиться последовательно.

2. Использование русского термина со схожей моделью. При переводе определяющих терминов любой части речи используются определения.

3. Использование генитивной модели перевода. При переводе определяющего существительного используется постпозитивное существительное в родительном падеже. В случае с другими косвенными падежами постпозитивному определяющему существительному в русском языке предшествуют разнообразные предлоги.

4. Использование причастного или деепричастного оборота.

5. Использование описания, в случае если нет словарных эквивалентов в русском языке [23].

По словам Р. Ф. Прониной «любой термин следует рассматривать не как обособленную смысловую единицу вне всякой связи с окружающими его словами и контекстом в целом, а как слово, за которым закреплено определенное значение, но которое может изменить свое содержание в зависимости от той отрасли, в которой оно употреблено в данном конкретном случае» [27]. Так, Р. Ф. Пронина выделила пять основных способов перевода МКТ:

1. Калькирование.

2. Использование родительного падежа.
3. Использование различных предлогов.
4. Использование поясняющих слов для перевода одного из компонентов.
5. Изменение порядка компонентов атрибутивной группы [27].

Некоторые исследователи, такие как С. В. Гринев, Л. А. Динес, Л. Ф. Пронина, М. Н. Кротова, Т. М. Горшкова, Г. П. Сенникова, А. С. Трофимова, М. М. Кривонос, выделяют атрибутивную связь между компонентами терминологического словосочетания. В таком случае основной компонент обычно находится в постпозиции [7].

Многие термины состоят из атрибутивных конструкций, но наибольшую сложность представляют собой многокомпонентные атрибутивные конструкции. Такие конструкции являются словосочетаниями, созданными лексическим и синтаксическим способом и образованными по определённым моделям. Использование таких конструкций объясняется стремлением к передаче информации в более сжатом виде. Поэтому для увеличения эффективности работы переводчика, нужно знать типовые модели образования терминологических словосочетаний и методы построения терминологии.

В отдельную группу можно выделить беспредложные атрибутивные группы. Такие группы состоят из многокомпонентных терминологических сочетаний, которые представляют собой цепочку слов, не связанную между собой служебными словами. При переводе таких словосочетаний, нужно обращать внимание на последнее слово, которое является главным, а все остальные слова являются второстепенными. Главное слово называется ядром словосочетания, и перевод нужно начинать именно с этого слова.

Таким образом, сначала переводчику нужно проанализировать словосочетание в целом для определения значения данного

словосочетания, представленного многочленной атрибутивной группой.

Для этого В. Н. Комиссаров предлагает сделать следующее:

1. Перевести ядро словосочетания (опорное слово группы).
2. Проанализировать смысловые связи между компонентами словосочетания и выделить смысловые группы.
3. Определить связь между смысловыми группами и перевести всё словосочетание, начиная с ядра словосочетания [16].

Подводя итог всему сказанному, можно отметить, что структурно-семантические особенности атрибутивных групп оказывают огромное влияние на выбор приема перевода.

ВЫВОДЫ ПО ПЕРВОЙ ГЛАВЕ

В главе рассмотрены особенности и свойства многокомпонентных терминов и фармацевтических текстов, а также теоретические основы перевода многокомпонентных терминов предметной области «Фармацевтика».

1. Проанализировано несколько подходов к определению многокомпонентности терминов, проанализированы классификации терминов по количеству компонентов. Был выбран подход к определению многокомпонентности терминов С. В. Гринев-Гриневица, Е. А. Латышевской, Ю. Ю. Дубровой, в котором они разделяют термины на однокомпонентные и многокомпонентные (два и более элементов).

2. Выявлено, что фармацевтические тексты содержат черты как научного стиля, так и официально-делового стиля. Основными чертами научного стиля (в том числе фармацевтических текстов) является логичность, точность, краткость, объективность и абстрактность изложения. Основными чертами официально-делового стиля являются краткость и лаконичность, точность и ясность, стандартность изложения, использование терминов.

3. Проанализированы документы, регулирующие фармацевтическую терминологию и осуществляющие контроль качества лекарственных препаратов, среди которых регистрационное досье (AND, PSUR, SPC), фармакопея РФ, руководство по гармонизации (ICH) Q10 «Система фармацевтического качества». Описаны основные характеристики данных документов.

4. Описаны проблемы перевода фармацевтической лексики, среди которых главное место занимают проблемы использования в русском языке нескольких терминов для обозначения одного и того же понятия,

отсутствие в русском языке термина, обозначающего специальное понятие, некорректный перевод англоязычного термина для обозначения того или иного понятия.

5. Проанализированы приемы перевода многокомпонентных терминов.

6. Среди существующих классификаций была выбрана классификация В. Н. Комиссарова.

В. Н. Комиссаров выделяет следующие переводческие трансформации:

1) лексические (транскрипция, транслитерация, калькирование, конкретизация, модуляция, генерализация);

2) грамматические (грамматические замены, изменение порядка слов, объединение или членение предложения, дословный перевод);

3) лексико-грамматические (компенсация, антонимический перевод, описательный перевод, компрессия).

ГЛАВА 2. ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ

2.1 Методы и материал исследования

В нашем исследовании мы рассмотрим два параллельных корпуса: Европейская фармакопея на английском языке и фармакопея Узбекистана на русском языке. Для исследования была выбрана именно фармакопея Узбекистана, так как в 2020 году был утверждён первый том первого издания Государственной фармакопеи Узбекистана. Среди всех фармакопей, представляющих собой перевод Европейской фармакопеи на русский язык, данная фармакопея является самым последним переводом, что делает наше исследование актуальным на сегодняшний день.

В данной главе выявляются свойства и приёмы перевода многокомпонентных терминов в фармацевтических текстах на примере государственной Фармакопеи Республики Узбекистан, которая представляет собой перевод Европейской Фармакопеи на русский язык. Для исследования взят пункт 2.9 «Фармацевтичеcко-технологические испытания» объёмом 30 тыс. словоупотреблений.

Данный пункт состоит из нескольких подпунктов, в которых описаны некоторые лекарственные средства и их свойства, представлены испытания и методы с результатом и анализом данных.

Производство лекарственных средств является специфической отраслью, где важно следить за качеством лекарственных препаратов. Поскольку потребитель не может контролировать качество покупаемых препаратов, основной задачей государства в области здравоохранения является обеспечение гарантии качества лекарственных препаратов,

которые производятся на территории страны, а также ввозятся из-за рубежа. Однако государство должно заботиться не только об обеспечении внутреннего фармацевтического рынка лекарственными препаратами, но и о выходе на международный фармацевтический рынок. Для осуществления выхода на международный фармацевтический рынок лекарственные препараты должны соответствовать требованиям мировых стандартов.

Для осуществления контроля качества лекарственных препаратов каждое государство имеет свою фармакопею. В государственную фармакопею входят обязательные стандарты и положения для отслеживания качества лекарственных препаратов и субстанций при фармацевтическом использовании. Как правило, фармакопея состоит из фармакопейных статей, где описаны лекарственные формы, методы анализа (физические, физико-химические, биологические), методы определения фармацевтико-технологических показателей лекарственных форм. Также фармакопейные статьи содержат общие тексты про контейнеры, реактивы, примеси, дозированные лекарственные формы, фармацевтические субстанции растительного происхождения.

Согласно статье на сайте Европейской Академии медицинских инноваций для пациентов (The European Patients' Academy on Therapeutic Innovation (EUPATI)) [39] Европейская фармакопея представляет собой официальный сборник стандартов для фармацевтических веществ и лекарственных препаратов. При производстве фармацевтических продуктов в большинстве стран Европы и в странах Европейского сообщества используется Европейская Фармакопея. В ней описаны указания по проведению анализов для контроля качества лекарственных препаратов и сырья, описаны действующие и вспомогательные вещества. Являясь важнейшим справочником для исследования, разработки, производства и контроля качества лекарственных препаратов, Европейская фармакопея обеспечивает правовую и научную базу для контроля

качества. Данная фармакопея включает общие монографии по изготовлению медицинских препаратов, общие методы анализа фармацевтических препаратов и субстанций, ряд общих требований к формам выпуска (таблетки, капсулы, инъекции и т. д.). Современная Европейская фармакопея содержит следующие элементы: стандарты качества для активных веществ, общие стандарты для производства медицинских препаратов, общие стандарты для форм выпуска, монографии о конечных продуктах, стандартную терминологию.

Поскольку Всемирная организация здравоохранения учредила Фармакопейную дискуссионную группу (Pharmacopoeial Discussion Group – PDG) для гармонизации фармакопеи Европы, США и Японии, Европейская фармакопея использовалась при разработке государственной фармакопеи Узбекистана. Европейская фармакопея выступала в качестве основного источника, а значит, что фармакопея Узбекистана была согласована с ней. Согласно сравнительному анализу, 155 из 157 общих фармакопейных статей (монографий), которые находятся в Европейской фармакопеи, соответствуют государственной фармакопеи Узбекистана. При разработке данной фармакопеи учитывались также рекомендации Всемирной организации здравоохранения «Необходимая фармакопейная практика» (GPhP). Изначально фармакопея была опубликована на государственном языке, но потом было принято решение опубликовать ее также на русском языке. Данное решение было принято для удобства работы фармацевтом, а также иностранных специалистов, работающих на фармацевтическом рынке Узбекистана. К тому же, тексты данной фармакопеи используются не только при лабораторных анализах, но и на всех этапах обращения лекарственных средств.

Фармакопея Узбекистана является основным государственным документом для определения качества лекарственных средств и изделий медицинского назначения. Данный документ содержит современные требования к качеству лекарственных препаратов и определяет уровень

развития фармацевтической отрасли в стране, а также создает основу для дальнейшего повышения качества лекарственных препаратов. Фармакопея Узбекистана состоит из фармакопейных статей, где описаны общие требования контроля к лекарственным препаратам, требования их производства, хранения, транспортировки и применения, общие методы анализа (физические, химические, физико-химические, биологические), а также представлено описание оборудования, реагентов, специальных растворов для проведения исследований.

Основываясь на выше указанных данных, мы решили, что мы можем взять для исследования в качестве параллельных корпусов вышеописанные фармакопеи (Европейская фармакопея и фармакопея Узбекистана). Из данных документов был взят пункт 2.9 «Фармацевтико-технологические испытания», который состоит из нескольких подпунктов. Объем составляет 62 страницы в фармакопее Узбекистана и 54 страницы в Европейской фармакопее. Был выбран пункт «Фармацевтико-технологические испытания», поскольку мы уверены, что данный пункт актуален как для развития фармацевтической сферы. Мы ограничились данным пунктом, так как невозможно обработать и проанализировать всю фармакопею, но мы также планируем дальнейшее исследование данных фармакопей для исследования многокомпонентных терминов и для параллельного сравнения приемов перевода. Мы предполагаем, что в пункте «Фармацевтико-технологические испытания» представлено множество терминов фармацевтической сферы, что позволит тщательно проанализировать приемы перевода и отследить тенденции переводческих трансформаций. Для этого было отобрано 100 самых частотных многокомпонентных терминов в корпусе предметной области «Фармацевтика» объемом 30 тысяч словоупотреблений.

Извлечение релевантных многокомпонентных именных групп происходило с помощью использования экстрактора слов и словосочетаний LanA-Key [40]. Данная программа предназначена для

извлечения ключевых слов и фраз. Стоит отметить высокую производительность данной программы, а также она показывает результаты высокого качества. Основа данной программы состоит из сочетания статистических и лингвистических методов. LanA-Key отличается уникальным алгоритмом извлечения однокомпонентных и многокомпонентных терминов и гибким алгоритмом оценивания с несколькими параметрами. LanA-Key можно настроить как на общий текст, так и на конкретные области применения. Начальные и конечные результаты можно получить в различных форматах (txt, html, xml, и т.д.). Можно загрузить один файл или несколько файлов (папку файлов). При работе с папкой файлов программа может извлекать ключевые слова для каждого файла по отдельности, или объединить файлы и извлечь ключевые слова для объединенного текста.

Экстрактор был предварительно нами обучен на текстах предметной области фармацевтика для извлечения правильных именных групп. База знаний LanA-Key была настроена на извлечение именных групп из предметной области «Фармацевтика». Мы извлекли многокомпонентные термины по фармацевтике из корпуса на английском языке. Обработав корпус при помощи программы, мы получили 100 самых частотных многокомпонентных терминов в корпусе предметной области «Фармацевтика».

После этого была сформирована таблица 1 (в приложении), где указываются отобранные многокомпонентные термины из английского корпуса, частота их употребления, способ образования, перевод терминов и частота употребления каждого варианта перевода, а также были определены приемы перевода данных терминов. Используя корпус на русском языке, мы вручную нашли варианты перевода каждого термина и частоту их употребления. Проанализировав термины из английского корпуса, мы определили способы образования терминов, где указали количество компонентов, а также части речи, составляющие данные

термины. Далее, опираясь на классификацию переводческих трансформаций В. Н. Комиссарова, были определены приемы перевода отобранных многокомпонентных терминов.

2.2 Результаты исследования

В таблице 1 в приложении А представлены 100 самых частотных многокомпонентных терминов в корпусе предметной области «Фармацевтика». В таблице также представлены способы образования терминов, их перевод и прием перевода.

2.2.1 Свойства терминов

Проанализировав термины, мы выявили, что наиболее частотными терминами по количеству компонентов являются двухкомпонентные термины (43), второе место по частотности занимают четырёхкомпонентные термины (31). Трёхкомпонентных терминов оказалось 11, пятикомпонентных – 6, шестикомпонентных – 6 и семикомпонентных – 2. На рисунке 1 представлено процентное соотношение частотности способов образования многокомпонентных терминов.



Рисунок 1 – Способы образования многокомпонентных терминов в английском языке

Следует отметить, что чаще всего в фармацевтических текстах встречаются двухкомпонентные термины. Можно сделать вывод, что преобладание двухкомпонентных терминов подтверждает, что данное количество компонентов является оптимальным для данной области применения. П. В. Царев утверждает, что в английском языке прослеживается тенденция к цельнооформленности и к потенциальному превращению их в сложные слова [36]. Как правило такие термины не вызывают особых трудностей при переводе на русский язык, потому что представляют собой устоявшиеся терминологические словосочетания. Например, acid stage – кислотная стадия, base chamber – камера-основание, tablet holder – держатель таблетки, disk assembly – сборный диск, piston movement – движение поршня, buffer stage – буферная стадия.

Проанализированные двухкомпонентные термины связаны атрибутивной связью, которая выражена с помощью следующих типов конструкций: «N + N», «A+N», «PI +N», «PII + N»¹.

¹N – существительное
 A – прилагательное
 PI – причастие I
 PII – причастие II

В таблице 2 представлены примеры многокомпонентных терминов с разными типами атрибутивных связей.

Таблица 2 – Примеры типов атрибутивной связи двухкомпонентных терминов

Термин	Тип связи
surface area	N + N
test solution	N + N
nominal volume	A + N
horizontal piston	A + N
outgassing conditions	PI + N
revolving device	PI + N
elevated temperature	PII + N
dissolved gase	PII + N

Среди представленных типов связи двухкомпонентных терминов чаще всего встречается «N + N» (20), в два раза меньше встречается «A+N» (10), частота встречаемости таких типов связи как «PI + N» и «PII +N» равна 4 и 5 соответственно. Ниже на рисунке 2 можно посмотреть частоту типов атрибутивной связи данной группы терминов в английском языке, выраженную в процентном соотношении.

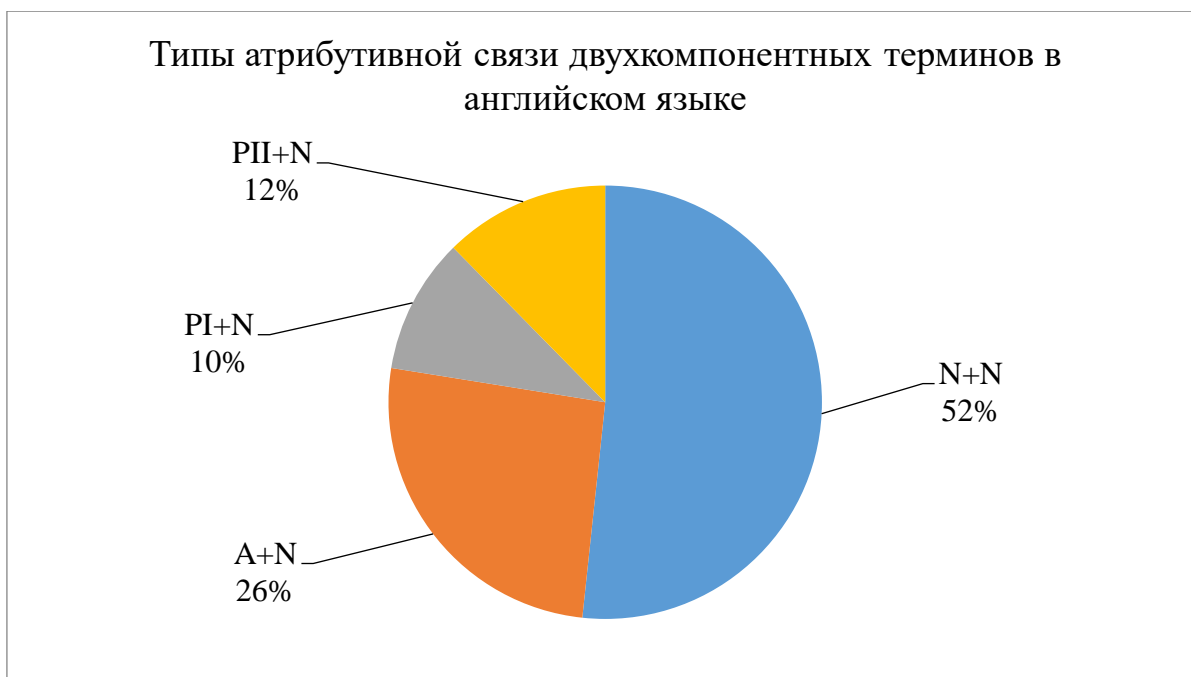


Рисунок 2 – Типы атрибутивной связи двухкомпонентных терминов в английском языке

При анализе перевода многокомпонентных терминов в контексте появления новых компонентов и восприятие термина с тремя и более компонентами может быть рассмотрено с двух сторон. С одной стороны,

наличие большого количества компонентов сужает значение термина. Это позволяет более точно понять смысл термина и отделить его от смежных терминов. С другой стороны, с увеличением длины терминов появляются некоторые трудности при переводе. Если будет не понятен один компонент термина, трудно будет понять значение всего термина [18].

Например, ниже представленные переводы многокомпонентных терминов невозможны без обращения к контексту и в случае, если переводчику будет непонятен какой-либо компонент терминов:

design of the basket-rack assembly – конструкция узла корзинки-штатива

The design of the basket-rack assembly may be varied somewhat provided the specifications for the glass tubes and the screen mesh size are maintained. – Может использоваться конструкция узла корзинки-штатива, несколько отличающая от описанной выше, при условии соответствия техническим требованиям к стеклянным трубкам и размерам сетки.

Следует отметить, что чем больше компонентов содержит многокомпонентный термин, тем слабее наблюдается связь между этими компонентами. Термины выглядят громоздко, нарушается реализация цели коммуникации, что затрудняет процесс передачи информации.

Второй по встречаемости является группа четырёхкомпонентных терминов. По типу связи эти термины очень разнообразны. Данные термины состоят из следующих типов атрибутивной связи: «N + N + N+P», «A+N + N + N», «A+ N + N+ P», «N + N + DA+ P», «PII +N + N + P», «N + N + N + N», «PII + N + N + N»². Ниже в таблице 3 представлены примеры четырехкомпонентных терминов и типы атрибутивной связи в английском языке.

²N – существительное
A – прилагательное
PII – причастие II
P – предлог
DA – определённый артикль

Таблица 3 – Примеры типов атрибутивной связи четырехкомпонентных терминов в английском языке

Термин	Тип связи
Suitable method of analysis	A + N + N + P
Microscopic particle count test	A + N + N + N
Aliquot of the solvent	N + N + P + DA
Compacted bed of powder	PII + N + N + P
Procedure for powder inhaler	N + N + N + P
Laser light diffraction instrument	N + N + N + N
Measurement of particle size	A + N + N + P

Среди представленных типов связи четырехкомпонентных терминов чаще всего встречается «N + N + DA+ P» (10), «A+ N + N+ P» (6), «N + N + N+P» (5), «N + N + N + N» (4), «PII + N + N + P» (3), «A+N + N + N» (2), «PII + N + N + N» (1). Ниже на рисунке 3 представлена частота типов атрибутивной связи данной группы терминов в английском языке, выраженная в процентном соотношении.

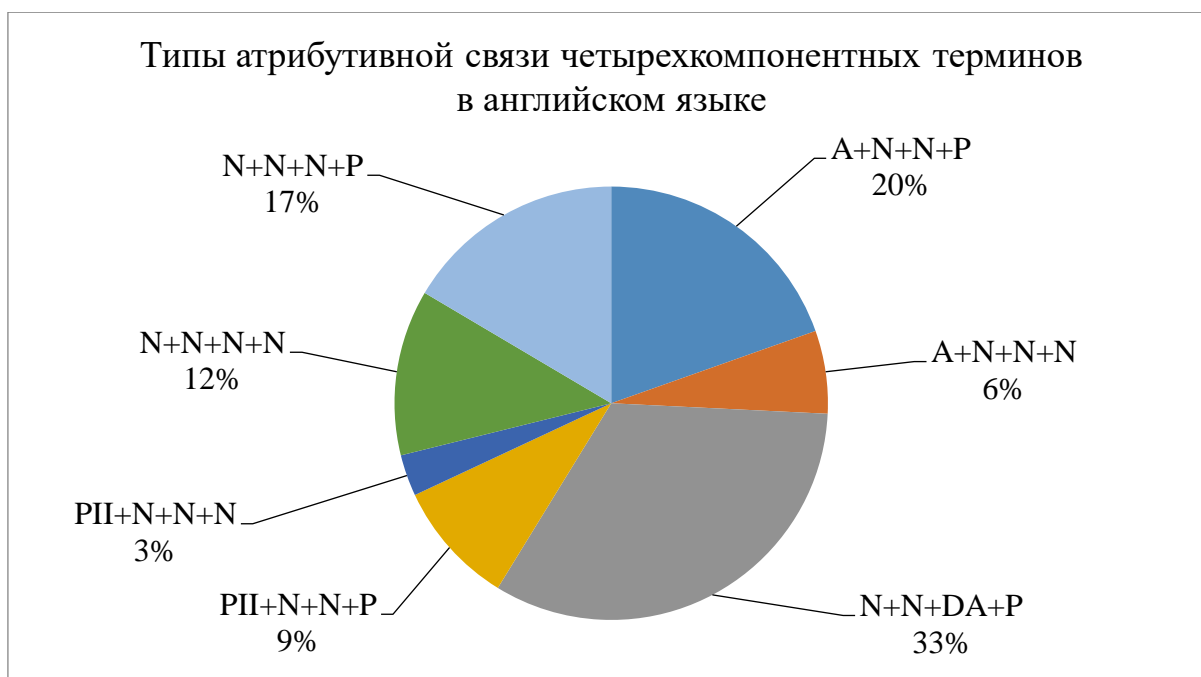


Рисунок 3 – Типы атрибутивной связи четырехкомпонентных терминов в английском языке

Таким образом, при переводе многокомпонентных терминов необходимо понимать структуру термина, чтобы выявлять общие тенденции терминообразования в изучаемой области и взаимозависимости внутри таких словосочетаний. Выявление взаимозависимостей внутри многокомпонентного термина помогает выделить типологические

особенности строения таких терминов и определить смысловые связи внутри них. Это является необходимым условием успешного и адекватного перевода многокомпонентных терминов.

2.2.2 Приемы перевода терминов

Перевод многокомпонентных терминов предметной области «Фармацевтика» вызывает некоторые трудности, потому что нужно учитывать структурно-семантические особенности и синтаксическую функцию терминов. Для реализации успешного и адекватного перевода переводчику следует использовать различные приемы перевода.

Следует отметить практически полное отсутствие общеупотребительной лексики среди многокомпонентных терминов фармацевтических текстов. В терминах данной тематики встречаются в основном термины, связанные с этой областью. Например, следующие слова: solution, solid, dosage, gas, liquid, adsorption, nominal volume. Однако есть и словосочетания, где встречаются общеупотребительные слова, что вызывает необходимость поиска эквивалентов или синонимов, а также обращения к контексту. К тому же переводчик должен иметь хорошие фоновые знания в данной области. Как правило, общеупотребительные слова в многокомпонентных терминах обладают широкой семантикой, или имеют несколько значений.

Например:

sample tube – пробирка с образцом

Слово tube и sample имеют множество значений. Слово tube может быть переведено как: туннель, труба, трубка, тубик, пробирка [1]. Слово sample имеет следующие значения: шаблон, модель, эталон, пример,

экземпляр, образец, проба [1]. Для правильного и адекватного перевода этого термина переводчик должен быть компетентен в вопросах, связанных с этой областью.

Следующие примеры показывают разные варианты перевода слов content и base.

nominal content – номинальный объем

uniformity of content of single-dose preparations – однородность содержания дозированных лекарственных препаратов

Слово content может переводиться следующим образом: содержание, содержимое, доля, объем, вместимость, емкость [1].

base chamber – камера-основание

horizontal base – горизонтальное положение

Слово base имеет следующие варианты перевода: база, основание, фундамент, опора, держатель [1].

Примеры показывают, что при переводе нужно учитывать контекст и сочетаемость компонентов термина. Переводчик должен обладать умением правильно подбирать подходящие варианты перевода.

В таблице 4 представлено 10 высокочастотных терминов из предметной области фармацевтика (F – частота).

Таблица 4 – Наиболее частотные термины предметной области фармацевтика

Термин	F	Способ образования	Перевод термина	F	Прием перевода
surface area	32	2 компонента, N+ N	площадь поверхности поверхность единица площади	28 3 1	Функциональный аналог Опущение Модуляция
test solution	21	2 компонента, N + N	испытуемый раствор	21	Функциональный аналог
Pharmacopoeial harmonisation	16	2 компонента, A + N	гармонизация фармакопеи фармакопейная гармонизация	8 8	Транспозиция Калькирование
dissolution test for	11	6 компонентов,	испытание	11	Калькирование

solid dosage forms		A + N + P	«растворение» для твердых лекарственных форм		
nominal volume	11	2 компонента, A + N	номинальный объем	11	Калькирование
stainless steel	10	2 компонента, A + N	нержавеющая сталь	10	Функциональный аналог
chromatogram obtained with reference solution	9	5 компонента, P + N + P	хроматограмма раствора сравнения	9	Опущение
chromatogram obtained with the test solution	9	6 компонентов, P + N + P + DA	хроматограмма испытуемого раствора	9	Опущение
gas adsorption	8	2 компонента, N + N	газовая адсорбция	6	Калькирование
			адсорбция газа	2	Транспозиция
liquid nitrogen	7	2 компонента, N + N	жидкий азот	7	Калькирование

Чаще всего в исследуемом корпусе английского языка встречается термин surface area (32). Однако в параллельном корпусе русского языка было найдено 3 варианта перевода данного термина: площадь поверхности, поверхность, единица площади. Среди трёх вариантов перевода самым употребительным является термин площадь поверхности, который встречается 28 раз, термин поверхность встречается 3 раза, а термин единица площади – 1 раз. Следует отметить, что варианты перевода английского термина достаточно разнятся. Мы предполагаем, что самым подходящим переводом данного термина является перевод площадь поверхности. К тому же, данный вариант перевода является самым частотным среди других вариантов в анализируемом корпусе. Примеры можно рассмотреть в следующих предложениях:

«The test is intended for the determination of the specific surface area of dry powders expressed in square metres per gram in the sub-sieve region» [42].

«Испытание предназначено для измерения удельной площади поверхности сухих порошков, которая выражена в м²/г» [41].

«The effect of molecular flow (“slip flow”) which may be important when testing powders consisting of particles less than a few micrometres is not taken

into account in the equation used to calculate the specific surface area» [42]. «Эффект молекулярного потока («скользящий поток»), который может повлиять на результаты испытания порошков, размеры частиц которых составляют меньше нескольких микрометров, не учитывают в уравнении, которое используется для расчета удельной площади поверхности» [41].

«The specific surface area of a powder is determined by physical adsorption of a gas on the surface of the solid and by calculating the amount of adsorbate gas corresponding to a monomolecular layer on the surface» [42]. «Удельная поверхность порошка определяется физической адсорбцией газа на поверхности твердого вещества и рассчитывается по количеству адсорбированного газа, соответствующему мономолекулярному слою поверхности» [41].

Согласно словарю В. К. Мюллера [1], термин surface area может переводиться как поверхность, но в словаре указано, что это в единицах измерения площади. В предложении при переводе этого термина использовали приём опущение. Переводчик не использовал слово площадь, так как по контексту всё равно будет понятен смысл. Такой же приём перевода можно увидеть в ниже представленном предложении:

«The use of larger sample quantities where feasible (equivalent to 1 m² or greater total surface area using nitrogen) may compensate for the errors in determining low surface areas» [42]. «Увеличение количества испытуемого образца, если целесообразно, (эквивалент 1 м² или более общей поверхности при использовании азота) может компенсировать погрешности при определении малых площадей поверхности» [41].

«The requirements are met if the quantity of active ingredient(s) released from the patch, expressed as the amount per surface area per time unit, is within the prescribed limits at the defined sampling times» [42]. «Лекарственная форма выдерживает испытание, если количество действующего вещества (в), высвобожденного из пластыря в установленные интервалы времени

для отбора проб, выраженное в количестве на единицу площади в единицу времени, соответствует установленным требованиям» [41].

В данном предложении термин surface area переведён как единица площади. При переводе использовался прием модуляция. В контексте английского предложения понятно, что речь идет не о площади поверхности, а о единице площади, поэтому переводчику пришлось использовать модуляцию. К тому же переводчик сохранил параллельную конструкцию при переводе: единица площади в единицу времени.

Проанализировав термины, мы выявили несколько приемов перевода многокомпонентных терминов. На рисунке 4 представлена частотность использования приемов перевода многокомпонентных терминов в фармацевтических текстах.

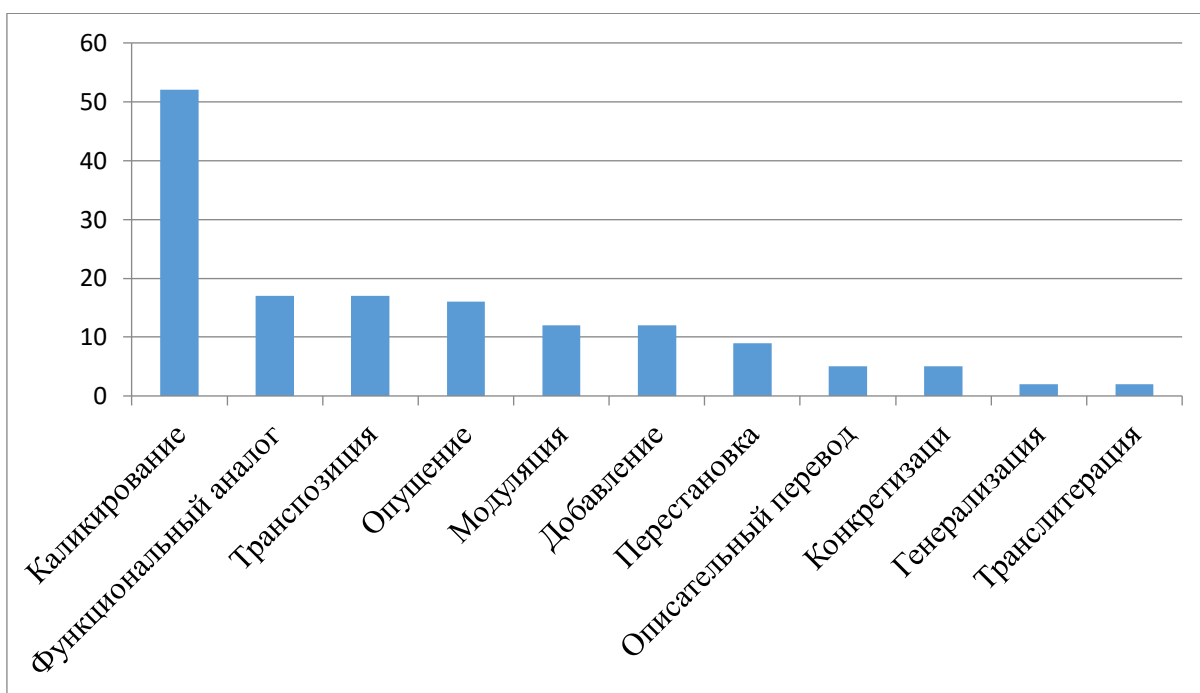


Рисунок 4 – Частотность приемов перевода многокомпонентных фармацевтических терминов

Таким образом, можно сделать вывод, что наиболее частотным приемом перевода многокомпонентных терминов в фармацевтических текстах является калькирование (52): horizontal piston – горизонтальный поршень, cumulative fraction of active substance – общая фракция действующего вещества, inhaler from the adapter – ингалятор из адаптера,

powder for parenteral administration – порошок для парентерального применения, cumulative mass of active substance – общая масса действующего вещества, induction port with internal dimensions – индукционный порт с внутренними размерами, prescribed temperature – указанная температура, revolving device – вращающееся устройство, applied pressure – применяемое давление, beginning of each test – начало каждого испытания, elevated temperature – повышенная температура, nominal volume – номинальный объем, liquid nitrogen – жидкий азот, aliquot of the solvent – аликвота растворителя.

Калькирование представляет собой пословный перевод каждого элемента термина. При переводе создается новое словосочетание, которое копирует структуру исходной лексической единицы. Данный прием может быть использован, если в русском и английском языках отсутствуют явные противоречия между грамматическими и лексическими системами. Калькирование обеспечивает краткость и простоту получаемого с его помощью эквивалента и достижение однозначной соотнесенности с исходным многокомпонентным термином. Следует отметить, что с помощью калькирования можно сохранить интернациональность содержания многокомпонентных терминов. Это соответствует одному из основных требований к современным терминологическим наименованиям, суть которых состоит в международной узнаваемости, что обеспечивает интернациональность формы и содержания терминов за счет использования такого приема перевода как калькирование.

Практически одинаково использовались такие приемы перевода, как функциональный аналог (17): buffer stage – буферная стадия, acid stage – кислотная стадия, front face of the induction port – передняя часть индукционного порта; транспозиция (17): pharmacopoeial harmonization – гармонизация фармакопеи, tablet holder – держатель таблетки, gas adsorption – адсорбция газа; опущение (16): chromatogram obtained with reference solution – хроматограмма раствора сравнения, compacted bed of

powder – уплотненный слой, porosity of the compacted bed of powder – пористость уплотненного слоя.

Опущение используется в основном в тех случаях, когда в языке перевода существуют устойчивые выражения терминов.

Частотность употребления модуляции и добавления одинакова и равна 12, перестановка встречается 9 раз, описательный перевод – 5 и конкретизация – 5.

Примеры модуляции: bore diameter – диаметр трубки / внутренний диаметр, paddle apparatus – прибор с лопастной мешалкой; примеры добавления: upper chewing surface – верхняя поверхность симуляции жевания, replacement of the medium – замещение среды растворения; примеры перестановки: laser light diffraction instrument – дифракционный прибор с лазерным излучением, particle-sized distribution – распределение частиц по размерам; примеры описательного перевода: design of the basket-rack assembly – конструкция узла корзинки-штатива, elution order – порядок выхода пиков; примеры конкретизации: gas pycnometric density of solids – определение плотности твердых веществ при помощи газового пикнометра, interference with the assay – влияние на результаты количественного определения.

Такие приемы перевода как генерализация и транслитерация встречаются 2 раза.

Примеры генерализации: uniformity of delivered dose – однородность дозирования, beam of monochromatic light – монохроматическое излучение; пример транслитерации: multi-element detector – мультиэлементный детектор.

Ниже на рисунке 5 представлено процентное соотношение использования приемов перевода английских многокомпонентных терминов в фармацевтических текстах.

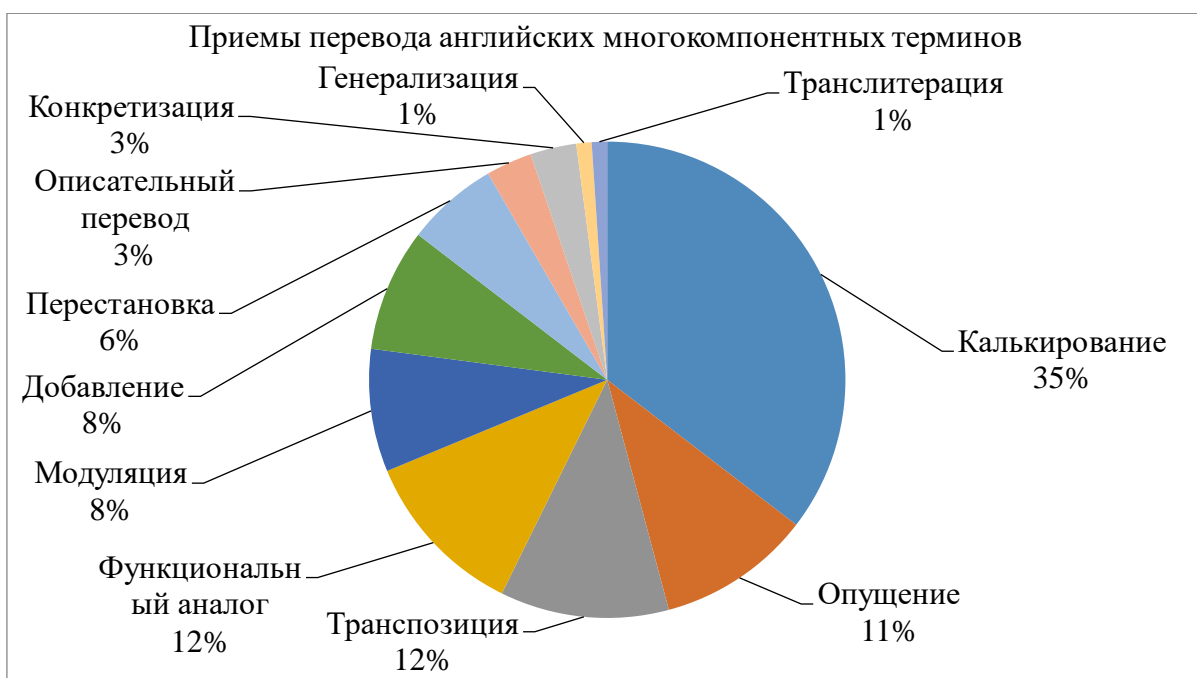


Рисунок 5 – Приемы перевода английских многокомпонентных терминов

Многие термины из английского корпуса имеют несколько вариантов перевода, а при переводе использовались различные приемы перевода такие как, калькирование, транспозиция, функциональный аналог, добавление, опущение, замена. Однако следует отметить, что все варианты перевода взаимозаменяемы и не искажают смысл предложения в целом. Рассмотрим несколько примеров.

Например, термин gas adsorption имеет два варианта перевода: газовая адсорбция и адсорбция газа. Оба варианта перевода приемлемы, что отражено в следующих предложениях:

«Normally, at least 3 measurements of V_a each at different values of P/P_0 are required for the determination of specific surface area by the dynamic flow gas adsorption technique (Method I) or by volumetric gas adsorption (Method II)» [42]. «Как правило, для определения удельной площади поверхности методом динамического потока адсорбции газа (Метод I) или методом объёмного анализа газовой адсорбции (Метод II) требуются как минимум три измерения V_a , каждое при различных значениях P/P_0 » [41].

Термин suitable material переведен как подходящий материал и соответствующий материал. В контексте можно использовать как первый вариант перевода, так и второй вариант перевода, потому что оба варианта взаимозаменяемы и зависят от контекста. Примеры можно рассмотреть в следующих предложениях:

«The assembly consists of a set of cylindrical, flat-bottomed glass vessels; a set of glass reciprocating cylinders; inert fittings (stainless steel type 316 or other suitable material) and screens that are made of suitable non-sorbing and non-reactive material, and that are designed to fit the tops and bottoms of the reciprocating cylinders» [42]. «Устройство состоит из набора цилиндрических, плоскодонных стеклянных сосудов, набора стеклянных поршневых цилиндров; приспособлений из инертного материала (нержавеющая сталь типа 316 или других подходящих материалов) и сит, изготовленных из соответствующего несорбирующего и инертного материала и вставленных в верхнюю часть и дно поршневых цилиндров» [41].

«The penetrating object, made of a suitable material, has a smooth surface, and is characterised by its shape, size and mass (m)» [42]. «Проникающий конус изготовлен из соответствующего материала, имеет гладкую поверхность и определенную форму, размер и массу (m)» [41].

Два варианта перевода термина uniformity of content of single-dose preparations можно увидеть в ниже представленных предложениях. Следует отметить, что оба варианта взаимозаменяемы, а употребление каждого варианта зависит от контекста.

«When the average mass is equal to or below 40 mg, the preparation is not submitted to the test for uniformity of mass but to the test for uniformity of content of single-dose preparations (2.9.6)» [42]. «Если средняя масса равна 40 мг и менее, то для лекарственного препарата не проводится испытания однородности массы, но оно подлежит испытанию на однородность содержания дозированных лекарственных препаратов (2.9.6)» [41].

«The test for uniformity of content of single-dose preparations is based on the assay of the individual contents of active substance(s) of a number of single-dose units to determine whether the individual contents are within limits set with reference to the average content of the sample» [42]. «Испытание на однородность по содержанию дозированных лекарственных препаратов основано на количественном определении действующего вещества (веществ) в определенном количестве единиц дозированного лекарственного препарата для оценки соответствия установленным нормам по отношению к среднему значению содержания действующего вещества (веществ) в испытуемом образце» [41].

Примеры перевода термина duration of the test:

«The vessels are provided with an evaporation cap that remains in place for the duration of the test» [42]. «Сосуды снабжены специальной крышкой, уменьшающей испарение среды растворения, которая остается на месте в течение всего испытания» [41].

«Keep the vessel covered with the evaporation cap for the duration of the test and verify the temperature of the medium at suitable times» [42]. «Во время испытания сосуд для растворения накрывают крышкой, предохраняющей от испарения, и проверяют температуру среды в подходящие моменты времени» [41].

Термин outgassing conditions переведён как условия дегазации и условия проведения дегазации. Во втором варианте перевода был использован приём добавление, однако это никак не отразилось на общем смысле. Примеры данного термина в контексте:

«The outgassing conditions are critical for obtaining the required precision and accuracy of specific surface area measurements on pharmaceuticals because of the sensitivity of the surface of the materials» [42]. «Условия проведения дегазации оказывают существенное влияние на прецизионность и правильность измерений удельной площади

поверхности лекарственных веществ по причине чувствительности поверхности материалов» [41].

«The outgassing conditions defined by the temperature, pressure and time should be chosen so that the original surface of the solid is reproduced as closely as possible» [42]. «Условия дегазации, определяемые температурой, давлением и временем, должны выбираться таким образом, чтобы изначальная поверхность твердого вещества воспроизводилась максимально точно» [41].

Примеры перевода термина refractive index values:

«If the refractive index values (real and imaginary parts for the used wavelength) are not exactly known, then the Fraunhofer approximation or the Mie theory with a realistic estimate of the refractive index can be used» [42]. «Если значения показателя преломления (реальные и мнимые части для используемой длины волны) точно не известны, то может использоваться аппроксимация Фраунгофера или теория Мие с реалистической оценкой показателя преломления» [41].

«The former has the advantages that it is simple and it does not need refractive index values; the latter usually provides less-biased particle-size distributions for small particles» [42]. «Аппроксимация Фраунгофера имеет преимущества, так как она проста, не требует использования показателя преломления; теория Мие обеспечивает получение более объективного распределения для мелких частиц» [41].

Термин applicability of the method переведён как применимость методики и пригодность методики. Варианты перевода данного термина взаимозаменяемы. Примеры использования в контексте:

«With the validation report the user demonstrates the applicability of the method for its intended use» [42]. «В отчете по валидации указывают применимость методики для ее предназначения» [41].

«Moreover, if the manufacturing process (e.g. crystallisation, milling) of the material has changed, the applicability of the method must be verified (e.g.

by microscopic comparison)» [42]. «Если же условия производственного процесса (например, кристаллизация, измельчение) испытуемого материала изменяются, то пригодность методики должна быть подтверждена (например, путем микроскопического сравнения)» [41].

Следует обратить внимание на перевод термина multi-element detector: мультиэлементный детектор и многоэлементный детектор. В первом случае при переводе использовались такие приёмы, как калькирование и транслитерация, во втором случае – калькирование. Мы считаем, что второй вариант перевода является более удачным, так как в русском языке слово многоэлементный является более употребительным и понятным. Примеры термина в контексте:

«The light scattered by the particles at various angles is measured by a multi-element detector» [42]. «Рассеянное частицами под разными углами излучение измеряется при помощи мультиэлементного детектора» [41].

«The instrument comprises a laser light source, beam processing optics, a sample measurement region (or cell), a Fourier lens, and a multi-element detector for measuring the scattered light pattern» [42]. «Установка состоит из источника лазерного излучения, системы фокусировки луча света, измерительного блока (или кюветы) для пробы, линз Фурье и многоэлементного детектора для измерения рассеянного излучения» [41].

Некоторые термины английского корпуса имеют несколько вариантов перевода, которые значительно отличаются друг от друга и в какой-то степени меняют общий смысл термина и, следовательно, предложения. Рассмотрим несколько примеров.

Термин sample tube имеет три варианта перевода: пробирка с образцом, пробирка, образец. Два последних варианта перевели с помощью приёма опущение. Мы считаем, что эти варианты перевода менее удачны, чем первый вариант. При переводе этих вариантов использовалось опущение, что повлияло на смысл термина в контексте.

Примеры употребления данного термина и вариантов перевода можно посмотреть в следующих предложениях:

«Admit a small amount of dry nitrogen into the sample tube to prevent contamination of the clean surface, remove the sample tube, insert the stopper, and weigh it» [42]. «В пробирку с образцом помещают небольшое количество сухого азота, чтобы предотвратить загрязнение чистой поверхности, вносят образец, закрывают пробкой и взвешивают» [41].

«Attach the sample tube to the volumetric apparatus» [42]. «Присоединяют пробирку к прибору для проведения объёмного анализа» [41].

«If the principle of operation of the instrument requires the determination of the dead volume in the sample tube, for example, by the admission of a non-adsorbed gas, such as helium, this procedure is carried out at this point, followed by evacuation of the sample» [42]. «Если принцип действия прибора требует измерения мертвого объёма пробирки, например, путём подачи неадсорбирующегося газа (например, гелия), то данная операция выполняется после извлечения образца» [41].

«The determination of dead volume may be avoided using difference measurements, that is, by means of reference and sample tubes connected by a differential transducer» [42]. «Определение мертвого объёма можно не проводить при использовании разности измерений, а именно, стандартной пробирки и пробирки с образцом, соединенных дифференциальным преобразователем» [41].

Следующий термин – sample dispersion. Данный термин имеет следующие варианты перевода: испытуемая дисперсия и диспергирование образца. Первый вариант переведен с помощью калькирования, а второй – модуляции, что значительно изменило значение термина. Однако прием перевода этого термина зависел от контекста. Примеры употребления термина в контексте:

«The measurement of particle size by laser diffraction can give reproducible data, even in the sub-micron region, provided the instrument used and the sample tested are carefully controlled to limit variability of the test conditions (e.g. dispersion medium, method of preparation of the sample dispersion)» [42]. «Измерение размера частиц с помощью лазерной дифракции может обеспечить получение воспроизводимых данных даже при субмикронном размере частиц при условии, что на используемом приборе для исследуемого образца тщательно соблюдаются условия испытания с целью уменьшения их вариабельности (например, дисперсионная среда, способ подготовки испытуемой дисперсии)» [41].

«Thus the entire measurement procedure is examined, including sample collection, sample dispersion, sample transport through the measuring zone, and the measurement and deconvolution procedure» [42]. «Таким образом, проверяется весь процесс измерения, включая отбор проб и диспергирование образца, его перенос через зону измерения, само измерение и последующее преобразование» [41].

Еще один термин, который имеет различия в переводе, – это chew per minute. Варианты перевода: цикл «жевания» в минуту и цикл в минуту. Во втором варианте использовали приём перевода опущение, что привело к потере части значения термина. Примеры употребления термина в контексте:

«Number of chews per minute» [42]. «Число циклов «жевания» в минуту» [41].

«Set the machine speed at the prescribed number of chews per minute (typically up to 60)» [42]. «Задают скорость поршня с заданным количеством циклов в минуту (обычно 60)» [41].

Далее рассмотрим термин stirring rate и его варианты перевода: скорость перемешивания и скорость вращения мешалки. Второй вариант был переведен с помощью модуляции, что значительно поменяло значение термина. Примеры перевода данного термина представлены ниже:

«The intrinsic dissolution rate is determined by exposing a constant area of the compacted substance to an appropriate dissolution medium, while maintaining constant stirring rate, temperature, ionic strength and pH» [42]. «Скорость истинного растворения определяют путем воздействия на уплотненное вещества с постоянной площадью поверхности соответствующей среды растворения при постоянной скорости перемешивания, температуре, ионной силе и pH» [41].

«The result for intrinsic dissolution rate must be accompanied by a statement of the precise conditions of compact preparation and test method (dissolution medium, volume of medium used, stirring rate, temperature etc.)»[42]. «Результаты изучения скорости истинного растворения должны сопровождаться указанием точных условий прессования вещества и методики испытания (скорость растворения, объем среды растворения, скорость вращения мешалки, температура, и т.д.)» [41].

В конце следует отметить, что некоторые многокомпонентные термины переведены однокомпонентными терминами. В таких случаях использовался приём перевода опущение. Примеры терминов в контексте:

«The specific surface area of a powder is determined by physical adsorption of a gas on the surface of the solid and by calculating the amount of adsorbate gas corresponding to a monomolecular layer on the surface» [42]. «Удельная поверхность порошка определяется физической адсорбцией газа на поверхности твердого вещества и рассчитывается по количеству адсорбированного газа, соответствующему мономолекулярному слою поверхности» [41].

«The use of larger sample quantities where feasible (equivalent to 1 m² or greater total surface area using nitrogen) may compensate for the errors in determining low surface areas» [42]. «Увеличение количества испытуемого образца, если целесообразно, (эквивалент 1 м² или более общей поверхности при использовании азота) может компенсировать погрешности при определении малых площадей поверхности» [41].

«Admit a small amount of dry nitrogen into the sample tube to prevent contamination of the clean surface, remove the sample tube, insert the stopper, and weigh it» [42]. «В пробирку с образцом помещают небольшое количество сухого азота, чтобы предотвратить загрязнение чистой поверхности, вносят образец, закрывают пробкой и взвешивают» [41].

«Attach the sample tube to the volumetric apparatus» [42]. «Присоединяют пробирку к прибору для проведения объёмного анализа» [41].

«If the principle of operation of the instrument requires the determination of the dead volume in the sample tube, for example, by the admission of a non-adsorbed gas, such as helium, this procedure is carried out at this point, followed by evacuation of the sample» [42]. «Если принцип действия прибора требует измерения мертвого объема пробирки, например, путём подачи неадсорбирующегося газа (например, гелия), то данная операция выполняется после извлечения образца» [41].

«It is assumed that the measured scattering pattern of the particle ensemble is identical to the sum of the patterns from all individual single scattering particles presented in random relative positions» [42]. «Предполагается, что измеренная диаграмма рассеяния частиц равна сумме диаграмм всех отдельных рассеивающих частиц, присутствующих в случайных взаимных положениях» [41].

«Cone ($m = 102.5 \pm 0.05$ g), suitable container ($d = 102$ mm or 75 mm; $h \geq 62$ mm) and shaft ($l = 162$ mm; $m = 47.5 \pm 0.05$ g)» [42]. «Конус ($m = 102,5$ г), контейнер ($d = 102$ мм или 75 мм, $h \geq 62$ мм) и стержень ($l = 162$ мм, $m = 47,5$ г)» [41].

«Micro-cone ($m = 7.0$ g), suitable container and shaft ($l = 116$ mm; $m = 16.8$ g)» [42]. «Микроконус ($m = 7,0$ г), контейнер и стержень ($l = 116$ мм, $m = 16,8$ г)» [41].

Таким образом, можно сделать вывод, что некоторые многокомпонентные термины имеют несколько вариантов и способов

перевода. Переводчику необходимо учитывать контекст, в котором употребляется термин, и сочетаемость компонентов термина, чтобы добиться успешного и адекватного перевода. Следует обратить внимание на то, что некоторые многокомпонентные термины переведены на русский язык однокомпонентными терминами. В таких случаях использовался прием опущение, позволяющий не переводить некоторые компоненты терминов, так как в контексте уже понятно, о чем идет речь.

ВЫВОДЫ ПО ВТОРОЙ ГЛАВЕ

В главе проанализированы свойства и приемы перевода многокомпонентных терминов предметной области «Фармацевтика».

1. Были проанализированы способы образования английских многокомпонентных терминов. Выявлено, что в исследуемых параллельных корпусах чаще всего встречаются двухкомпонентные термины.

2. Были проанализированы типы атрибутивной связи двух- и четырехкомпонентных терминов. В ходе анализа были выявлены следующие типы атрибутивной связи двухкомпонентных терминов: «N + N», «A+N», «PI +N», «PII + N». Также были выявлены типы атрибутивной связи четырехкомпонентных терминов: «N + N + N+P», «A+N + N + N», «A+ N + N+ P», «N + N + DA+ P», «PII + N + N + P», «N + N + N + N», «PII + N + N + N».

3. Были определены приёмы перевода многокомпонентных терминов, среди которых чаще всего встречаются следующие приёмы перевода: калькирование (52), транспозиция (17), функциональный аналог (17), опущение (16), модуляция (12), добавление (12). Другие приемы перевода: перестановка (9), описательный перевод (5), конкретизация (5), генерализация (2), транслитерация (2).

4. Проанализированы отдельные термины, их варианты и приёмы перевода. Было выявлено, что некоторые термины имеют несколько вариантов и приемов перевода, и для успешного и адекватного перевода каждый термин должен рассматриваться в контексте.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В выпускной квалификационной работе выявлены свойства многокомпонентных терминов в фармацевтической области; определены особенности фармацевтических текстов и выявлены признаки научного и официально-делового стиля текстов данной тематики; проанализированы документы, регулирующие фармацевтическую терминологию и осуществляющие контроль качества лекарственных препаратов; рассмотрены трудности при переводе текстов фармацевтической направленности и основные приемы перевода фармацевтической терминологии; изучена классификация переводческих трансформаций В. Н. Комисарова; для анализа приемов перевода многокомпонентных терминов предметной области «Фармацевтика» была выбрана вышеупомянутая классификация.

По результатам анализа фармацевтической терминологии, отобранной из двух параллельных корпусов, были выявлены свойства и приемы перевода многокомпонентных терминов. Объем каждого корпуса составляет около 30 тыс. словоупотреблений. Количество анализируемых терминологических единиц составило 100 лексических единицы.

В ходе анализа приёмов перевода фармацевтической терминологии можно сделать вывод, что чаще всего встречаются следующие приёмы перевода: калькирование (52), транспозиция (17), функциональный аналог (17), опущение (16), модуляция (12), добавление (12). Другие приёмы перевода: перестановка (9), описательный перевод (5), конкретизация (5), генерализация (2), транслитерация (2).

В заключении можно добавить, что при переводе текстов фармацевтической направленности, переводчику необходимо обладать как знаниями переводческих трансформаций, так и определенными знаниями

особенностей фармацевтической терминологии, чтобы добиться адекватного и качественного перевода.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Англо-русский русско-английский словарь: 250 000 слов, терминов и выражений / сост. В. К. Мюллер // ред. Л. С. Робатень. – Москва : АСТ, 2015. – 1184 с. – ISBN978-5-17-084108-0.
2. Бархударов Л. С. Язык и перевод. Вопросы общей и частной теории перевода : учеб. пособие / Л. С. Бархударов.– Москва : Изд-во Международные отношения, 1975. – 240 с.
3. Библиотека PharmAdvisor : [официальный сайт]. – URL: <https://pharmadvisor.ru/> (дата обращения 18.03.2022).
4. Бурова Г. П. Фармацевтический дискурс как культурный код: семиотические, прагматические и концептуальные основания : автореф. дис. ... д-ра филологич. наук :10.02.19 / Бурова Галина Петровна ; науч. рук. Л. Ю. Буянова ;Ставропольский государственный университет. – Ставрополь, 2008. – 49 с.
5. Виноградов В. С. Введение в переводоведение (общие и лексические вопросы) : учеб. пособие / В. С. Виноградов. – Москва : Изд-во института общего среднего образования РАО, 2001. – 224 с. – ISBN 5-7552-0041-6.
6. Головин Б. Н. Введение в языкознание : учеб. пособие / Б. Н. Головин. – 4-е изд., испр. и доп. – Москва : Изд-во Высшая школа, 1983. – 324 с.
7. Горшкова В. Е. Техника перевода в кино: дублирование / В. Е. Горшкова // Вестн. Иркут. гос. лингвист. ун-та. Серия: Лингвистика. – 2005. – № 7: Вопросы теории и практики перевода. – С. 30–43.
8. ГОСТ Р 52249-2009. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Правила производства и контроля : национальный стандарт Российской Федерации : дата введения 2010-01-01

/ Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. – Изд. Официальное. – Москва : Стандартинформ, 2009. – 138 с.

9. Гринев-Гриневиц С. В. Терминоведение: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений / С. В. Гринев-Гриневиц. – Москва : Изд-во Академия, 2008. – 304 с. – ISBN 978-5-7695-4951-9.

10. Гринев-Гриневиц С. В. О терминологических аспектах научно-технического перевода / С. В. Гринёв-Гриневиц // Вестник Московского государственного областного университета. Серия : Лингвистика. – 2011. – № 6. – С. 74–78.

11. Громова А. В. Проблемы перевода специальных текстов (на материале фармацевтической тематики) / А. В. Громова // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Филология. – 2019. – № 3. – С. 199–204.

12. Европейская фармакопея 7: 0. / [публикуется в соответствии с Конвенцией о разработке Европейской Фармакопеи (Серия Европейских договоров № 50)]. – 7-е изд. – Москва : Ремедиум, 2011. – ISBN 978-5-904078-40-9.

13. Залеская Л. Г. К вопросу о многокомпонентных терминах / Л. Г. Залеская // Личность, семья и общество: вопросы педагогики и психологии: сб. ст. по матер. VI междунар. науч.-практ. конф. – Новосибирск : СибАК. – 2011.

14. Информационно-аналитический портал Remedium.ru : [официальный сайт]. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <https://www.remedium.ru/> (дата обращения: 02.03.2022).

15. Коваленко А. Я. Общий курс научно-технического перевода : пособие по переводу с английского языка на русский / А. Я. Коваленко. – Киев : Изд-во ИНКОС, 2003. – 320 с. – ISBN: 966-8347-01-03.

16. Комиссаров В. Н. Пособие по переводу с английского языка на русский. Часть 1 : учеб. пособие. / В. Н. Комиссаров, Я. И. Рецкер,

В. И. Тархов. – Москва : Изд-во Литературы на иностранных языках, 1960. – 175с.

17. Комиссаров В. Н. Современное переводоведение : учеб. пособие / В. Н. Комиссаров. – Москва : Изд-во ЭТС, 2002. – 424с.

18. Кудинова Т. А. К вопросу о природе многокомпонентного термина (на примере английского подъязыка биотехнологий) / Т. А. Кудинова // Вестник пермского университета. Серия : Российская и зарубежная филология. – 2011. – № 2(14). – С. 53–62.

19. Лейчик В. М. Лингвистические проблемы терминологии и научно-технический перевод / В. М. Лейчик, С. Д. Шелов // Перевод научно-технической литературы. Серия : Теория и практика научно-технического перевода. –1990. – № 18. – 80 с.

20. Методические рекомендации по разработке контрольной лабораторией руководства по системам обеспечения качества / Женева : Всемирная организация здравоохранения, 1998. – 32с.

21. Миронов А. Н К вопросу о гармонизации фармацевтической терминологии / А. Н. Миронов, Н. Д Бунятян, Е. И. Саканян, О. Н. Губарева, А. А. Матюшин // Журнал федерального государственного бюджетного учреждения «Ведомости научного центра экспертизы средств медицинского применения». – 2013. – № 2. – С. 33–37.

22. Митрофанова О. Д. Научный стиль речи: проблемы обучения : методич. пособие / О. Д. Митрофанова. – Москва : Изд-во Русский язык, 1985. – 128с.

23. Михайлова В. И. Структура многокомпонентных терминов и создание автоматических словарей (теоретические основы разработки алгоритмов перевода) : автореф. дис. ... д-ра филол. Наук :10.02.19 / Валентина Ивановна Михайлова ; МГУ им. М. В. Ломоносова. – Москва, 1992. –45 с.

24. Нестерова И. А. Языковые особенности научного стиля / И. А. Нестерова // Образовательная энциклопедия ODiplom.ru. – Рубрика

«Лингвистика» – 2017. – URL: <http://odiplom.ru/lab/yazykovye-osobennosti-nauchnogo-stilya.html> (дата обращения: 18.02.2022).

25. Ниязов Р. Р. Качество лекарственных препаратов: связь нормативной документации со спецификацией, регистрационным досье, фармакопеей и GMP / Р. Р. Ниязов, А. Н. Васильев, Е. В. Гавришина, М. А. Драницына // Ремедиум. –2017. –№ 4 – С. 64–71.

26. Подосинов А. В. Латинский язык и введение в античную культуру : учеб. пособие / А. В. Подосинов, Н. И. Щавелева. – 12-е изд. – Москва : Изд-во Флинта : Наука, 2011. – 192 с. – ISBN 978-5-89349-099-2 (Флинта). – ISBN 978-5-02-011709-9 (Наука).

27. Пронина Р. Ф. Перевод английской научно-технической литературы : учеб. пособие для вузов / Р. Ф. Пронина. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Изд-во Высшая школа, 1986. –175 с.

28. Российский гуманитарный энциклопедический словарь: термины, справки, иллюстрации / сост. Аверина С. А. и др. – Москва : Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2002. – 688 с.

29. Рудова Ю. В. Жанровый статус медицинского буклета : автореф. дис. ... канд. филологич. наук :10.02.19 /Рудова Юлия Владимировна ; науч. рук. Р. Л. Ковалевский; Волгоград. гос. университет.– Волгоград, 2008. – 197с.

30. Синельникова А. И. Стилистическая принадлежность и жанровые особенности истории болезни как лингвистическая основа обучения профессиональной письменной речи иностранных студентов – медиков/ А. И. Синельникова – 1992. – С. 74 – 80.

31. Суперанская А. В. Общая терминология: Терминологическая деятельность : учеб. пособие / А. В. Суперанская, Н. В. Подольская, Н. В. Васильева. – 6-е изд. – Москва : Изд-во Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2012. – 248 с. – ISBN 987-5-397-02414-3.

32. Терпак М. А. Исследование терминологии научно-технического стиля, как одного из видов информативного перевода / М. А. Терпак // Наука и культура России. – 2011. – С. 281–284.

33. Толковый словарь русского языка : 100 000 слов, терминов и выражений : [новое издание] / сост. С. И. Ожегов // ред. Л. И. Скворцова. – 28-е изд., перераб. – Москва : Мир и образование, 2015. – 1375 с. – ISBN 978-5-94666-657-2.

34. Федоров А. В. Основы общей теории перевода (лингвистические проблемы): учеб. пособие. / А. В. Федоров. – 5-е изд. – Санкт-Петербург : Филологический факультет СПбГУ. – Москва : Изд-во ООО "Издательский Дом "ФИЛОЛОГИЯ ТРИ", 2002. – 416 с. – ISBN 5-8465-0019-6 (Филологический факультет СПбГУ). – ISBN 5-94545-014-6 (ИД "ФИЛОЛОГИЯ ТРИ").

35. Хакимова В. М. Роль латинского языка в медицине и в современном мире / В. М. Хакимова // Медицинский вестник Башкирского государственного университета Росздрава. – 2011. – С. 139–141.

36. Царев П. В. Продуктивное именное словообразование в современном английском языке : учеб. пособие / П. В. Царев. – Москва : Изд-во МГУ, 1984. – 225 с.

37. Чернявский М. Н. Латинский язык и основы фармацевтической терминологии : учеб. пособие / М. Н. Чернявский. – Москва : Изд-во Медицина, 2002. – 448 с.

38. Шмелев Д. Н. Проблемы семантического анализа лексики: на материале русского языка : учеб. пособие / Д. Н. Шмелев. – 3-е изд. – Москва : Изд-во ЛКИ, 2008. – 280 с. – ISBN 978-5-382-00616-1.

39. The European Patients' Academy on Therapeutic Innovation (EUPATI) (Европейской Академии медицинских инноваций для пациентов) : [официальный сайт]. – Нидерланды. – URL: <https://toolbox.eupati.eu/resources/%d0%b5%d0%b2%d1%80%d0%be%d0%bf%d0%b5%d0%b9%d1%81%d0%ba%d0%b0%d1%8f->

[%d1%84%d0%b0%d1%80%d0%bc%d0%b0%d0%ba%d0%be%d0%bf%d0%b5%d1%8f-%d1%81%d1%82%d0%b0%d0%bd%d0%b4%d0%b0%d1%80%d1%82%d1%8b-%d0%ba%d0%b0/?lang=ru](#) (дата обращения: 13.01.2022).

40. Sheremetyeva S. O. Linguistic Models and Tools for Processing Patent Claims: Monograph / S. O. Sheremetyeva. – Chelyabinsk: SUSU Publishing Centre, 2017. – 157 p.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОГО МАТЕРИАЛА

41. Государственная Фармакопея Республики Узбекистан. – Ташкент : Министерство Здравоохранения Республики Узбекистан, 2020. – 1236 с.

42. European Pharmacopoeia. – Strasbourg : Council of Europe, 2019. – 4370 p.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Перевод многокомпонентных терминов в фармацевтической области

Таблица 1– Свойства и приемы перевода многокомпонентных терминов в фармацевтической области

Многокомпонентный термин	Частота	Способ образования	Перевод термина	Частота	Прием перевода
surface area	32	2 компонента, N + N	Площадь поверхности	28	Функциональный аналог
			Поверхность	3	Опущение
			Единица площади	1	Модуляция
test solution	21	2 компонента, N + N	Испытуемый раствор	21	Функциональный аналог
pharmacopoeial harmonisation	16	2 компонента, A + N	Гармонизация фармакопеи	8	Транспозиция
			Фармакопейная гармонизация	8	Калькирование
dissolution test for solid dosage forms	11	6 компонентов, A + N + N + N + N + P	Испытание «растворение» для твердых лекарственных форм	11	Калькирование
nominal volume	11	2 компонента, A + N	Номинальный объем	11	Калькирование
stainless steel	10	2 компонента, A + N	Нержавеющая сталь	10	Функциональный аналог
chromatogram obtained with reference solution	9	5 компонентов, PИ + N + N + N + P	Хроматограмма раствора сравнения	9	Опущение
chromatogram obtained with the test solution	9	6 компонентов, PИ + N + N + N + P + DA,	Хроматограмма испытуемого раствора	9	Опущение
gas adsorption	8	2 компонента, N + N	Газовая адсорбция	6	Калькирование
			Адсорбция газа	2	Транспозиция
liquid nitrogen	7	2 компонента, N + N	Жидкий азот	7	Калькирование
peak due to methanol	7	4 компонента, N + N + P	Пик метанола	7	Калькирование, опущение
buffer stage	6	2 компонента, N + N	Буферная стадия	6	Функциональный аналог

horizontal piston	6	2 компонента, A + N	Горизонтальный поршень	6	Калькирование
permeability cell	6	2 компонента, N + N	Пропускная камера	6	Функциональный аналог
suitable method of analysis	6	4 компонента, A + N + N + P	Подходящая аналитическая методика	3	Перестановка
			Подходящий аналитический метод	2	Перестановка
			Подходящий метод анализа	1	Калькирование
microscopic particle count test	6	4 компонента, A + N + N + N	Метод подсчета количества частиц при помощи микроскопа	3	Модуляция, добавление
			Метод подсчета частиц при помощи микроскопа	2	Модуляция
			Подсчет при помощи микроскопа	1	Модуляция, опущение
aliquot of the solvent	5	4 компонента, N + N + DA + P	Аликвота растворителя	5	Калькирование
compacted bed of powder	5	4 компонента, ПП + N + N + P	Компактный слой порошка	3	Калькирование
			Уплотненный слой порошка	1	Калькирование
			Уплотненный слой	1	Опущение
dissolution test for medicated chewing gums	5	6 компонентов, ПI + ПII + N + N + N + P	Испытание «растворение» для жевательных лекарственных резинок	5	Калькирование
mouthpiece of the inhaler	5	4 компонента, N + N + DA + P	Мундштук ингалятора	5	Калькирование
suitable material	5	2 компонента, A + N	Подходящий материал	4	Калькирование
			Соответствующий материал	1	Калькирование
sample tube	5	2 компонента, N + N	Пробирка образцом	2	Транспозиция, добавление (предлога)
			Пробирка	2	Опущение
			Образец	1	Опущение
carrier gas	4	2 компонента, N + N	Газ-носитель	4	Транспозиция
prolonged-release dosage	4	4 компонента, ПII + N + N +	Лекарственная форма	4	Перестановка

form		N	пролонгированным высвобождением		
cumulative fraction of active substance	4	5 компонента, A + A + N + N + P	Общая фракция действующего вещества	4	Калькирование
elution order	4	2 компонента, N + N	Порядок выхода пиков	4	Описательный перевод
split ratio	4	2 компонента, ПП + N	Деление потока Коэффициент деления потока	2 2	Калькирование Калькирование, добавление
acid stage	4	2 компонента, A + N	Кислотная стадия	4	Функциональный аналог
ground-glass inlet socket	4	4 компонента, N + N + N + N	Входное притертое отверстие из матового стекла Входное отверстие из матового стекла	3 1	Модуляция, добавление Модуляция
helium for chromatography R	4	4 компонента, N + N + P + L	Гелий для хроматографии R	4	Калькирование
impactor inlet	4	2 компонента, N + N	Входное отверстие импактора	4	Транспозиция
inhaler from the adapter	4	4 компонента, N + N + DA + P	Ингалятор из адаптера	4	Калькирование
siloxane R	4	2 компонента, N + L	Силоксан R	4	Калькирование, транслитерация
nominal content	4	2 компонента, A + N	Номинальный объем	4	Модуляция
peak due to 2-propanol	4	4 компонента, N + N + P	Пик 2-пропанола	4	Калькирование, опущение
powder for parenteral administration	4	4 компонента, A + N + N + P	Порошок для парентерального применения Порошок для приготовления парентеральных лекарственных препаратов	2 2	Калькирование Описательный перевод
procedure for powder inhaler	4	4 компонента, N + N + N + P	Методика для порошкового ингалятора	4	Калькирование
procedure for pressurised inhaler	4	4 компонента, ПП + N + N + P	Методика для ингалятора под давлением	4	Калькирование, перестановка
uniformity of content of single-dose preparations	4	7 компонентов, A + N + N + N + N + P + P	Однородность содержания дозированных лекарственных препаратов Однородность по	3 1	Функциональный аналог Функциональный аналог,

			содержанию дозированных лекарственных препаратов		добавление (предлога)
uniformity of mass	4	3 компонента, N + N + P	Однородность массы	4	Калькирование
base chamber	3	2 компонента, N + N	Камера-основание	3	Транспозиция
cumulative mass of active substance	3	5 компонента, A + A + N + N + P	Общая масса действующего вещества	3	Калькирование
conventional-release solid dosage form	3	5 компонентов, A + A + N + N + N	Твердая лекарственная форма со стандартным высвобождением	3	Перестановка
dissolved gas	3	2 компонента, PII + N	Растворенный газ	3	Калькирование
duration of the test	3	4 компонента, N + N + DA + P	Течение испытания Время испытания	2 1	Функциональный аналог Функциональный аналог
front face of the induction port	3	6 компонентов, A + N + N + N + DA + P	Передняя часть индукционного порта	3	Функциональный аналог
graticule reference circle	3	3 компонента, A + N + N	Стандартный круг Стандартный круг сетки	2 1	Опускание Перестановка
ground-glass outlet cone	3	4 компонента, N + N + N + N	Притертый конус выпускного отверстия из матового стекла	3	Модуляция
induction port with internal dimensions	3	5 компонента, A + N + N + N + P	Индукционный порт с внутренними размерами	3	Калькирование
non-corroding metal	3	2 компонента, PI + N	Нержавеющий металл	3	Калькирование
outgassing conditions	3	2 компонента, PI + N	Условия дегазации Условия проведения дегазации	2 1	Транспозиция Добавление
paddle apparatus	3	2 компонента, N + N	Прибор с лопастной мешалкой	3	Модуляция
particle-size distribution	3	3 компонента, N + N + N	Распределение частиц по размерам	3	Перестановка, добавление (предлога)
porosity of the compacted bed	3	7 компонентов,	Пористость компактного слоя	2	Калькирование

of powder		PI + N + N + N + DA + P + P	порошка Пористость уплотненного слоя	1	Опущение
prescribed temperature	3	2 компонента, причастие II и существительное	Указанная температура	3	Калькирование
revolving device	3	2 компонента, PI + N	Вращающееся устройство	3	Калькирование
sample dispersion	3	2 компонента, N + N	Испытуемая дисперсия Диспергирование образца	2	Функциональный аналог
				1	Транспозиция
sub-visible particle	3	2 компонента, A + N	Невидимые частицы Невидимые включения	2	Калькирование
				1	Функциональный аналог
tablet holder	3	2 компонента, N + N	Держатель таблетки	3	Транспозиция
uniformity of delivered dose	3	4 компонента, PI + N + N + P	Однородность дозирования	3	Генерализация
upper chewing surface	3	3 компонента, A + PI + N	Верхняя поверхность симуляции жевания	3	Добавление
lower chewing surface	3	3 компонента, A + PI + N	Нижняя поверхность симуляции жевания	3	Добавление
horizontal base	3	2 компонента, A + N	Горизонтальное основание Горизонтальное положение	2	Калькирование
				1	Функциональный аналог
refractive index value	3	3 компонента, A + N + N	Значение показателя преломления Показатель преломления	2	Перестановка
				1	Опущение
applicability of the method	2	4 компонента, N + N + DA + P	Применимость методики Пригодность методики	1	Калькирование
				1	Функциональный аналог
chew per minute	2	3 компонента, N + N + P	Цикл «жевания» в минуту Цикл в минуту	1	Добавление, калькирование
				1	Опущение
liter per minute	2	3 компонента, N + N + P	Литр в минуту	2	Калькирование
applied pressure	2	2 компонента, PI + N	Применяемое давление	2	Калькирование
beam of monochromatic light	2	4 компонента, A + N + N + P	Монохроматическое излучение	2	Генерализация

beginning of each test	2	4 компонента, A + N + N + P	Начало каждого испытания	2	Калькирование
bore diameter	2	2 компонента, N + N	Диаметр трубки Внутренний диаметр	1 1	Модуляция Модуляция
density of the ethanol	2	4 компонента, N + N + DA + P	Плотность этанола	2	Калькирование
design of the basket-rack assembly	2	6 компонентов, N + N + N + N + DA + P	Конструкция узла корзинок-штатива	2	Описательный перевод
desorption peak	2	2 компонента, N + N	Пик десорбции	2	Транспозиция
disk assembly	2	2 компонента, N + N	Сборный диск	2	Транспозиция
elevated temperature	2	2 компонента, PII + N	Повышенная температура	2	Калькирование
equilibration temperature	2	2 компонента, N + N	Температура уравнивания	2	Транспозиция
equilibration time	2	2 компонента, N + N	Время уравнивания	2	Транспозиция
expression of results	2	3 компонента, N + N + P	Представление результатов	2	Функциональный аналог
expression of the results	2	4 компонента, N + N + DA + P	Расчет результатов Оценка результатов	1 1	Конкретизация Конкретизация
head-space gas chromatography	2	4 компонента, N + N + N + N	Парофазная газовая хроматография	2	Калькирование
interference with the assay	2	4 компонента, N + N + DA + P	Влияние на результаты количественного определения	2	Конкретизация
jet of particle-free water R	2	6 компонентов, A + N + N + N + P + L	Струя воды, не содержащая частиц R	2	Описательный перевод
laser light diffraction instrument	2	4 компонента, N + N + N + N	Установка для дифракции лазерного излучения Дифракционный прибор с лазерным излучением	1 1	Описательный перевод Перестановка, добавление (предлога)
measurement of particle size	2	4 компонента, A + N + N + P	Измерение размера частиц	2	Калькирование
milligram per minute	2	3 компонента, N + N + P	Миллиграмм в минуту	2	Калькирование
multi-element detector	2	2 компонента, N + N	Мультиэлементный детектор Многоэлементный	1 1	Калькирование, транслитерация Калькирование

			детектор		
non-spherical particle	2	2 компонента, A + N	Несферическая частица	2	Калькирование
obscuration particle count test	2	4 компонента, A + N + N + N	Подсчёт частиц методом светопропускания	2	Конкретизация
particle ensemble	2	2 компонента, N + N	Множество частиц Частицы	1 1	Транспозиция Опускание
peak due to ethanol	2	4 компонента, N + N + P	Пик этанола	2	Опускание
piston movement	2	2 компонента, N + N	Движение поршня	2	Транспозиция
gas pycnometric density of solids	2	5 компонента, A + N + N + N + P	Определение плотности твёрдых веществ при помощи газового пикнометра	2	Конкретизация
recommended adsorbate gas	2	3 компонента, ПП + A + N	Рекомендуемый адсорбируемый газ	2	Калькирование
replacement of the medium	2	4 компонента, N + N + DA + P	Замещение среды растворения Замещение среды	1 1	Добавление Функциональный аналог
sample of whole tablet	2	4 компонента, A + N + N + P	Проба из целой таблетки	2	Калькирование
stirring rate	2	2 компонента, PI + N	Скорость перемешивания Скорость вращения мешалки	1 1	Транспозиция Модуляция
suitable container	2	2 компонента, A + N	Контейнер	2	Опускание
temperature of the dissolution medium	2	5 компонентов, N + N + N + DA + P	Температура среды растворения	2	Калькирование, транспозиция
temperature of the medium	2	4 компонента, N + N + DA + P	Температура среды	2	Калькирование