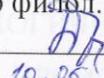


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫХ НАУК
Кафедра английской филологии и перевода

РЕКОМЕНДОВАНО К ЗАЩИТЕ В ГЭК
Заведующий кафедрой
д-р филол. наук, доцент

Н.В. Дрожацих
10.06 2022 г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
магистерская диссертация

ИЗВЛЕЧЕНИЕ ТЕРМИНОЛОГИИ ОБЛАСТИ «СТОМАТОЛОГИЯ» НА БАЗЕ
ОНЛАЙНОВОГО КОРПУСА

45.04.02 Лингвистика

Магистерская программа «Прикладная лингвистика»

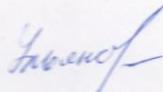
Выполнил работу
студент 2 курса
очной формы обучения

 Баракат МХД Бараа

Научный руководитель
канд. филол. наук

 Ковязина Марина Анатольевна

Рецензент
канд. филол. наук,
доцент кафедры английского
языка

 Ульянова Ольга Борисовна

Тюмень
2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	5
ГЛАВА 2. ИЗВЛЕЧЕНИЕ ТЕРМИНОЛОГИИ: АНАЛИЗ ЛИНГВИСТИЧЕСКИХ И СТАТИСТИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ.....	7
2.1. ПОДХОДЫ К ИЗВЛЕЧЕНИЮ ТЕРМИНОЛОГИИ.....	8
2.2. ИЗВЛЕЧЕНИЕ ТЕРМИНОВ-КАНДИДАТОВ	9
ГЛАВА 3. ОСОБЕННОСТИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ..	11
3. 1. ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ, ПРОИСХОЖДЕНИЕ И ЗНАЧЕНИЕ НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ТЕРМИНОВ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ	11
3. 2. ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АНГЛИЙСКОЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ В РАЗЛИЧНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЯХ СТОМАТОЛОГИИ.....	24
3. 3. КОРНЕВЫЕ СЛОВА, ПРЕФИКСЫ И СУФФИКСЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ	26
3. 4. СТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ТЕРМИНОВ.....	30
ГЛАВА 4. ИЗВЛЕЧЕНИЕ ТЕРМИНОЛОГИИ ОБЛАСТИ «СТОМАТОЛОГИЯ» НА БАЗЕ СЕТЕВОГО КОРПУСА.....	34
4. 1. КОРПУСНАЯ ПОИСКОВАЯ СИСТЕМА SKETCH ENGINE.....	34
4. 2. СОЗДАНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО СЕТЕВОГО КОРПУСА.....	35
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	41
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	43

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее исследование посвящено применению корпусных методов к анализу терминологии в области «стоматология» на основе сетевого корпуса.

Корпусная лингвистика – это методология, которая включает в себя компьютерный эмпирический анализ (как количественный, так и качественный) использования языка с помощью больших, доступных в электронном виде коллекций естественно встречающихся устных и письменных текстов, так называемых корпусов.

Языковой корпус – это массив, состоящий из большого структурированного набора текстов (в настоящее время обычно хранящихся и обрабатываемых в электронном виде). В корпусной лингвистике корпусы используются для проведения статистического анализа и проверки гипотез, проверки встречаемости или подтверждения лингвистических правил.

Актуальность изучения данной темы обусловлена тем, что языковые корпуса всё чаще применяются для анализа терминологий разных языков.

Объект исследования – отраслевая терминология.

Предмет исследования – способы извлечения англоязычной терминологии области «стоматология» на базе текстового корпуса.

Цель исследования: извлечь и проанализировать англоязычную терминологию области «стоматология» на базе онлайн-корпуса.

Задачи:

- 1) рассмотреть основные понятия исследования «термин», «терминология», «корпус»;
- 2) описать способы извлечения терминологии на базе корпуса;
- 3) создать англоязычный корпус текстов области «стоматология» с помощью корпусной поисковой системы;
- 4) извлечь терминологию области «стоматология» на базе англоязычного сетевого корпуса;

5) проанализировать выявленную англоязычную терминологию указанной области.

Источник материала исследования – англоязычные веб-тексты, посвященные стоматологии, включенные в пользовательский корпус (количество: 2494 текста, объем: 78,873 слова).

Материал исследования – сетевой корпус «Dentistry» объемом 78,873 токенов, размещенный на базе корпусной поисковой системы «Sketch Engine» (<https://www.sketchengine.eu>).

В качестве **методов** исследования использованы описательный метод, контекстуальный метод и метод корпусного анализа.

Методологической основой послужили работы следующих авторов: S. Ananiadou, D. Maynard, R. Basili, L. Bordoni, M.T. Pazienza и др.

Работа состоит из введения, четырех теоретических главы, заключения и библиографии.

В ходе подготовки магистерской диссертации была продемонстрирована способность к самоорганизации и саморазвитию, в том числе здоровьесбережению, знанию основ безопасности жизнедеятельности, а именно умению управлять своим временем, управлять саморазвитием, поддерживать свой уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, способности создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности и др.

ГЛАВА 1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Терминология – это общее слово, обозначающее группу специализированных слов или значений, относящихся к определенной области, а также изучение таких терминов и их использование. Это направление также известно как терминоведение [Хаютин, с.22].

Термины — это слова, сложные слова или многословные выражения, которые в определенных контекстах получают конкретные значения, которые могут отличаться от значений, которые те же слова имеют в других контекстах и в повседневном языке. Терминоведение – это дисциплина, изучающая, помимо прочего, развитие таких терминов и их взаимосвязи в рамках специализированной области. Терминоведение отличается от лексикографии тем, что оно изучает понятия, концептуальные системы и их обозначения (термины), в то время как лексикография изучает слова и их значения [Хаютин, с.22].

Термин – это краткое выражение научного понятия. Основными признаками термина называют системность, тенденцию к однозначности в пределах терминологического поля, отсутствие экспрессии, наличие точного определения, стилистическая нейтральность [Хаютин, с.22].

Основными требованиями к термину являются: 1) системный подход к соответствию содержания и формы; 2) наличие дефиниции; 3) краткость и соответствие понятию; 4) условность; 5) стилистическая нейтральность; 6) привлечение определенной ветви системы; 7) соответствие языковым нормам; 8) деривационная емкость; 9) инвариантность; 10) информативность [Kosenko, с.23].

Медицинская терминология – это макросистема. Содержание медицинской терминологии весьма разнообразно: болезни и патологии человека, возбудители и переносчики заболеваний, методы диагностики, профилактики и терапевтического лечения заболеваний, синдромы и симптомы, операции,

приборы, инструменты, медицинское оборудование и аппаратура, лекарственные средства [Kosenko, с.23].

Лингвистический корпус или корпус текстов – это языковой ресурс, состоящий из большого и структурированного набора текстов (в настоящее время обычно хранящихся и обрабатываемых в электронном виде). В корпусной лингвистике они используются для проведения статистического анализа и проверки гипотез, проверки встречаемости или подтверждения лингвистических правил на определенной языковой территории [Sinclair, с.21].

Именно знание значения терминов и слов, используемых в стоматологии, позволяет медицинским специалистам участвовать в международных медицинских конференциях, работать в команде с иностранными коллегами и публиковать результаты своих медицинских исследований. Важно не только знать язык и уметь на нем общаться, но и иметь некоторые знания об истории этого языка, в частности, об истории медицинских терминов. На протяжении веков латинский и греческий языки были языками, на которых формировалась медицинская терминология, в том числе стоматологическая. В эпоху Античности и Возрождения почти все наиболее важные медицинские труды были написаны на латыни. Вторым по распространенности и важности языком в медицине был греческий.

ГЛАВА 2. ИЗВЛЕЧЕНИЕ ТЕРМИНОЛОГИИ: АНАЛИЗ ЛИНГВИСТИЧЕСКИХ И СТАТИСТИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ

Извлечение терминов (также известное как извлечение глоссария, распознавание терминов) является подзадачей извлечения информации. Целью извлечения терминологии является автоматическое извлечение релевантных терминов из заданного корпуса.

В эпоху семантической паутины все большее число сообществ и сетевых предприятий начинают получать доступ к Интернету и взаимодействовать между собой. Моделирование этих сообществ и их информационных потребностей важно для ряда веб-приложений, таких как управляемые темами веб-краулеры, веб-сервисы, рекомендательные системы. Разработка извлечения терминологии также важна для языковой индустрии.

Важны ли лингвистические свойства и поведение чего? для распознавания терминов? Эффективны ли статистические меры для извлечения терминов?

Все эти вопросы остаются открытыми. Это исследование пытается внести свой вклад в поиск ответа с надеждой на то, что его можно найти только путем тщательного экспериментального анализа реальных тематических исследований.

В этом исследовании мы представляем несколько общепринятых статистических и лингвистических подходов, используемых для извлечения и распознавания терминов.

2. 1. ПОДХОДЫ К ИЗВЛЕЧЕНИЮ ТЕРМИНОЛОГИИ

В этом разделе мы представим основные подходы к извлечению терминов на базе текстов.

Лингвистические подходы к распознаванию терминов в основном пытаются идентифицировать термины, фиксируя их синтаксические свойства: на самом деле было доказано, что термины обычно имеют характерные синтаксические структуры, называемые синаптическими композициями: с самого начала термины-кандидаты в основном идентифицировались с именными фразами [Basili, Bordonì, с.4].

Статистические меры, применяемые к терминологии, очень помогают в ранжировании извлеченных терминов-кандидатов в соответствии с критерием, способным различать истинные и ложные термины и способным уделять больше внимания «лучшим» терминам. Ожидается, что идеальная статистическая мера может дать более высокий рейтинг тем кандидатам, которые, как предполагается, в значительной степени обладают особым свойством, характеризующим термины. Что это за свойство и что означает «лучше», не может быть ясно сформулировано: опять же, может быть полезно согласованное определение терминологии [Basili, Bordonì, с.4].

Статистические подходы, как и лингвистические, используемые сами по себе, редко дают действительно удовлетворительные результаты. В то время как в чисто лингвистических подходах недостает своего рода «реализации» терминологии, прямое применение одних только статистических мер к выражениям, не фильтруемым лингвистически, может привести к терминологии, изобилующей нежелательными формами. Действительно, лишь немногие методы реализуют непосредственно статистические измерения без синтаксико-семантического анализа корпуса.

2. 2. ИЗВЛЕЧЕНИЕ ТЕРМИНОВ-КАНДИДАТОВ

Управление терминологией является ключевым компонентом многих видов обработки естественного языка, таких как машинный перевод, резюмирование и индексация текстов. В связи с быстрым развитием науки и техники, постоянно увеличивающимся количеством технических терминов, управление терминологией приобретает первостепенное значение во все большем количестве приложений [Bourigault, с. 11].

Обычная практика заключается в извлечении терминов-кандидатов с помощью теггера частей речи (POS) и автомата (программы, извлекающей последовательности слов, соответствующие заданным POS-шаблонам). Обычно эти шаблоны создаются вручную и нацелены на номинативные фразы, поскольку большинство терминов, представляющих интерес, являются номинативными фразами [Basili, Missikoff, с. 6].

Как уже отмечалось, полагаться на POS-теггер и распознавание закономерностей чревато ошибками, поскольку теггеры не совершенны. Это может быть особенно верно для текстов, специфичных для конкретной области, где теггер может быть более ошибочным. Чтобы преодолеть эту проблему, не отказываясь от использования POS-шаблонов (поскольку они просты в разработке и использовании), мы предлагаем способ использования обучающего корпуса для того, чтобы автоматизировать процесс создания автомата [Basili, Missikoff, с. 6].

У этого подхода есть много потенциальных преимуществ. Во-первых, POS-теггер и ошибки тегирования, в той степени, в которой они согласуются, будут автоматически усвоены автоматом. Во-вторых, это дает пользователю возможность указать термины, которые представляют интерес для него.

Извлечение терминологии на основе корпусов. Подход заключается в запоминании всех последовательностей, встречающихся в корпусе. Таким образом, последовательность слов является кандидатом в термины только в том случае, если ее последовательность POS-тегов встречалась ранее. Этот подход

прост, но он не может генерировать новые шаблоны, которые являются небольшими вариациями тех, которые были замечены во время обучения, а единичная ошибка в тегах может привести к появлению плохого шаблона [Basili, Missikoff, с. 6].

Чтобы избежать этих проблем, мы предлагаем генерировать шаблоны, используя языковую модель, обученную на POS-тегах терминов, найденных в корпусе. Языковая модель – это функция, вычисляющая вероятность того, что последовательность слов была сгенерирована определенным языком.

Следуя многим другим работам по извлечению терминов, мы оцениваем каждого кандидата в термины, используя различные метрики. Было определено множество различных показателей.

Эксперты предложили следующие метрики: частота, длина, мера «логарифмическое подобие» (log-likelihood), энтропия, tf-idf и вероятности POS-шаблонов. Напомним, однако, что подход не ограничивается только этими метриками, но вместо этого может воспользоваться любой другой метрикой, которую можно вычислить автоматически [Basili, Missikoff, с. 6].

Сама по себе частота не является надежной метрикой для оценки терминологического свойства кандидата, но она несет полезную информацию. Информацию, как и длина терминов.

ГЛАВА 3. ОСОБЕННОСТИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ

3. 1. ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ, ПРОИСХОЖДЕНИЕ И ЗНАЧЕНИЕ НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ТЕРМИНОВ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

В 21 веке английский язык является основным языком науки, включая медицину. Именно на английском языке публикуется вся современная медицинская информация и осуществляется международное общение врачей друг с другом. Владение английским языком позволяет медицинскому специалисту участвовать в международных медицинских конференциях, работать в команде с иностранными коллегами, публиковать результаты своих медицинских исследований. Важно не только знать язык и уметь общаться на нем, но и иметь некоторые знания об истории этого языка, в частности, об истории появления медицинских терминов. На протяжении веков латинский и греческий языки были языками, на которых формировалась медицинская терминология, в том числе и стоматологическая. В эпоху Античности и Возрождения почти все наиболее важные медицинские труды были написаны на латыни. Греческий был вторым по распространенности и значимости языком в медицине [Bourigault, с. 11].

В этом разделе мы сосредоточим наше внимание на жизненно важных и наиболее часто используемых однословных терминах, используемых в стоматологии.

Слово "dentist" переводится как стоматолог; субспециальности будут содержать несколько морфем dont+ist, например, "periodontist" - пародонтолог, "Происхождение вышеперечисленных терминов отражено в The American Heritage Dictionary of Indo-European Roots, который указывает на их этимологию от одного трансформированного термина, означающего "bite" [Polukhina, с.25].

Этот термин послужил источником слова "Tooth" в древнегреческом (odous, odont) и латинском (dens, dent). Понятие, означающее «дантист», «стоматолог», пришло в Англию в 1759 году из французского языка - dentiste, которое происходит от слова dent (по-французски "зуб"). Примечательно, что

происхождение английских названий субспециальностей в стоматологии, содержащих морфемы *dont+ist*, возникло с появлением научного термина *odontia* в начале 19 века. Этот термин Оксфордский словарь английского языка относит к книге Джона Мейсона Гуда "Физиологическая система нозологии". В книге автор объясняет, что слово *odontia pro-* происходит от древнегреческого слова *odous*, что означает "зуб". Понятие, обозначающее специальность "стоматология" - *dentistry*, состоит из нескольких суффиксов - *ist* и *-ry* и происходит от латинского слова *dens* ("зуб") [Polukhina, с. 25].

В ходе исторического развития языков были созданы предпосылки для появления синонимов к стоматологическим названиям, что повлияло на формирование современной английской терминологии. Первое упоминание английского термина "incisor" появилось в 1670 году в этимологическом словаре английского языка. Термин "резец" происходит от слова *incisus*, которое имеет латинское происхождение, являясь причастием от латинского глагола *incidere*. Проведя анализ научной литературы античности (XXIV век до н.э. по V век н.э.) на предмет выявления узкоспециализированных стоматологических терминов, мы обнаружили, что в разное время существовало множество названий резцов. Аристотель называл передние зубы *prosthioi*, что переводится как "front teeth". Лексикографическая работа Дж. Поллукса (II век н.э.) содержит описание передних зубов, которые древние греки называли *tomeis* ("incisors") от греческого глагола *temnein* - "резать", а также *gelasinoi* ("laughing"), так как они видны во время смеха. В латинском языке резцы называются *dens* [Polukhina, с. 25].

Мы обнаружили, что первое упоминание термина "canine" (буквально "острый зуб") появилось гораздо позже. Термин "клык" известен с XIV века и имеет латинское происхождение от слова *caninus* (клык, принадлежащий собаке). Эта форма является родительным падежом слова *canis*, образованного от протоиндоевропейского корня *kwon-*, что означает "собака". Стоматологический термин *canine* имеет следующие синонимы: *cuspid*, *dog-tooth* (собачий зуб) и *columnar tooth* (используется с 1570-х годов).

Что касается термина, означающего большие моляры, латинское слово *bicuspid* ("Premolar") содержит приставку *bi-*, которая буквально переводится как "два", а также слово индоевропейского происхождения - *cuspidem* ("кюспид"), которое указывает на наличие нескольких кюспидов у зуба.

В своих работах Мондино де Лиуцци (1270-1326) называл премоляры максилларами. Научные труды Bertin "*Traité d'Osteologie*" (1754) содержат сравнительную характеристику моляров, которые автор подразделяются на малые (*petites molaires*) и большие (*grosses molaires*). Одним из самых известных и выдающихся хирургов XVIII века был шотландский врач Джон Хантер, в научных трудах которого премоляры назывались бикюспидами, поскольку имели два клыка. В качестве синонимов автор использовал словосочетание *dentes bicuspидati* [Polukhina, с. 25].

В результате детального анализа литературы было установлено, что английский термин, обозначающий премоляры *dens praemolaris*, образовался благодаря прилагательному *molaris* и добавлению к нему префикса *prae-/pre-*. Термин для обозначения больших моляров известен с середины шестнадцатого века. На латыни словосочетание *molaris dens* означает "рубящий зуб", поэтому слово моляр имеет протоиндоевропейское происхождение. В свою очередь, термин *molaris dens* произошел из латинской этимологии благодаря тому, что он содержит корень *meh-* (лат. дробить, молоть).

При изучении информации о молярах с многобугорчатой поверхностью был выявлен греческий термин *gomphos*, означающий "болт, винт", был идентифицирован, что дало начало понятию *gomphioi*, обозначающему моляр. Зубы мудрости, также называемые молярами, получили свое название в 1848 году. До середины семнадцатого века их называли зубами мудрости. Словосочетание происходит от латинского термина *dentes sapientiae*, который, в свою очередь, произошел от слова *sophonisteres* ("хорошо мыслящий"). Зубы мудрости получили свое название потому, что они прорезаются, когда человек достигает зрелости. В английском языке этот термин является синонимом слова *tardy tooth* ("запоздалый зуб") [Polukhina, с. 25].

В литературе Древней Греции существовало несколько синонимов зуба мудрости. Древнегреческий врачеватель Гиппократ назвал зубы мудрости *sophronister*. Вторым синонимом зубов мудрости было *kranter*, ("тот, кто завершает"). Последний термин был введен Юлием Поллуксом и назывался *odus opsignonos*, что в переводе означает "зуб, который появляется последним". в переводе означает "зуб, который появляется последним").

В своей работе мы опирались не только на научные источники, но и на знания стоматологии, поэтому начали научный поиск терминов, обозначающих не только зубной орган, но и ткани, которые его окружают. Общеизвестно, что верхняя часть зуба покрыта эмалью - твердой тканью, которая покрывает зуб.

В разные исторические периоды термин эмаль имел множество синонимов, таких как *substantia filamentosa*, *cortex striatus*, *enamel*, *enamelum*, *adamantine substance*, *substantia vitrea*. Однако только один термин "эмаль" стал общепринятым и используется до сих пор. Первоначально считалось, что эта структура в основном состоит из костной ткани, поэтому термин "дентин" был обозначал зубную кость. В английском языке этот термин имеет несколько синонимов: *dentine*, *ivory*, *substantia ossea*.

Enamel. Твердая ткань, покрывающая зуб, называется называется зубной эмалью. Существует множество терминов для эмали: *substantia filamentosa*, *cortex striatus*, эмаль, эмалюм, адамантиновое вещество, *substantia vitrea*. Но только один термин, эмаль, стал общепринятым. общепринятым. Врач и ученый Марчелло Мальпиги (1628-1694), используя однолинзовый микроскоп, описал зубную эмаль, назвав ее *substantia filamentosa*. В 1685 году Чарльз Аллен написал первый стоматологический учебник на английском языке "The Operator for the Teeth", опубликованный в Йорке. Эта работа была переиздана в Дублине в 1686 году и в Лондоне в 1687 году под расширенным названием "Любопытные наблюдения в этой трудной части хирургии, связанной с зубами". В своей работе Чарльз Аллен не только признал, что зубы состоят из двух тканей, но также, по-видимому, использовал английский термин "Enamel" впервые. Английский термин "Ameloblast" произошел от англ. среднеанглийского *amel*, означающего

"эмаль", которое, в свою очередь, производным от старофранцузского *esmail* и греческого слова *blastos*, означающего эмбрион. Термин амелобласт относится к клетке внутреннего эпителия эмалевого органа, участвующую в формировании эмали [Harper, с. 26].

Ameloblastoma - это одонтогенное доброкачественное новообразование челюстно-лицевой локализации, вызывающее костную разрушение кости и происходящее из эпителия зубного сосочка, клеточных элементов эмалевого органа или клеток Малассе и Серра. Структура амелобластома напоминает структуру эмалевого органа. В медицинской литературе это новообразование было впервые впервые описано Кьюсаком в 1827 году. Более подробное более подробное описание было дано Фальксоном в 1879 году. Термин амелобластома был введен Айви и Черчиллем в 1930 году. В настоящее время этот термин является общепринятым. Роберт Блейк (1801) в своем "Очерке строения и образовании зубов у человека и различных животных" назвал эмаль *cortex striatus*. Однако к этому времени термин "эмаль" уже вошел в обиход и даже был использован Блейком при ссылаясь на работы других авторов. Синонимами термина эмаль являются *enam-elum*, адамантиновая субстанция, *substantia vitrea* [Harper, с. 26].

Dentin. Твердая ткань зуба, из которой состоит Основная часть зуба называется дентином. Следующие термины были использованы для описания дентина: дентин, слоновою кость, зубная кость, *substantia ossea*. Первоначально дентин считался костью, и поэтому термин "зубная кость" был применен к нему. Однако с появлением комбинированного микроскопа около 1830 года и развития стоматологической гистологии, стало ясно, что дентин отличается от кости как по своей гистологической структуре и химическому составу. Гистологическая структура дентина была открыта в 1835-1839 годах. Марчелло Мальпиги (1628-1694) использовал термин *substantia ossea* для обозначения дентина. Александр Нэсмит (1789-1849) опубликовал в 1839 году работу, в которой упоминал о дентине. работу в 1839 году, в которой он обозначил дентин термином термином "слоновою кость". Именно этот термин стал более широкое распространение

благодаря работе Иоганна Петера Мюллера (1801-1858) в 1839 году, Теодора Шванна (1810-1882) в 1839 году и Альберта фон Келликера (1817-1905) в 1852 году. Ричард Оуэн (1804-1892) в своей монументальной работе по сравнительной анатомии зубов "Одонтография" (1840-1845) определил дентин как дентин. Этот термин используется и сегодня. Он также ввел термины остеоидентин и вазодентин [Harper, с. 26].

Cementum. Следующие термины были использованы для обозначения цемента зуба: *substantia tartarea*, *substantia corticalis*, *crusta petrosa*, *cortical osseux*, цемент, *substantia ossea*, кортикальное вещество, *cementum*. Цемент - это твердая ткань зуба, покрывающая поверхность корня, верхушку корня и, в случае многокорневых зубов, а также область сращения. Он выполняет множество важные функции: поддерживает аппарат зуба, прикрепляет периодонтальные волокна к корню и шейке, защищает дентин корня от повреждающих и участвует в репаративном процессе. Но, несмотря на столь важное значение для организма, эта ткань была обнаружена и охарактеризована на столетие позже чем эмаль и дентин. Действительно, ранее цемент обычно рассматривался как разновидность кости, что отражено в некоторых терминах, таких как *cortical osseux*, *substantia ossea* и *cortical substance*. Благодаря достижениям в микроскопии и гистологии, первые подробные описания цемента зуба были сделаны в 1830-х годах Яном Пуркинье и Андерсом Ретциусом. Немецкий анатомы Иоганн Фридрих Блюменбах (1752-1840) и Самуэль Томас фон Земмеринг (1755-1830) предположили, что цемент является патологическим компонентом зуба. Их гипотеза была опровергнута Карлом Йозефом фон Рингельманн (1776-1854), который подтвердил, что цемент является структурным компонентом корня зуба. Научные наблюдения 17-го и 19-го века Марсело Мальпиги, Антони ван Левенгука, Роберта Блейка, Жака Тенона и Жоржа Кювье создали путаницу в терминологии относительно цементированного зуба [Harper, с. 26].

Maxillary (n.) "челюсть, челюстная кость", 1670-е годы, от латинского *maxilla* "верхняя челюсть", уменьшительное от *mala* "челюсть, скула". *Maxilla*

относится к *mala*, как *axilla*, "подмышка", относится к *ala*, "крыло" [Клейн]. Особенно кость верхней челюсти (*maxilla superior*) в отличие от нижней челюсти (*maxilla inferior*). -ary Словообразовательный элемент прилагательных и существительных, в большинстве случаев от латинского -arius, -aria, -arium "связанный с, относящийся к; человек, занимающийся", от суффикса *-yo- "из или принадлежащий". Прилагательные среднего рода в латинском языке также часто использовались в качестве существительных (*solarium* "солнечные часы", *vivarium*, *honorarium* и т.д.). Оно появляется в словах, заимствованных из латыни в среднеанглийском языке. В более поздних заимствованиях из латыни во французский язык он превратился в -aire и перешел в среднеанглийский как -arie, впоследствии -ary [Harper, с. 26].

Mandibular (n) конец 14 в., "челюсть, челюстная кость", от позднелатинского *mandibula* "челюсть", от латинского *mandere* "жевать", которое, возможно, происходит от корня ПИЕ **mendh-* "жевать" (источник также греческого *mastax* "рот, то, чем жуют; морс, то, что жуют", *masasthai* "жевать", *mastikhan* "скрежетать зубами"). Но де Ваан предполагает семантическое развитие от корня ПИЕ, означающего "мешать, кружиться", источник также санскритского *manthanti* "кружиться, тереться", литовского *mesti* "смешивать", староцерковнославянского *mesti*, русского *mjasti* "беспокоить, тревожить". Из ротовых частей насекомых с 1826 года. *mandibular* (adj.) "из, относящийся или имеющий характер нижней челюсти", 1650-е годы, от латинского *mandibula* [Harper, с. 26].

Bussal, bouche (n.) Французское, буквально "рот" (старофранцузское *boche*, 11 в.), от латинского *bussa* "щека", которое в поздней латыни заменило *os* (см. устный) как слово, означающее "рот" (а также является источником итальянского *bossa*, испанского *boca*). Де Ваан пишет, что "значение "рот" вторично и первоначально использовалось в уничижительном смысле". Возможно, оно пришло из кельтских, германских или других языков, не являющихся субстратом ИЕ. Заимствовано в английском языке в различных смыслах, например, "королевское довольствие для своей свиты" (середина 15 в.);

"рот" (1580-е гг.); "металлическая заглушка для пушечного жерла" (1862 г.; глагол в этом значении с 1781 г.). oral (adj.) 1620-е годы, "произносимый ртом или словами"; 1650-е годы, "относящийся ко рту", от позднелатинского *oralis*, от латинского *os* (род. п. *oris*) "рот, отверстие, лицо, вход", от ПИЕ **os-* "рот" (источник также санскритского *asan* "рот", *asyam* "рот, отверстие", авестийского *ah-*, хеттского *aish*, среднеирландского *a* "рот", древненорвежского *oss* "устье реки", древнеанглийского *or* "начало, происхождение, перед"). *Os* было обычным словом для "рта" в латинском языке, но по мере утраты различия гласных оно стало похожим по звучанию на *os* "кость" (*osseous*). Таким образом, *bucca*, первоначально означавшее "щека", но в разговорной речи использовавшееся как "рот", стало обычным словом "рот" (*bouche*). Психологическое значение "рот как средоточие инфантильной сексуальной энергии" (как при оральной фиксации) засвидетельствовано с 1910 года. Сексуально-активный смысл впервые зафиксирован в 1948 году у Кинси. Как существительное, "оральный осмотр" засвидетельствован с 1876 года. Родственные: *Orally* (ок. 1600); *orality*. *buccal* (adj.) "относящийся к щеке", 1813, от лат. *bucca* "щека", особенно надутая (позже "рот") [Harper, с. 26].

Lingual (adj.) "из или относящийся к языку", 1640-е годы, от средневекового латинского *lingualis* "из языка", от латинского *lingua* "язык", также "речь, язык", от древнелатинского *dingua*, от ПИЕ **dnghu-* "язык" (источник также древнеанглийского *tunge* "язык;". Изменено в латыни, вероятно, частично в результате ассоциации с *lingere* "лизать". Ранее "языкообразный" (ок. 1400 г.) [Harper, с. 26].

Occlusion, *occult* (adj.) 1530-е годы, "тайный, неразглашаемый", от французского *occulte* и непосредственно от латинского *occultus* "скрытый, утаенный, секретный", причастие прошедшего времени от *occulere* "покрывать, скрывать", от ассимилированной формы *ob* "над" + глагол, связанный с *celare* "скрывать" (от корня ПИЕ **kel-* "покрывать, скрывать, сохранять"). Значение "не постигаемый разумом, находящийся за пределами понимания" относится к 1540-м годам. Ассоциация со сверхъестественными науками (магия, алхимия,

астрология и т.д.) датируется 1630-ми годами. Глагол *occult* "держать в тайне, скрывать" (ок. 1500 г., от лат. *occultare*) устарел. *occlusion* (n.) "действие или факт остановки", 1640-е годы, от средневековой латыни *occlusionem* (именительный падеж *occlusio*), существительное действия от прошедшего причастия латинского *occludere*. Стоматологическое значение "положение двух зубных рядов относительно друг друга при закрытом рте" относится к 1880 году [Harper, с. 26].

Periodontal (adj.) "окружающий зуб, относящийся к мембране впадины зуба", 1848, буквально "вокруг зуба", от *peri-* "вокруг" + греч. *odon* (род. п. *odontos*) "зуб" (от корня РІЕ **dent-* "зуб"). *peri-* словообразовательный элемент в словах греческого происхождения или образования, означающий "вокруг, около, ограждающий", от греческого *peri* (prep.) "вокруг, около, за", однокоренной с санскритским *pari* "вокруг, около, через", латинским *per*, от корня РІЕ **per-* "вперед", отсюда "перед, перед, первый, главный, к, около, вокруг, против". Эквивалентно по смыслу латинскому *circum-* **dent-* протоиндоевропейскому корню, означающему "зуб" [Harper, с. 26].

Odontology. Термин стоматология происходит от слова *dentist*, которое происходит от французского *dentiste*, которое происходит от французского и латинского слов, обозначающих зуб. Термин для связанного научного изучения зубов - одонтология (от древнегреческого: *ὀδοῦς*, латинизированное: *odoús*, лит. 'зуб') - изучение структуры, развития и аномалий зубов [Harper, с. 26].

Masticatory, от *mastication* (n.) "действие жевания", начало 15 в., *masticacioun*, от старофранцузского *masticacion* и непосредственно от латинского *masticationem* (nominative *masticatio*), существительное действия от основы прошедшего времени *masticare* "жевать" (источник старофранцузского *maschier*, французского *mâcher*), которое, вероятно, имеет греческий источник, связанный с *mastikhan* "скрежетать зубами", от РІЕ **mendh-* "жевать" (см. нижняя челюсть), хотя Beekes предполагает, что группа может быть догреческого происхождения. с добавлением суффикса *atory* - которые представляют вещи или места, где происходит определенная деятельность [Harper, с. 26].

Palate (n.) конец 14 в., "крыша рта человека или животного; части, отделяющие ротовую полость от носовой", от старофранцузского *palat* и непосредственно от латинского *palatum* "крыша рта", также "свод", что, возможно, имеет этрусское происхождение [Клейн], но де Ваан предполагает корень *IE*, означающий "плоский, широкий, широкий". В народе его считали местом, где находится орган вкуса, отсюда и перенесенное значение "чувство вкуса" (конец 14 в.), которое было и в классической латыни. палатальный (adj.) 1728, из звуков, "произносимых с помощью нёба", от *palate* + *-al* (1). В 1786 году - "из или относящийся к крыше рта". К 1762 году как существительное, "звук или буква, обычно производимые верхней поверхностью языка о часть нёба" [Harper, с. 26].

Endodontics (от греческих корней *endo-* "внутри" и *odont-* "зуб") - это стоматологическая специальность, занимающаяся изучением и лечением пульпы зуба [Harper, с. 26].

Ameloblast, который состоит из двух компонентов, (амело + бласт) амело означает что-то связанное с зубной эмалью, бласт - от древнегреческого *βλαστός* (*blastós*, "зародыш, росток"), что означает незрелую клетку или ткань, они объединяются, чтобы сформировать амлеобласт, означающий эпителиальную клетку, которая формирует эмаль развивающегося зуба [Harper, с. 26].

Salivary (adj.) 1709, "выделяющий или содержащий слюну"; 1807, "из или относящийся к слюне"; от лат. *salivarius*, от *saliva*. *saliva* (n.) "плевок, выделения слюнных желез рта", начало 15в. (*Chauliac*), *salive*, от старофранцузского *salive* и непосредственно от латинского *saliva* "плевок" (от протоитальянского **sal-iwo-* "грязно-желтый", от корня ПИЕ **sal-* "грязный; серый") [Harper, с. 26].

Intraoral, *intra* (prefix)- словообразовательный элемент, означающий "внутри, внутри, на внутренней стороне", от латинского предлога *intra* "на внутренней стороне, внутри, в, в;" времени, "в течение, в ходе", связанный с *inter* "между", от ПИЕ **en-t(e)ro-*, от корня **en* "в". Обычно противопоставляется *extra-*, и сравните *inter-*. Использование префикса *intra* в качестве префикса было редким в классической латыни. Oral (adj.) 1620-е годы, "произнесенный ртом или

словами"; "1650-е годы, "относящийся ко рту", от позднелатинского *oralis*, от латинского *os* (genitive *oris*) "рот, отверстие, лицо, вход", от ПИЕ **os-* "рот" (источник также санскритского *asan* "рот", *asyam* "рот, отверстие", авестийского *ah-*, хеттского *aish*, среднеирландского *a* "рот", древненорвежского *oss* "устье реки", древнеанглийского *or* "начало, происхождение, перед"). *Os* было обычным словом для обозначения "рта" в латыни, но по мере утраты различия гласных оно стало похожим по звучанию на *os* "кость". Таким образом, *bucca*, первоначально означавшее "щека", но в разговорной речи использовавшееся как "рот", стало обычным словом для "рта" [Harper, с. 26].

Orthodontics (n.)/ *orthodontia* (n.) «отрасль стоматологии, занимающаяся лечением неровностей зубов и челюстей», 1849, от *ortho-* "прямой, правильный" + греческий *odon* (родительный *odontos*) "зуб" (от корня ПИЕ **dent-* "зуб") + абстрактное окончание существительного *-ia*. *-ic* Среднеанглийское *-ik*, *-ick*, словообразовательный элемент, образующий прилагательные, "имеющий отношение к, имеющий характер, являющийся, сделанный из, вызванный, похожий на", от французского *-ique* и непосредственно от латинского *-icus* или от однокоренного греческого *-ikos* "в манере; относящийся к". От суффикса прилагательных ПИЕ **-(i)ko*, от которого также произошел славянский *-isku*, суффикс прилагательного, указывающий на происхождение, источник *-ский* (русский *-ский*) во многих фамилиях. В химии, указывающий на более высокую валентность, чем имена на *-ous* (впервые в бензойной, 1791). В среднеанглийском и после часто пишется *-ick*, *-ike*, *-ique*. Вариантные формы на *-ick* (*critick*, *ethick*) были распространены в раннем современном английском языке и сохранились в английских словарях до начала 19в. Это написание было поддержано Джонсоном, но против него выступил Вебстер, который взял верх.

Gingivitis (n.) 1874, от латинского *gingivae* "десна" (неизвестного происхождения) + *-itis* словообразовательный элемент в медицине, обозначающий "заболевания, характеризующиеся воспалением" (указанной части), современная латынь, от греческого *-itis*, женский род прилагательного с суффиксом *-ites* "относящийся к". Женского рода, потому что использовалось с

подразумеваемым *posos* "болезнь", существительным женского рода; особенно в артрите (*nosos*) "(болезнь) суставов". Артрит (16 в.) был одним из самых ранних появлений суффикса в английском языке, и от него суффикс был абстрагирован в других употреблениях [Harper, с. 26].

Mesial (adj.) "средний, срединный, относящийся к середине", 1803 г., неправильное образование от греческого *mesos* "средний" (от корня ПИЕ **medhуo-* "средний") + *-al*, *medhуo-* протоиндоевропейский корень, означающий "средний". Возможно, связано с корнем РИЕ **me-* "измерять". Гипотетическим источником/доказательством его существования являются: Санскрит *madhyaḥ*, авестийское *maḍiуa-* "середина", греческое *mesos*, латинское *medius* "в середине, между; из середины", готское *midjis*, древнеанглийское *midd* "средний", древнецерковнославянское *medzu* "между", армянское *mej* "середина". *-al* суффикс, образующий прилагательные от существительных или других прилагательных, "из, подобный, связанный с, относящийся к", среднеанглийский *-al*, *-el*, из французского или непосредственно из латинского *-alis*.

Distal (adj.) в анатомии, "расположенный вдали от центра тела; конечный, периферический" (в противоположность проксимальному), 1804, образовано от *distant* (или *distance*) + *-al* по модели *central*, *dorsal*, *ventral*,. *дальный* (adj.) конец 14 в., "стоящий или находящийся отдельно от данной точки или места", от старофранцузского *distant* (14 в.), от латинского *distantem* (nominative *distans*), причастие настоящего времени от *distare* "стоять отдельно, быть удаленным", от *dis-* "отдельно, в стороне" (см. *dis-*) + *stare* "стоять", от корня РИЕ **sta-* "стоять, делать или быть твердым". Смысл "отделенный неопределенным, но большим пространством" относится к началу 15 в.; значение "отдаленный или далекий во времени" - к 1600 г. Смысл "не сердечный или не знакомый" появился в 1709 году. Родственно: Дистанционно. *-al* суффикс, образующий прилагательные от существительных или других прилагательных, "из, подобный, связанный с, относящийся к", среднеанглийский *-al*, *-el*, из французского или непосредственно из латинского *-alis* [Harper, с. 26].

Labial (adj.) "относящийся к губам", 1590-е годы, от средневекового латинского *labialis* "имеющий отношение к губам", от латинского *labium* "губа" (см. губа (н.)). Существительное, означающее "лабиальный звук" (звук, достигаемый полным смыканием губ), образовано в 1660-х годах от прилагательного в этом значении (1590-е годы). губы (н.) Древнеанглийское *līppa* "губа, одна из двух сторон рта", от протогерманского **lērjan-* (источник также древнефризского *līppa*, среднеголландского *līppe*, голландского *lip*, древневерхненемецкого *lefs*, немецкого *Lefze*, шведского *läpp*, датского *læbe*). Буткан и де Ваан отвергают традиционную ИЕ деривацию для этой группы и латинского *labium*, хотя и соглашаются, что латинские и германские слова, вероятно, родственны. Возможно, это субстратное слово. Французское *lippe* является старофранцузским заимствованием из германского источника [Harper, с. 26].

Сравнительный и сопоставительный анализ важных медицинских терминов, проведенный в ходе данной исследовательской работы, заставляет задуматься об их точном значении и осознать возможную двусмысленность. «Медицинские термины очень похожи на отдельные пазлы. Они построены из маленьких кусочков, которые делают каждое слово уникальным, но эти кусочки также могут быть использованы другими словами в различных комбинациях» [D. Harper, с. 26]. Этимологический анализ различных современных английских стоматологических терминов позволяет с уверенностью сказать, что большинство стоматологических терминов имеют индоевропейское происхождение, состоящее из греческого и латинского языков. Поэтому латинская и латинизированная греческая лексика стала основой стоматологической терминологии в Англии.

3. 2. ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АНГЛИЙСКОЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ В РАЗЛИЧНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЯХ СТОМАТОЛОГИИ

Каждая стоматологическая специальность имеет свой уникальный каркас профессиональной лексики, представленный определенным набором терминологических единиц. Специализированная лексика охватывает наиболее важные явления и процессы в рамках конкретной стоматологической специальности, такие как названия заболеваний, методы диагностики и лечения, инструменты, приборы, процедуры и так далее. Специализированная лексика – это ключ к пониманию конкретной области стоматологии, ее функций и целей, мы определим общие терминологические элементы и лексические единицы, формирующие профессиональную лексику в стоматологии.

В результате исследования были получены следующие выводы:

1) стоматологический подъязык эндодонтии в значительной степени основан на латинских и латинизированных греческих терминах, а также собственно английских лексических единицах;

2) однословные английские термины в области эндодонтии состоят из таких латинских и латинизированных греческих терминов, как "-itis"; "-tomy", "-ectomy"; "-algia"; "hyper-"; "hypo-" и др;

3) латынь является лаконичным и продуктивным средством общения, о чем свидетельствует количество однословных терминов в эндодонтии;

4) двух- и трехсловные терминологические словосочетания представлены, как правило, соответствующими английскими лексическими единицами (например, "root canal treatment"; "pulp exposure" и др.);

5) суффикс "-er" является наиболее продуктивным терминологическим элементом в эндодонтии, образуя большинство названий стоматологических инструментов этой специальности (например, "sealer"; "plugger"; "taper"; "reamer"; "spreader"; "sinker"; "hole opener" и т.д.).

Мы выделили 3 группы терминологических коллокаций в английской терминологии стоматологии:

1) Первая группа представлена терминами латинского и греческого происхождения.

2) Вторая группа включает терминологические коллокации, представленные собственными английскими лексическими единицами.

3) Третья группа представлена гибридными терминами, содержащими полуассимилированные англо-латинские слова.

Первая группа представлена терминами латинского и греческого происхождения, либо сохранившимися в английском языке в своей первоначальной форме, либо претерпевшие незначительные языковые трансформации (под влиянием французского языка). В эту группу входят однословные термины, например, **pulpotomy, pulpectomy, apicoectomy, biopsy** и т.д. Как можно заметить, эта группа обозначает в основном процедуры в челюстно-лицевой хирургии. Вторая группа включает в себя следующие термины: **impacted wisdom teeth, gum flap, burr, forceps, stitches, cleft lip, gum graft, scalpel blade** и т.д. Как можно заметить, эти термины подразумевают в основном инструменты, которые челюстно-лицевые хирурги часто используют, а также некоторые примеры проблем полости рта. Третья группа включает в себя следующие термины: **gum margin, sleep apnea, tooth extraction, cleft palate** и т.д.

Таким образом, подъязык стоматологии в значительной степени основан на латинских и латинизированных греческих терминах. Однако в этой специальности значительное место занимают и соответствующие английские лексические единицы. Однословные английские термины в области хирургической стоматологии состоят из таких латинских и латинизированных греческих терминов, как "-tomy" и "-ectomy". Латинский язык является продуктивным средством образования терминов для обозначения диагностических и лечебных процедур в челюстно-лицевой хирургии. Группа II (собственно английские термины) и группа III (гибридные термины, содержащие полуассимилированные англо-латинские слова) обозначают в основном

инструменты и заболевания, с которыми часто имеют дело челюстно-лицевые хирурги. с которыми часто приходится иметь дело челюстно-лицевым хирургам.

Таким образом, изучение лексико-семантических особенностей в терминологии стоматологии позволило нам выявить внутренние лингвистические закономерности образования терминов в современном английском языке как лингва-франка в глобальных исследованиях и международном сотрудничестве. Уровень владения специализированной терминологией напрямую отражает профессиональную компетентность и всесторонний кругозор врача-стоматолога. профессиональную компетентность и всесторонний кругозор стоматолога.

3. 3. КОРНЕВЫЕ СЛОВА, ПРЕФИКСЫ И СУФФИКСЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ

На протяжении всего изучения стоматологической терминологии мы замечали сложные, длинные, внушительно выглядящие слова-термины. Выделяя и изучая значение частей слова, гораздо легче понять, для чего нужно совершенно новое слово, даже если вы никогда не видели и не слышали его раньше. как мы установили в отдельных частях исследования Большинство медицинских терминов возникло на греческом или латинском языках.

Корневые слова служат базовой основой слова и несут в себе основное значение. Префикс появляется в начале корневого слова и изменяет значение слова. Суффикс появляется в конце корневого слова и также изменяет его значение. Соединительная гласная, обычно 'о', используется для соединения частей слова и облегчения произношения.

Список основных корневых слов, префиксов и суффиксов, приведенный ниже, взят из двух отличных источников дополнительных медицинских терминов: "Building a Medical Vocabulary" или "Quick & Easy Medical Terminology" Пегги К. Леонард, изданных компанией W. B. Saunders. Существуют особые правила сочетания слов и порядка корневых слов в слове,

поэтому было бы неплохо изучить их подробнее, чтобы понять, как стоматологические/медицинские термины составляются и читаются.

Таблица 1

Суффиксы и префиксы и их значение в стоматологической терминологии

суффикс/префикс	описание	пример
-algia	боль	odontALGIA = зубная боль
-a	без	Acellular = не имеющий клеток
arth-	сустав	ARTHOscope = инструмент для осмотра внутри сустава
dent, odont	зуб или зубы	ODONToma = опухоль, состоящая из структуры зуба
-ectomy	иссечение	appendECTOMY = иссечение аппендикс
-emia	кровь	hyperEMIA = превышение нормального количества крови в ткани
endo-	внутри	ENDOdont - внутри зуба
-gen-	начало, производить	pathoGENic = вызывающий болезнь
gingiv-	относящийся к деснам	GINGIVitis = воспаление десен
glyc-	сахар	GYLColysis = растворение сахара
hyper-	избыточный, чрезмерный, выше	HYPERmobility = большая подвижность, чем нормальный
hypo-	ниже, под, недостаточный	HYPOthermia = температура ниже нормы температура

-ia, -iasis	состояние	odontalgIA = состояние зубной боли
infra-	ниже	INFRAorbital = под глазом
inter-	между	INTERcellular = между клетками
intra-	в пределах	INTRAoral = внутри полости рта
itis	воспаление	periodontITIS = воспаление опорные структуры зубов
lingu-	относящийся к языку	LINGUal = поверхность, расположенная ближе всего к языку
-logy	изучение	Pathology = изучение болезни
-lysis	разрушение, растворение	hemoLYSIS = разрушение красных кровяных телец
muc-	слизистая	MUCositis = воспаление слизистой оболочки
neo-	новый	NEOplasm = новый рост
-oid	напоминающий	amebOID = похожий на амебу
-oma	опухоль	odontOMA = опухоль, состоящая из структур зуба
-osis	состояние, болезнь	periodontOSIS = состояние пародонта
-path, -pathy	болезнь	PATHOlogy = изучение болезней
peri-	вокруг	PERIora = вокруг рта
perio-	поддержка структуры зубов	PERIODonta = включающий опорные структуры зубов
-phil-	любовь	acidoPHILic = любящий кислоту
-plast, -plasty	ремонттировать, формировать, выращивать	gingivoPLASTy = восстановление десны до функциональной формы

post-	позади, после	POSTnatal = относящийся к периоду после родов
py	гной	Pyogenic= гнойный
-rrhea	вырываться, изливаться	sialoRRHEA= чрезмерное выделение слюны
-scope	инструмент, используемый для осмотра	arthoSCOPE= инструмент для осмотра суставов
sial-	слюна	SIALorrhoea= чрезмерное выделение слюны
-stomia	рот	xeroSTOMIA= сухость во рту
super-	выше, чрезмерный	SUPERnumerary = чрезмерное количество
supra-	выше	SUPRAgingival = выше края десны
xero-	сухой	XEROstomia= сухость во рту

Ниже приведен список частей слова и связанного с ними цвета:

alb, albus, leuk - белый

chlor - зелёный

cyan - синий

eryth - красный

melan - чёрный

xanth - желтый

3.4. СТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ТЕРМИНОВ

Медицинская макросистема состоит из множества слоев, которые демонстрируют субтерминальную систему, которая обеспечивает медицинскую, биологическую или фармацевтическую науку. В рамках медицинской макротерминальной системы первостепенное значение имеют следующие подсистемы:

1. анатомическая и гистологическая номенклатура;
2. набор клинической, патоанатомической и патофизиологической терминологии;
3. фармацевтические слова.

Наше внимание будет сосредоточено на клинической терминологии современной стоматологической науки. По своей структуре медицинские термины делятся на простые, сложные и комплексные термины. Синтетический способ образования термина в соответствии с основой слова, чаще всего представлен корневыми морфемами, суффиксами или приставками. Аналитические термины разрабатываются как сложные лексемы, образованные в результате синтагматического словообразования. Аналитические модели создают неологизмы. Стоит уточнить, что представляет собой многокомпонентный термин. Согласно последним исследованиям, термины, в зависимости от количества компонентов и характера связей между ними, делятся на двухкомпонентные и многокомпонентные.

В современной лингвистике многокомпонентные выражения с разных сторон определяются как «долговременные терминологические соединения устойчивого типа с субстантивным ядром и количеством полных компонентов более двух». Будучи «оформленными индивидуально, семантически единообразными соединениями», они примеряют на себя устоявшийся стабильный лексический характер, что свидетельствует об их важности и чрезвычайной вес в лексике субтерминальной системы стоматологии. Принимая во внимание существующие дефиниции под

многословным выражением следует понимать полилексемную терминологическую группировку устойчивой разновидности с количеством более двух полнозначных компонентов, оформленных отдельно. В этом случае частью многословного термина является однословное высказывание.

В ходе изучения и исследования мы обнаружили, что стоматологические термины имеют набор специфических моделей терминообразования:

1. двухкомпонентные выражения, относящиеся к первой группе (оба компонента существительное):

(a) noun + noun (water irrigator - wisdom tooth - wisdom tooth, wax carver - wax brush)

(b) noun + preposition + noun (islets of Langerhans - pancreatic islet, avulsion of a tooth - traumatic dislocation of the tooth, cusp of Carabelli - irregular point of exacerbation)

(c) noun's + noun (Korff's fibres - Corfu fibers, Kaposil's sarcoma - Jourdain's disease - Jourdain's disease)

(d) abbreviation + noun (GTR procedure - directional tissue regeneration procedure).

2. двусоставные слова, которые принимаются во вторую группу (одна часть - существительное, другая - атрибут)

(a) adjective + noun (hairy leukoplakia - hairy leukoplakia, juvenile periodontitis - juvenile periodontitis, pyogenic granuloma - pyogenic granuloma);

(b) participle I + noun (releasing incision);

(c) participle II + noun (screw-retained restoration - balanced anesthesia - combined anesthesia).

Используются формы трехкомпонентных выражений, наиболее часто встречающимися из которых являются следующие:

- noun + noun + noun - ivory matrix retainer - ivory matrix, baby bottle caries - caries in early childhood, Bach flower remedies, Bach homeopathic remedies;

· noun + noun + noun + noun - root submergence of tooth - alveolar immersion of the tooth root;

- adjective + noun + noun - guided bone regeneration - directed bone regeneration;

- (noun + verb + end -ed) + noun - carrier-based obturation - sealing the channel with hot gutter on the media;

- (noun + verb + ending -ing) + noun - air-conditioning installation;

- (numerator + noun) + noun - three-quarter crown - half crown.

Четырех- и пятикомпонентные словосочетания основаны на двух- и трехкомпонентных экспрессивных моделях, которые сочетаются различными способами: Adjective + Adjective + (Noun + Adjective + Noun) - Melanotic neuroectodermal tumor of infancy - Neuroectodermal melanoma of an infant.

Наиболее сложными для интерпретации являются многокомпонентные терминологические словосочетания, Многокомпонентные термины можно дифференцировать на три группы по типам межкомпонентной связи:

- термины-фразы, характеризующиеся последовательным подчинением, в которых каждый элемент является ведущим по отношению к следующему: A + B + B: oral mucosa diseases -a disease of the oral mucosa;
- параллельно-связочные лексемы, в которых все части связаны практически с главным словом терминологического выражения: (A + B + ... + n) + D, occlusal vertical dimension - vertical inter-inclusive distance;
- выражения, связанные с межкомпонентной связью смешанного типа: (A + ((B + C) + D) + D, for example: Nevroid Basal Cell Carcinoma Syndrome (NBCCS) - Gorlin-Goltz Syndrome, non-identified basal cell carcinoma.

Встречаются случаи шестикомпонентных терминов, например, «the incidence of adverse drug reactions». Структурно вышеупомянутые термины очень разнообразны, чаще всего термины представляют собой словосочетания.

Структура фраз также различается в словосочетаниях. Существует значительный процент двух- и трехкомпонентных словосочетаний, значительно меньше четырехкомпонентных, встречаются единичные случаи пяти- и шестикомпонентных терминов. Считается, что в двух тематических группах, выбранных для анализа, имеется небольшое количество моносиллабических терминов, и наблюдается тенденция к увеличению многокомпонентных терминов.

По структуре медицинские термины делятся на простые, сложные и комплексные. Синтетический способ образования терминов заключается в присоединении к базовому слову, часто представленному корнем морфемой, суффиксов или префиксов. Аналитические термины рассматриваются как сложные лексемы, которые возникли в результате синтагматического словообразования. По аналитическим моделям образуются неологизмы.

ГЛАВА 4. ИЗВЛЕЧЕНИЕ ТЕРМИНОЛОГИИ ОБЛАСТИ «СТОМАТОЛОГИЯ» НА БАЗЕ СЕТЕВОГО КОРПУСА

4. 1. КОРПУСНАЯ ПОИСКОВАЯ СИСТЕМА SKETCH ENGINE

Sketch Engine – это корпусная поисковая система и программное обеспечение для анализа текстов, разработанное компанией Lexical Computing Limited с 2003 года. Его цель – дать возможность людям, изучающим функционирование языка (лексикографам, исследователям в области корпусной лингвистики, переводчикам или изучающим язык), осуществлять поиск в больших текстовых коллекциях по сложным и лингвистически мотивированным запросам. Sketch Engine получил свое название благодаря одной из ключевых функций – «лексическим портретам» слов – описаниям сочетаемости слов, составленным на основе корпусных данных. В настоящее время Sketch Engine поддерживает и предоставляет корпуса на 90+ языках [Sketch Engine, URL].

Он позволяет пользователю делать следующее:

- осуществлять конкордансный поиск – находить примеры словоформы, леммы, фразы, тега или сложной структуры;
- искать коллокации – анализ совпадения слов, показывающий наиболее частотные слова (по отношению к искомому слову), которые могут рассматриваться как кандидаты на коллокацию;
- формировать списки слов – генерировать частотные списки, которые можно фильтровать с помощью сложных критериев;
- извлекать терминологию / ключевые слова – автоматически получать список ключевых слов и многословных терминов из текстов (на основе подсчета частоты и лингвистических критериев).
- создавать и управлять корпусами – создавать корпуса из Web или загруженных текстов, включая тегирование части речи и лемматизацию, которые могут быть использованы в качестве программного обеспечения для извлечения данных.

4. 2. СОЗДАНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО СЕТЕВОГО КОРПУСА

Используя функционал корпусной поисковой системы Sketch Engine, мы создали пользовательский корпус, включающий англоязычные тексты области «стоматология».

Инструмент *Create Corpus* позволяет создавать собственный корпус на базе уже имеющихся текстов, которые можно загрузить в систему, либо на базе веб-документов. Мы выбрали второй подход, для чего необходимо использовать ключевые слова (*seed words*), ориентируясь на которые система отбирает веб-документы для корпуса. Мы использовали следующие ключевые слова: *dentistry – dental treatment – dental surgery - dental anatomy*.

Корпус был создан на основе 52 англоязычных веб-сайтов по стоматологии. Корпус ссылок был создан из коллекции 428 различных тем, таких как здоровье, медицина, СМИ, новости политики, которые обеспечивают фоновые данные для сравнения ссылок при генерации ключевых слов.

Используя инструменты Sketch Engine, был сгенерирован корпус веб-текстов о стоматологии, который состоит из 78,873 слов.

Термины области стоматологии были извлечены с помощью онлайн-инструмента для выделения наиболее частотных единиц, после чего мы изучили происхождение и историю наиболее важных терминов, которые широко используются в клинической стоматологии: **Dentistry - Dentist - Tooth - Incisors - Canines - Cusps - Premolars - Molars - Enamel - Cementum – Dentin – Maxillary – Mandibular – Buccal – Lingual – Occlusion – Ameloblastoma – Periodontal – Odontology – Masticatory – Palate – Endodontics – Ameloblast – Salivary – Intraoral – Orthodontics – Gingivitis – Mesial – Distal – Labial.**

Хотя это не все термины, извлеченные из корпуса, их можно считать наиболее релевантными для стоматологии, поскольку они используются исключительно стоматологами на ежедневной основе, остальные термины могут использоваться в стоматологии, но их нельзя считать эксклюзивными для области стоматологии.

Топ 100 наиболее частотных однословных терминов, извлечённых на базе корпуса

Word	Word	Word	Word	Word
1 arifur	11 rahman	21 periodontics	31 tooth	41 epithelium
2 nemc	12 wkg	22 keratinize	32 caries	42 maxillofacial
3 gingival	13 premolar	23 cementum	33 canine	43 tubule
4 incisor	14 mandibular	24 morozova	34 mucosa	44 temporomandibular
5 biotype	15 dentistry	25 dental	35 physiology	45 quadrant
6 gingiva	16 molar	26 iee	36 ectomesenchyme	46 periodontol
7 dentin	17 periodontal	27 anatomy	37 cusp	47 labial
8 špidlen	18 enamel	28 lamina	38 voborná	48 pulp
9 maxillary	19 odontoblast	29 mesial	39 ectomesenchymal	49 embryology
10 dentition	20 papilla	30 deciduous	40 alveolar	50 anatomic

Word	Word	Word	Word	Word
51 buccal	61 fdi	71 nomenclature	81 lindhe	91 mandible
52 lingual	62 masticatory	72 stomatolog	82 ameloblast	92 endodontic
53 foramen	63 occlusion	73 preameloblast	83 periodontium	93 proximal
54 polanská	64 anterior	74 histodifferentiation	84 midline	94 gingivitis
55 alharthi	65 palate	75 morphodifferentiation	85 salivary	95 periodontitis
56 morphology	66 endodontics	76 palackého	86 intraoral	96 posterior
57 davangere	67 occlusal	77 triconodont	87 esthetic	97 mosby
58 odontology	68 maxilla	78 mddr	88 miloš	98 erythema
59 bapuji	69 gt	79 cementsenamel	89 orthodontics	99 mitchel
60 remineralization	70 apical	80 mudr	90 restorative	100 lateral

Следующий анализ призван проиллюстрировать, как метод корпусной лингвистики может быть использован для изучения двухкомпонентных терминологических единиц, чтобы показать их специфичность.

Одним из методов, применяемых в корпусной лингвистике, который может быть использован для выявления кандидатов на термины, является анализ ключевых слов. Анализ ключевых слов, целью которого является выяснение того, какие слова характеризуют исследуемый текст, могут свидетельствовать либо о том, о чем этот текст, либо о том, какие слова являются важными. Эта процедура считается подходящей для извлечения кандидатов на термины. Однако, особенно интересно исследовать термины в форме многословных единиц, поскольку термины часто являются словосочетаниями, а не одним

словом. Поэтому список ключевых слов, который дает представление о главной теме текста, рассматривается как отправная точка для дальнейшего анализа.

Кластеры слов – это последовательности слов, демонстрирующие статистическую тенденцию к совместному употреблению в определенном регистре. Несмотря на то, что кластеры слов создают более тесную связь чем коллокация, они просто представляют собой повторяющиеся строки, которые могут оказаться или не оказаться случаем истинными многословными единицами. Таким образом, список кластеров слов из ключевых слов, сгенерированный системой Sketch Engine, требует дальнейшего анализа.

Таблица 3

Топ 100 кластеров ключевых слов корпуса стоматологии (термины-кандидаты).

Word	Frequency ²		Word	Frequency ²	
	Focus	Reference		Focus	Reference
1 oral pathology	67	2,013	26 pyogenic granuloma	15	716
2 dental surgery	70	10,254	27 dental implant	29	41,824
3 dental course	36	456	28 oral hygiene	21	18,915
4 dental practice	55	24,144	29 oral cancer	19	13,820
5 dental treatment	48	17,045	30 orthodontic treatment	16	7,580
6 dental pathology	33	222	31 dental professional	16	9,115
7 oral health	62	63,752	32 including admission fee	13	39
8 dental care	52	53,936	33 core privilege	13	49
9 nursing course	25	6,167	34 diploma in physiotherapy	13	84
10 maxillofacial pathology	22	663	35 dental anthropology	13	112
11 physiotherapy course	20	236	36 semester fee	13	574
12 oral cavity	26	15,291	37 including admission	13	1,606
13 root canal treatment	21	5,379	38 dental caries	15	11,081
14 canal treatment	19	5,040	39 exam fee	13	4,204
15 general dentistry	19	5,894	40 dental radiography	12	643
16 root canal	28	31,080	41 dental practitioner	13	4,653
17 hrtid medical institute	16	0	42 traditional brace	12	1,084
18 br dent j	16	165	43 dental service	17	20,152
19 forensic anthropology	17	3,147	44 giant cell	13	6,890
20 true b	16	653	45 treatment room	16	18,781
21 clinical privilege	16	791	46 chronic sinusitis	12	3,657
22 osteonecrosis of the jaw	16	1,205	47 subjects including human anatomy	11	2
23 missing tooth	20	12,239	48 including human anatomy	11	36
24 maxillary sinus	16	2,320	49 giant cell granuloma	11	188
25 sydney cbd	17	5,675	50 cell granuloma	11	344

Word	Frequency?		Word	Frequency?	
	Focus	Reference		Focus	Reference
51 dental health	15	18,195	76 clear brace	10	1,291
52 cosmetic dentistry	13	10,818	77 estimated delivery date	10	1,312
53 answer sheet	12	7,354	78 multiple volume	10	1,666
54 dental nurse	11	3,599	79 relevance score	10	1,840
55 psychiatric illness	12	8,001	80 admission fee	13	15,450
56 oral surgery	12	8,005	81 subjects include	12	10,984
57 oral medicine	11	3,816	82 american dental association	10	2,453
58 dentistry clinical privileges name	10	0	83 dental school	13	17,109
59 dentistry clinical privilege	10	0	84 dental surgeon	10	3,396
60 health system university	10	0	85 human physiology	11	8,825
61 clinical privileges name	10	0	86 estimated delivery	10	4,398
62 privileges name	10	2	87 dental association	10	4,807
63 content of this print	10	5	88 pathology course	9	284
64 sewing binding	10	11	89 nursing specialist	9	309
65 flawed page	10	17	90 physical anthropology	10	5,628
66 system university	10	148	91 dental examination	9	2,253
67 print on demand book	10	260	92 dental record	9	3,186
68 durable type	10	299	93 periodontal disease	12	18,682
69 odontogenic cyst	10	305	94 o o	10	8,598
70 jackson ms	10	436	95 diploma course	10	9,030
71 demand book	10	628	96 dental team	9	4,408
72 north state street	10	681	97 dental procedure	10	10,420
73 book block	10	944	98 mass graves shed light	8	0
74 practice manager	12	9,773	99 graves shed light	8	0
75 dental disease	11	5,464	100 discovery of some mass graves	8	1

Для извлечения терминов-кандидатов процедура анализа начинается с создания списка кластера ключевых слов. Например, с помощью Sketch Engine кластеры ключевых слов стоматологии создаются путем сравнения списков слов каждого из корпусов с эталонным корпусом английского языка. В таблице 3 в порядке убывания частоты встречаемости представлены 100 кластеров ключевых слов из корпусов стоматологии. Большинство из них встречаются в виде именных словосочетаний.

Кластеры ключевых слов здесь, однако, все еще рассматриваются как кандидаты в термины, поскольку они должны быть рассмотрены с точки зрения когнитивного и коммуникативного аспектов. Это связано с тем, что некоторые из слов или фраз могут быть частью терминологии в нескольких областях знаний. Например, кластеры слов из первой части Таблицы 3, такие как **nursing course, hrtd medical institute, rue b, sydney cbd, including admission fee, core privilege, forensic anthropology, exam fee, semester fee**, кластеры слов из таблицы 2, такие как **answer sheet, health system university, privileges name, content of this print, system university, flawed page**, могут также быть

терминами из областей образования и экономики, здоровья, соответственно, которые не связаны исключительно со стоматологией.

Чтобы определить, можно ли отнести термины-кандидаты, полученные в результате анализа кластеров ключевых слов, к терминам в области стоматологии, необходимо провести дальнейшее исследование с точки зрения когнитивного компонента.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании результатов анализа можно сделать несколько существенных выводов относительно извлечения терминов из электронного корпуса текстов, посвященных стоматологии.

Во-первых, термины, извлеченные из большого количества академических текстов, доказали, что анализ ключевых слов и кластеров слов может быть использован в качестве альтернативного метода извлечения многословных терминов. Анализ может быть использован в качестве альтернативного метода для извлечения многословных терминов.

Во-вторых, семантическое предпочтение, построенное на основе связи между словом и семантически связанными словами, позволяет нам извлечь и выделить наиболее значимые смысловые категории, которыми обладает термин. Другими словами, наборы семантических предпочтений термина составляют концептуальную единицу, представляющую собой узлы знаний, которые имеют отношение к области исследуемой области. Другими словами, концепция семантического предпочтения предоставляет нам метод для изучения фактического использования термина в различных контекстах. Следовательно, она помогает нам собирать информацию для получения и более глубокого понимания конкретного значения термина.

Корпусный подход к изучению терминологии, имеет несколько преимуществ, особенно по сравнению с традиционным бумажным подходом. Поскольку он позволяет исследователям изучать термины и понятия на основе большого количества данных, то считается, что он способствует деятельности, связанной с составлением, описанием, обработкой и представлением терминов более надежным и эффективным способом. Он также может обеспечить альтернативный метод для создания глоссария и решения терминологических проблем для переводчиков.

Мы также провели этимологический анализ 50 различных современных английских стоматологических терминов и пришли к выводу, что большинство

стоматологических терминов имеют латинское и греческое происхождение. Именно латинская и латинизированная греческая лексика стала основой для английской стоматологической терминологии.

По структуре медицинские термины делятся на простые, сложные и комплексные. Синтетический способ образования терминов заключается в присоединении к базовому слову, часто представленному корневой морфемой, суффиксов или префиксов. Аналитические термины рассматриваются как сложные лексемы, которые возникли в результате синтагматического словообразования. По аналитическим моделям образуются неологизмы. Антонимические и синонимические отношения проявляются как в однозначных, так и в двусмысленных терминах.

Используя функциональность системы корпусного поиска Sketch Engine, мы создали пользовательский корпус англоязычных текстов на тему стоматологии. Корпус был создан с помощью инструмента (Create Corpus). Мы выбрали второй подход, который требует использования ключевых слов (seed words), на основе которых система отбирает веб-документы для корпуса. Мы использовали следующие ключевые слова: (dentistry - dental treatment - dental surgery - dental anatomy), корпус был основан на 52 англоязычных стоматологических сайтах, содержащих 2 494 текста и список слов из 78 873 слов. Для извлечения терминов-кандидатов процедура анализа начинается с создания списка ключевых слов и кластеров ключевых слов. С помощью механизма миниатюризации ключевые слова и кластеры ключевых слов корпуса стоматологии были созданы путем сравнения списков слов каждого корпуса с эталонным корпусом английского языка. 100 лучших кластеров ключевых слов из корпуса стоматологии были распределены в порядке убывания частоты встречаемости. Кластеры ключевых слов были определены и исследованы с помощью корпусного метода (collocations), мы обнаружили, что кластеры слов зависят от тематического контекста и их конкретное значение определяется их местом в определенной концептуальной структуре.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Ananiadou S., Maynard D. Identifying contextual information for term extraction // In Proc. of 5th International Congress on Terminology and Knowledge Engineering. 1999. Pp. 115-130.
2. Anick P. G., Tipirneni S. The Paraphrase Search Assistant: Terminological Feedback for Iterative Information Seeking // Proceedings of 22nd ACM SIGIR Conference Research and Development in Information Retrieval. 1999. Pp. 153-159.
3. Ballesteros L., Croft W. B. 1998 Resolving Ambiguity for Cross-Language Information Retrieval // Proceedings of the 21st Annual International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval. 1998. Pp. 64-71.
4. Basili R., Bordoni L., Pazienza, M.T. Extracting terminology from corpora // Proc. of the 2nd International Conference on Terminology, Standardization and Technology Transfer. 1997. Pp. 259—289.
5. Basili R., De Rossi G., Pazienza M.T. Inducing Terminology for Lexical Acquisition // Proceedings of the Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP-2). Brown University, Providence, Rhode Island. 1997. Pp. 248-255.
6. Basili R., Missikoff M., Velardi, P. Identification of relevant terms to support the construction of Domain Ontologies // ACL workshop on HLT, Toulouse, France. 2001. Pp. 53—59.
7. Basili R., Pazienza M. T., Zanzotto F. M. Decision trees as explicit domain term definition // 19th International Conference on Computational Linguistic (COLING2002). Taipei (Taiwan). 2002. Pp. 141—170.
8. Basili R., Pazienza M.T., Velardi P. An Empirical Symbolic Approach to Natural Language Processing // Artificial Intelligence. Vol. 85. 1996. Pp. 337—346.

9. Basili R., Pazienza M.T., Zanzotto F.M. Customizable modular lexicalized parsing // Proc. of the 6th International Workshop on Parsing Technology. 2000. Pp. 349-352.
10. Benveniste E. Problèmes de linguistique générale. Gallimard, 1966. p. 843-850
11. Bourigault D. Surface grammatical analysis for the extraction of terminological noun phrases // Proceedings of 14th International Conference on Computational Linguistics, COLING'92. 1992. Pp. 977- 981.
12. Bourigault D. Surface grammatical analysis for the extraction of terminological noun phrases // Proc. of Fifteenth International Conference on Computational Linguistics. 1992. Pp. 717-724.
13. Brill E. Some advances in transformation-based part-of-speech tagging // Proceedings of the 15th International Conference on Computational Linguistic. 1994. Pp. 1034-1038.
14. Church K.W., Hanks P. Word Association Norms, Mutual Information and Lexicography. ACL. 1989. Pp. 76–83.
15. Frantzi K. T., Ananiadou S. The C-value/NC-value domain independent method for multiword term extraction // Journal of Natural Language Processing. 1999. 6(3). Pp. 145-180.
16. Harper. D. Etymology of occlusion. Online Etymology Dictionary. <https://www.etymonline.com/word/occlusion> (дата обращения: 8.06.2022).
17. Jones S., Staveley M. S. Phrasier: a System for Interactive Document Retrieval Using Keyphrases // Proceedings of the 22nd ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval. 1999. Pp. 160-167.
18. Kosenko A.V. Osnovni kharakterystyky anhliys'koyi medychnoyi terminolohiyi // Nauk. Visn. Mizhnar. Humanit. un-tu. 2015. Pp. 68-70.
19. Manning C., Schütze H. Foundations of Statistical Natural Language Processing. MIT Press. Cambridge, MA. 1999.
20. Márquez L., Padró L. A flexible POS tagger using an automatically acquired language model // Proceedings of ACL/EACL'97. 1997.

21. Polukhina O.N. Terminology on the basis of Greek-Latin terminological elements in dental terminology: on the material of French // Dissertation of philol. Sciences: 10.02.05. Saratov.
22. Rodríguez H., Taulé M., Turmo J. An environment for morphosyntactic processing of unrestricted Spanish text // Proceedings of LREC'98. 1998.
23. Sinclair J. The automatic analysis of corpora. Directions in Corpus Linguistics // Proceedings of Nobel Symposium 82. Berlin: Mouton de Gruyter. 1992.
24. Sketch Engine. URL: <https://www.sketchengine.eu> (дата обращения: 3.04.2022).
25. Vossen P. Introduction to EuroWordNet // Computers and the Humanities, Special Issue on EuroWordNet. 1998.
26. Хаютин А. Д. Термин, терминология, номенклатура. Самарканд: Самарк. гос. ун-т им. Алишера Навои, 1972. 129 с.