



4840395

На правах рукописи

КАКЗАНОВА Евгения Михайловна

ЛИНГВОКОГНИТИВНЫЕ И КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЕ

ОСОБЕННОСТИ НАУЧНОГО ДИСКУРСА

(на материале математических и медицинских терминов-эпонимов)

Специальность 10.02.21 – Прикладная и математическая лингвистика

АВТОРЕФЕРАТ


диссертации на соискание ученой степени

доктора филологических наук

Москва – 2011

17 МАР 2011

Работа выполнена в секторе прикладного языкознания
Учреждения Российской Академии наук Института языкознания

- Научный консультант: доктор филологических наук
Васильева Наталия Владимировна
- Официальные оппоненты: доктор филологических наук,
профессор **Лейчик Владимир Монсеевич**
(Государственный Институт русского языка им.
А.С. Пушкина)
- доктор филологических наук,
профессор **Блох Марк Яковлевич**
(Московский педагогический государственный
университет)
- доктор филологических наук
профессор **Крючкова Татьяна Борисовна**
(Институт Языкознания РАН)
- Ведущая организация: Московский государственный областной
университет
- Защита состоится «14» апреля 2011 г. в « » час. на заседании
диссертационного совета Д.002.006.03 в Учреждении Российской Академии
наук Институте языкознания по адресу: 125009, г. Москва, Б. Кисловский пер.,
д. 1, стр. 1, конференц-зал.
- С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Института языкознания.
- Автореферат разослан «17» февраля 2011 г.
- Ученый секретарь диссертационного совета
кандидат филологических наук  А.В. Сидельцев

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Реферируемая диссертационная работа выполнена в русле малонизученного направления в современной лингвистике – представления культурного знания в узкоспециальном научном негуманитарном дискурсе.

Как известно, в составе научной терминологии выделяются разные типы терминов. Мы выбрали в качестве объекта исследования термины-эпонимы как показательные термины, характерные для научных текстов и, шире, научного дискурса. В диссертации рассматриваются текстовый и дискурсивный аспекты функционирования терминов-эпонимов в математической и медицинской науках.

Эпонимом называется термин, который содержит в своем составе имя собственное (антропоним или топоним), а также имя нарицательное в обозначении научного понятия (*хонфова группа/Hopfsche Gruppe/Hopf group*). Также термин-эпоним может быть образован безаффиксным способом от имени собственного (антропонима или топонима) путем метонимического переноса (*Ампер, Agnesi*). Третью группу составляют аффиксальные производные от имени собственного (антропонима или топонима) (*якобиан, улексит*). Две последние группы малочисленны.

Имя собственное в структуре термина-эпонима делает его хранителем культуры и истории, «чтобы прошлое продолжалось в будущем, чтобы не было допущено обеднение нас великими богатствами прошлого» (Н.А. Бердяев¹). Исторический характер исследования, такой очевидный, благодаря историческому имени собственному во внешней структуре термина-эпонима, непременно дополняется культурным знанием, скрытым под этой внешней структурой. В нашем исследовании история тесно связана с культурой.

При выборе объекта исследования мы исходили из возросшего в научном мире лингвистического интереса к сопоставительному анализу текстов из разных специальных областей. В математических и медицинских текстах уже

¹ Бердяев Н.А. Смысл истории. – М.: Мысль, 1990. – С. 59

существует и вновь появляется большое количество терминов-эпонимов. В то же время наблюдается недостаточность их систематизации лексикографической фиксации.

Актуальность исследования связана с необходимостью выявления исторической и культурной составляющей научного дискурса, дополняюще собственно лингвистическое и лингвокогнитивное изучение языка науки, в том числе в прикладном аспекте.

Культура – это наследственный «пучок представлений, понятий, знаний ассоциаций, переживаний»¹, который живет лишь в диалоге с другим культурами. Этот «пучок» аккумулирован, прежде всего, в языке и текстах, лексических единицах и фразеологии. Применительно к данному исследованию можем говорить об историческом знании математического и медицинского сообществ, аккумулированном в математических и медицинских терминах эпонимах, и о его включенности в общечеловеческое знание. Математики и медики сохранили в понятиях своих наук память об ученых, математиках и медиках. Наличие в научных текстах (например, в немецких) большого количества терминов-эпонимов связано, как нам представляется, антропоцентризмом науки, причем не только такой очевидной, как медицина и математика. Именно благодаря терминам-эпонимам можно говорить о антропоцентричности математического и медицинского знания в отличие от других наук, в которых термины-эпонимы, безусловно, присутствуют, но являются не столь показательными. Главным в нашем исследовании является то, что при анализе текста и дискурса в качестве объекта изучения выступает прежде всего, личность, человек. Таким образом, антропоцентричность исследования выводит нас как на уровень дискурса, так и когнитивно-деятельности, поскольку эти понятия тесно связаны друг с другом.

Гипотеза данной работы состоит, во-первых, в том, что обязательным компонентом терминологии, формирующей научный дискурс, является культурная составляющая, и, во-вторых, что культурные концепты

¹ Степанов Ю.С. Константы: Словарь русской культуры. – М.: Академический проект, 2001. – С. 40-41

отраженные в терминах-эпонимах, являются составной частью научных текстов любых специальностей, включая точные и естественные науки.

Целью настоящей работы является лингвокогнитивное и лингвокультурологическое исследование терминов-эпонимов в научных математических и медицинских текстах, а также выявление антропоцентрического аспекта при анализе языка (прежде всего в языке математики).

Такая формулировка цели исследования связана с поиском решения серьезной научной проблемы: сопоставительного анализа математических и медицинских терминов-эпонимов и выхода на уровень научного дискурса, под которым мы понимаем, прежде всего, коммуникативную деятельность. Если рассматривать научный текст как акт коммуникации между автором и научным сообществом, предполагающий реакцию в форме интертекстуальности (например, рецензии, ссылок или цитат) и подчеркивающий такой признак научного дискурса, как диалогичность, то есть направленность на узкий круг специалистов в данной научной сфере, то наше исследование, несомненно, можно назвать дискурсивным. Хотя медицинский дискурс выделяется как вид специализированного дискурса, мы в настоящей работе говорим о научном дискурсе в целом со всеми его признаками и характеристиками (интеракциональности, интенциональности, адресности, обязательности инференции – выводного знания, системы воздействия на человека – диалогичности), рассматривая медицинские тексты и медицинские термины-эпонимы в рамках научного дискурса. Какие бы разные мнения ни существовали о структуре дискурса, компонент «текст» присутствует всегда. Именно тексты и подлежат изучению при анализе дискурса, однако с выходом на другой, глубинный уровень дискурса, который невозможно вскрыть без привлечения широкого социокультурного контекста. По мнению Г.Н. Манаенко, существует четыре компонента структуры дискурса: среда, социальный субъект, содержание и текст с его спецификой отбираемых языковых средств.

Достижение цели исследования связано с решением следующих частных задач, которые одновременно являются этапами анализа:

1) Анализ принципов лексикографической фиксации терминов-эпонимов в существующих математических и медицинских терминологических словарях на разных языках. Речь идет о пункте 4.5. «Отражение терминов-эпонимов существующих математических и медицинских словарях» в текст диссертации.

2) Выработка параметров многоаспектной классификации терминов эпонимов.

3) Построение многоаспектной классификации математически терминов-эпонимов.

4) Построение многоаспектной классификации медицинских терминов эпонимов.

5) Выявление категориальных признаков терминов-эпонимов математическом дискурсе на основе анализа отношений между персонологическим и базисным компонентами эпонимических терминов.

На защиту выносятся следующие положения:

1. Термины-эпонимы представляют собой не номенклатуру, не фамильные номены, а *знаки-уникумы*. Имена собственные (антропонимы), входящие состав этих знаков-уникумов, призваны идентифицировать и индивидуализировать обозначаемое понятие. Различный диапазон функционального действия антропонимов и знаков-уникумов обусловлен спецификой статуса антропонима и имени-уникума. Между антропонимами и существительными класса *Unica* (терминология М.Я. Блоха и Т.Н. Семеновой¹) имеется существенное различие, состоящее в том, что в обычном употреблении имена личные актуализируют индивидуализирующие речевые смыслы идиолектах носителей языка, в то время как знаки-уникумы реализуют индивидуализирующую функцию в рамках общенационального языка.

¹ Блох М.Я., Семенова Т.Н. Имена личные в парадигматике, синтагматике и прагматике. – М.: Готика, 2001.

2. В составе наиболее продуктивной сферы метафорического осмысления научного знания – сферы *человек* – выделяется метафорическая модель «Деятельность человека» (по терминологии С.Л. Мишлановой¹). Эта модель представлена максимальным количеством математических (67%) и большим количеством медицинских (33%) апеллятивов, входящих в состав терминов-эпонимов этих наук, что свидетельствует об антропоцентричности не только подъязыка медицины, но и математики.

3. Сопоставление словообразовательных классификаций терминов-эпонимов в подъязыках математики и медицины позволяет сделать вывод об их различных словообразовательных потенциях. Хотя по своей структуре как математические, так и медицинские термины-эпонимы представляют собой в основном сложные слова и терминологические словосочетания, их словообразовательные модели различны.

4. Рассмотрение содержательной стороны терминов-эпонимов в подъязыках математики и медицины позволяет сделать вывод об их различных метафорических потенциях. Наряду с общей метафорической моделью «Деятельность человека» апеллятивные термины в составе медицинских и математических эпонимов представлены также природными, органистическими (поведение человека, органы и их функции, части тела, пять чувств, родственные отношения – например, *Kupffer-Sternzellen*, *Kratschmer-Reflex*) и философскими метафорами. Для медицинских терминов-эпонимов были выделены также математические и юридические метафорические модели, а для математических терминов-эпонимов – зоометафоры.

5. Выделение когнитивных и культурологических параметров классификации научных терминов-эпонимов способствует их категоризации и систематизации в сознании как специалистов-математиков, так и неспециалистов. На основе когнитивного образного осознания концепта в диссертации выделяются следующие категории: пространства, совокупности, части с подкатегориями величин, образа, фигуры, выражения,

¹ Мишланова С.Л. Метафора в медицинском дискурсе. – Пермь: Издательство Пермского университета, 2002.

категория/концепт науки, категории объекта, процесса, действия, свойства, явления, умозрительного явления, изменения, сходства, выбора, средства; модус суждения, утверждения, результата, постановки вопроса. В дальнейшем применение категориального анализа как инструмента моделирования терминосистемы можно использовать с целью отбора терминов в словарь, с целью формирования базовой терминологии и с целью установления переводных словарных соответствий.

6. Гендерная характеристика математических и медицинских терминов эпонимов, то есть принадлежность антропонима в их составе ученому-женщине или ученому-мужчине, свидетельствует об андроцентричности эпонимов, а также о преобладании мужской картины мира в математической и медицинской науках. Представленность женщин-ученых в математических терминах эпонимах ограничивается шестью фамилиями – Эмми Нётер, Мария Газтан-Аньези, Мари-Софи-Жермен, Софья В. Ковалевская, Рут Муфанг. Представленность женщин-ученых в медицинских терминах-эпонима ограничивается тремя фамилиями – Р.Я. Голант, Г.Е. Сухарева и Хильдегар фон Бинген.

Теоретическими предпосылками исследования являются следующие положения:

- Дискурс, представляющий собой сложную когнитивную структуру, основе которой лежит отражаемое в языке соответствие между нашим представлением о мире и репрезентацией этого представления в языке, – это прежде всего, коммуникативная деятельность (Е.С. Кубрякова, В.З. Демьянков В.М. Лейчик).

- Термины-эпонимы представляют собой уникальные понятия индивидуальность которых отражают имена собственные. В медицинской науке был период, когда некоторые инфекции просто нумеровались (третья, четвертая, пятая, шестая болезни). В математике и физике говорят о первом законе Ньютона, втором законе Ньютона, третьем законе Ньютона, но бе

имени собственного (Ньютон) термины «первый закон», «второй закон», «третий закон» были бы непонятны.

- Проблема знания является одной из важнейших в исследовании языка для специальных целей и его основной лексической формы – терминологии, а с целью реализации главной функции языка науки, состоящей в фиксации и передаче специального знания, используются термины-эпонимы.

- Культурологический аспект отражен в памяти человечества, аккумулированной в терминах-эпонимах. Представление культурного знания в математическом и медицинском дискурсах – это свидетельство дополнительных возможностей исследования и осмысления медицинской и математической наук.

- Когнитивный, исторический и культурный подходы к терминам-эпонимам тесно взаимосвязаны.

Для решения поставленных задач в работе применяются следующие **методы и методики** исследования:

1) *описательно-аналитический метод*, который предусматривает анализ исследуемого материала с последующим обобщением полученных результатов;

2) метод описания семантики: *дефиниционный анализ*, связанный с такими основными типами представления значения как толкование и выявление семантических компонентов. Этот метод явился практически основным при выявлении категорий математических терминов-эпонимов, метафорических моделей медицинских и математических терминов-эпонимов, а также синонимических и антонимических отношений, рассмотрении наиболее употребительных лексем немецких математических текстов и составлении Терминологического энциклопедического словаря¹;

3) *историко-описательный метод*, который позволил показать процесс становления математической и медицинской терминологий;

¹ Каканова Е.М. Терминологический энциклопедический словарь: математика и все, что с ней связано, на немецком, английском и русском языках. – М.: Астрель: АСТ, 2009. – 477 с.

4) *метод когнитивного анализа*, направленный на изучение того, в виде каких ментальных репрезентаций хранится информация в голове человека;

5) *сопоставительный анализ* – в нашем случае проводилось сравнение отобранных на материале математических и медицинских научных текстов терминов-эпонимов друг с другом, то есть сопоставление терминов, входящих в разные терминосистемы, а также сравнение математических немецких терминов-эпонимов с английскими и русскими вариантами;

6) *методика критики словарей* с целью выявления наличия или отсутствия терминов-эпонимов;

7) *метод микросоциологии*, под которым мы понимаем дискурсивное исследование терминологии на основании Интернет-контактов с математиками России и других стран с целью заполнения энциклопедической части «Терминологического энциклопедического словаря».

Научная новизна диссертации определяется разработкой системного описания эпонимической составляющей научного дискурса с лингвокогнитивных позиций и с позиций прикладной лингвистики. В работе выделены и проанализированы категории математических терминов-эпонимов, что позволило обнаружить особенности синтеза специального и культурного знания в узкоспециальном научном дискурсе. Существенно расширен список словообразовательных моделей математических и медицинских терминов-эпонимов. Проанализированы ранее не исследованные гендерные характеристики математических терминов-эпонимов. Разработаны принцип составления энциклопедического словаря математических терминов-эпонимов включающие элементы метода микросоциологии.

Теоретическая значимость работы заключается в постановке и решении проблемы выявления культурного знания в узкоспециальном научно негуманитарном дискурсе на основе сравнительного анализа эпонимических терминов двух разных наук – математики и медицины. Введенные диссертации термины и понятия (*мегаязык науки, фамильный (именной термин, математическое терминоведение, знаки-символообозначения,*

андрогенизация математической и медицинской науки) вносят определенный вклад в теорию терминологии и языков для специальных целей.

Практическая ценность работы заключается в составлении «Терминологического энциклопедического словаря: математика и все, что с ней связано, на немецком, английском и русском языках», включающего около 1500 имен и приблизительно 5000 именных терминов. Основные положения и выводы диссертационного исследования можно применять в курсах лекций и при проведении семинарских занятий по прикладной лингвистике, когнитивной лингвистике, лингвокультурологии, терминоведению, терминографии. Конкретные результаты работы можно рекомендовать студентам, аспирантам-математикам и аспирантам-медикам и молодым ученым с целью повышения науковедческого уровня, а также использовать при написании работ по истории математической и медицинской наук, в лексикографической практике при составлении словарей и энциклопедий и в практике перевода.

Конкретным **материалом**, на основании которого проводилось исследование, послужили монографии классиков немецкой математической науки Карла Фридриха Гаусса, Курта Отто Фридрихса, Иоганна (Иогана) Радона, Эрнста Витта, Эмми Нётер, Элвина Бруно Кристоффеля, монографии по математике и диссертационная работа современных немецкоязычных авторов, научные статьи, опубликованные в немецких математических журналах с 1969 по 2008 годы, а также монографии по медицине, словари медицинских терминов-эпонимов, научные статьи по медицинской тематике и инструкции по употреблению лекарственных препаратов. Всего было проанализировано более 15.000 страниц математического и более 6000 страниц медицинских текстов. Значительно бóльшая репрезентативность математических текстов вызвана тем, что в отличие от математической, медицинская терминология довольно часто становилась объектом лингвистического анализа, поэтому было решено не повторять анализ конкретного медицинского материала и воспользоваться многочисленными исследованиями медицинских текстов в современной языковедческой науке.

Сокращение исследуемого материала допустимо еще и потому, что сравнительная характеристика математических и медицинских терминов-эпонимов в процентном отношении дает достоверные результаты, которые при увеличении материала исследования будут лишь подтверждаться.

Апробация результатов исследования. Материалы диссертации отражены в 35 публикациях общим объемом свыше 70,0 п. л., включая монографию (10,3 п.л.), «Терминологический энциклопедический словарь» (24,1 п.л.), 31 статью (16,4 п.л.), в том числе девять статей в научных изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России, и два учебных пособия (24,0 п.л.). Результаты проведенного исследования докладывались на совете Кафедры иностранных языков РАН, на заседании кафедры Иностранных языков Института языкознания РАН, на заседании сектора прикладного языкознания Института языкознания РАН, на международных научных, научно-практических и научно-методических конференциях и семинарах в Москве, Ялте, Пятигорске, Челябинске, Днепрпетровске.

Результаты исследования вошли в пособия по чтению и переводу специального текста, курс лекций «Лексикология современного немецкого языка» (электронная версия), практические занятия с аспирантами кандидатского семестра.

Объем и структура работы. Структура, содержание и объем диссертационной работы определяются основной целью и поставленными задачами. Диссертация состоит из введения, пяти глав, заключения, список использованной литературы, списка лексикографических источников, списка энциклопедических источников, списка периодических изданий и трех приложений.

СОДЕРЖАНИЕ И ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Во **Введении** определяются актуальность выбранной темы, ее научная новизна, ставятся цели и задачи, указываются методы и материалы

исследования, теоретическая значимость и практическая ценность проведенного исследования, формулируются основные положения, выносимые на защиту.

Первая глава – «Научный дискурс в лингвокогнитивном и культурологическом аспектах» состоит из 7 разделов и содержит теоретические подходы к описанию лингвокогнитивных и культурологических особенностей языка науки.

Основной особенностью лингвокогнитивного и культурологического направления в науке является перенос акцента в научных исследованиях с объекта на человеческую субъективность, формируемую работой сознания, что ориентирует субъекта на постижение смысла феноменов культуры, на ее содержание (раздел *«Когнитивный аспект языка науки»*). Эта мысль исключительно важна для нашего исследования, поскольку за анализируемыми языковыми единицами (терминами-эпонимами) стоит в первую очередь человеческая личность.

При рассмотрении особенностей представления знания в математических и медицинских научных текстах мы обратились к понятию «фрейм» (раздел *«Понятие фрейма в научном знании»*). После Марвина Ли Минского, который первым ввел термин «фрейм», к его трактовке обращались многие ученые (Ю.С. Степанов, Е.С. Кубрякова, В.З. Демьянков, В.И. Карасик, Н.Н. Болдырев, А.А. Ворожбитова, М.Н. Володина и др.). Мы придерживаемся определения, согласно которому фрейм – это организация представлений, хранимых в памяти (человека или компьютера), а также структура данных для представления стереотипных ситуаций. Коммуникативная ситуация, подразумевающая общение с собеседником, фактически означает вхождение в его понятийное поле. Для достижения понимания понятийный аппарат адресанта и его фреймы в целом должны совпадать с понятийным аппаратом и фреймами реципиента. Однако, сходство когнитивных моделей (фреймов) отдельных речевых актов не обуславливает сходства когнитивных моделей (схем и скриптов) дискурсивных событий, в которых они реализуются, что полностью подтверждается в нашем

практическом анализе при работе с информантами, отвечающими на сформулированные нами вопросы о терминах-эпонимах. Отсутствие в сознании коммуникантов сходных когнитивных моделей текущего дискурсивного события лишает их возможности полностью адаптировать свои коммуникативные действия к поведению друг друга – в лучшем случае это удастся сделать лишь частично, на уровне отдельных дискурсивных ходов. Негативные последствия коммуникации такого рода очевидны: общение в рамках данного формата либо вообще не состоится, так как один из собеседников просто не поддержит затронутой темы, либо оно примет «необычную» форму, поскольку один из собеседников не будет задавать «нужных» вопросов, давать «нужные» ответы и в целом реагировать «должным» образом.

Раздел *«Лингвокультурологический аспект исследования»* начинается с мысли Э. Косериу о том, что в качестве передаваемого знания знание языка есть факт культуры. Культурно-обусловленные компоненты, отражающие национальную картину мира на уровне слов и словосочетаний – это, в частности, имена собственные, так называемый *ономастический код культуры*, входящий в состав терминов-эпонимов. Говоря о постоянно существующих концептах как о константах в культуре, Ю.С. Степанов называет, в частности, такую константу, как «человек». Имя является результатом взаимодействия культуры, языка и человека и при этом, как считает С.Н. Булгаков¹, самым устойчивым в константе «человек».

Раздел *«Понятие концепта в культуре»* посвящен рассмотрению имен собственных и имен нарицательных в рамках понятия *концептосферы*. В настоящее время принято разграничивать понятия *концептосферы имен нарицательных* и *концептосферы имен собственных*. Концептосфера имен собственных служит для отображения определенной структурированности ономастического пространства, определенной структуры знаний о мире,

¹ Булгаков С.Н. Философия имени. – Санкт-Петербург: Наука, 1998. – С. 270

организованных концептом и репрезентированных различными ономастическими знаками.

Остановившись на определениях дискурса Ю. Хабермаса, Т.А. ван Дейка, Д. Вундерлиха, Н.Д. Арутюновой, Ю.С. Степанова, В.М. Лейчика, Е.С. Кубряковой, В.З. Демьянкова и др. (раздел *«Понятие дискурса и научного дискурса»*), мы вслед за Е.С. Кубряковой, В.З. Демьянковым, В.М. Лейчиком понимаем под дискурсом, прежде всего, коммуникативную деятельность. В центре внимания нашей работы находится такой вид дискурса, как научный дискурс. Ценности научного дискурса сконцентрированы в его ключевых концептах (*истина, знание, исследование*), они сводятся к признанию познаваемости мира, необходимости умножать знания и доказывать их объективность, к уважению к фактам, беспристрастности в поисках истины, к высокой оценке точности в формулировках и ясности мышления. Результатом дискурса является научный текст, рассматриваемый нами как акт коммуникации между автором и научным сообществом, предполагающий реакцию в форме интертекстуальности (рецензия, ссылка, цитата). Таким образом, акт коммуникации предполагает не разграничение, а взаимодействие дискурса и текста.

В разделе *«Роль научного текста в дискурсивных исследованиях»* отмечается, что отечественное языкознание чаще всего исследует научные тексты различных областей знания, говоря в этой связи в последнее время о различных видах дискурса. Развитие наук вызвало потребность в соответствующем развитии специального (научного) языка (раздел *«„Fachsprache“ или „Wissenschaftssprache“*). В этой связи возникла необходимость в обозначении этого понятия особым термином. Но, поставив перед собой задачу исследовать научный дискурс, мы не можем подменить этот термин термином «специальный дискурс». Однако, поскольку в научной литературе возникает проблема соотношения «специального языка» и/или «языка науки», мы считаем возможным использовать термин «язык для специальных целей», понимая под ним в первую очередь язык науки. Учитывая

же многообразие языков науки, их многоаспектность и многогранность, мы предлагаем в дальнейшем использовать термин *«мегаязык науки»*, определяя им все входящие в язык науки научные дисциплины.

Таким образом, в первой главе были рассмотрены наиболее актуальные в лингвистике понятия, являющиеся ключевыми для исследования научных текстов в лингвокогнитивном аспекте.

Вторая глава – «Роль терминологии в мегаязыке науки» состоит из 8 разделов.

Раздел *«Научный стиль и подстили (подъязыки)»* начинается с рассмотрения функционального стиля и понятия подъязыка. Вместе с Б.Ю. Городецким мы считаем, что «подъязык» – это подструктура языка, способная функционировать как язык. Понятие подъязыка не совпадает с понятием стиля. Можно сказать, что подъязык и стиль – это разные формы актуализации одного и того же явления – языка.

Подробно остановившись на терминологии вообще и подъязыке математики в частности (раздел *«Из истории развития математической науки и подъязыка математики»*), мы, принимая во внимание тот факт, что лексический состав математической терминологии начитывает более 40 000 единиц, предлагаем выделить в рамках теоретической терминологии, с одной стороны, и математической науки, с другой, особую область исследования – *математическое терминоведение*. Поскольку термины и терминологические системы понимаются как динамические структуры, которые рождаются в дискурсе и изменяют свое содержание и свою форму в процессе когниции, это направление в терминоведении может быть определено как когнитивно-коммуникативное.

Одной из особенностей математической и медицинской (а, очевидно, и любой) терминологии является подвижность лексического состава, его постоянное развитие: одни термины заменяются другими, появляются новые термины и новые значения. Подвижностью терминологии объясняется не только появление неологизмов, но и такие процессы в терминологии, как

появление многозначных, синонимичных, антонимичных терминов, вытеснение устаревших терминов, добавление одного или двух имен к уже существующему эпонимическому термину.

Термины используются для фиксации специального знания, а также для передачи этого знания в пространстве и во времени. Существует несколько точек зрения на статус эпонимического термина.

В.М. Лейчик, С.Д. Шелов считают (раздел «*Номенклатура и термины-эпонимы*»), что наименования понятий, выделяемых из общих по такому второстепенному признаку, как имя первооткрывателя или автора, относятся к номенклатуре.

Р. Глезер, выделяя ономастику специального научного текста как промежуточную дисциплину между лингвистикой специального научного текста и ономастикой, говорит о том, что новая дисциплина изучает имена собственные в контексте научной коммуникации. При этом термины-эпонимы, по ее мнению, представляют собой лишь одну область изучения ономастики специального научного текста наряду с изучением номенклатурных наименований как составной части таксономий и товарных наименований.

В данном споре мы поддерживаем точку зрения Р. Глезер и доказываем, что термины-эпонимы – это знаки-уникумы, это термины со своими особыми (формальными и содержательными) характеристиками, находящимися в тесной зависимости от терминосистемы той науки, к которой они относятся. Мы не хотели бы делить компоненты термина-эпонима на главный и подчиненный (маркер). Учитывая коннотативное значение имени собственного в термине-эпониме, его историческую и культурную роль для каждой конкретной науки, мы не можем включить эпонимичный термин в одну группу, например, с такими понятиями, как *сафено-фemorальное соединение*¹, *сафеный ствол* и *претерминальный клапан* (номены Базельской анатомической номенклатуры) или в один ряд с наименованиями *пирамидон*, *фурацилин* и т.д.

¹ Сафено-фemorальное соединение (СФС) (sapheno-femoral junction (SFJ)), как и сафено-подколенное соединение (СПС) (sapheno-popliteal junction (SPJ)), а также их клапаны включены в официальную номенклатуру вен нижних конечностей.

Термины-эпонимы – это *ассоциативные термины*, выделяющиеся по типу мотивировки (М.Н. Чернявский), в которых мотивировка выражается косвенно, с помощью разного рода ассоциаций. Любой математик поймет разницу между *«теоремой Адо»* и *«теоремой Бельтрами»*, а любой медик поймет разницу между *болезнью Паркинсона* и *болезнью Крона*, и это понимание дает именно ономастический компонент. Если мы слышим термин *теорема*, то в лучшем случае вспоминаем словарное определение данного существительного. Если математик слышит только *Бельтрами* или только *Адо*, то у него в голове возникает ассоциативный ряд математических явлений, связанных именно с этими фамилиями. А если специалист слышит термины-эпонимы *теорема Бельтрами* или *теорема Адо*, он тут же понимает исключительно благодаря ономастическим компонентам, что теорема Бельтрами – это теорема о минимальных поверхностях, а теорема Адо доказана для случая нильпотентных алгебр и любого поля нулевой характеристики. Болезнь Паркинсона – это дрожательный паралич, а болезнь Крона – это воспаление желудочно-кишечного тракта. Таким образом, благодаря имени собственному (антропонимическому компоненту) происходит понимание термина-эпонима.

В данной главе было рассмотрено становление терминологии в математической и медицинской науках, проведено разграничение между терминами и номенклатурой, выражено отношение к месту термина-эпонима в ономастике и терминоведении.

Третья глава *«Исследование научных математических и медицинских текстов»* состоит из пяти разделов.

Ознакомившись с существующими лингвистическими исследованиями математических текстов на материале разных языков, мы пришли к выводу, что в математике проблема терминов-эпонимов до сих пор не являлась объектом системного исследования языковедов. Не исследовались также в сопоставительном плане математические и медицинские термины-эпонимы.

При исследовании математических текстов не могло не броситься в глаза следующее обстоятельство, касающееся наиболее употребительной лексики в немецком научном математическом тексте: две лексемы – глагол *gelten* и прилагательное *reell* – встречались в рассмотренных текстах так же часто, как и термины-эпонимы. Таким образом, мы рассмотрели наиболее употребительную лексику в немецком научном математическом тексте – глагол *gelten* и прилагательное *reell* – и дали их подробную характеристику (раздел «*Наиболее употребительная лексика в немецких научных математических текстах*»).

В разделе «*Содержательная структура медицинских и математических терминов-эпонимов*» была рассмотрена содержательная сторона эпонимических терминов в свете метафоризации апеллятивов. По мнению С.Е. Никитиной¹, один из главных источников терминологических наименований – метафоры, которые черпаются из привычной, освоенной, поименованной области знания для обозначения еще не поименованных элементов другого знания. Учитывая незначительный и приблизительно одинаковый процент метафорических апеллятивов в немецких медицинских и математических терминах-эпонимах (18% : 16%), мы можем сделать вывод о том, что метафоризация для эпонимических терминов этих наук не характерна. Судя по всему, о метафоризации математических терминов вообще и терминов-эпонимов в частности можно говорить в основном в такой области математики, как фрактальная геометрия, которая доказывает, что наше понятийное мышление структурировано метафорически. Понятия «*фрактал*» и «*фрактальная геометрия*» появились в конце 70-х годов XX века. Слово «*фрактал*» образовано от латинского *fractus* и в переводе означает «*состоящий из фрагментов*». Оно было предложено Бенуа Мандельбротом в 1975 г. для обозначения нерегулярных, но самоподобных структур, которыми он занимался. Определение фрактала, данное Б. Мандельбротом, звучит так: «*Фракталом называется структура, состоящая из частей, которые в каком-то*

¹ Никитина С.Е. Народная терминология и народное знание//Терминология и знание. Материалы I Международного симпозиума (Москва, 23-24 мая 2008 года). – М., 2009. – С. 78-88

смысле подобны целому». Б. Мандельброт утверждает, что термины фрактальной геометрии заимствованы из лексики домашнего обихода, сферы мелкой торговли и сельского хозяйства. Ученые дают новым научным понятиям названия существующих в их повседневной жизни вещей и явлений, причем речь идет как об обычных терминах (*Schneeflocken/снежинка*), так и о терминах-эпонимах: *Minkowski-Wurst/колбаса Минковского*, *Sierpiński-Terrich/ковер Серпиньского*, *Fatou-Staub/ныль Фату*, *Lévy-Staub/ныль Леви* и др.

Три метафорических апеллятива – *Ring*, *Verband* и *Punkt* – входят в термины-эпонимы как математической, так и медицинской терминосистем (*Waldeyer-Rachenring - Frobenius-Ring, Gilchristverband - Dedekindscher Verband* и *Vogler-Punkte - Gergonnescher/Gergonnes Punkt*). Максимальная представленность метафорической модели «Деятельность человека» свидетельствует об антропоцентричности подязыков математики и медицины. Нашу мысль об антропоцентричности языка математики подтверждает и большое количество математических терминов, обозначающих органы и части тела человека: *Arm* – плечо (рычага), *Auge* – центр перспективы, *Elle* – локоть как старая мера длины, *Fuß* – минимальный нормальный делитель, *Kopf* – орел как сторона монеты, *Locke* – локон, *Rumpf* – тело, *Scheitel* – вершина (угла), *Schenkel* – сторона (угла), *Sehne* – хорда, *Sohle* – основание, *Zopf* – коса, *Zunge* – движок (счетной линейки), а также ряд сложных математических терминов, один из компонентов которых называет органы или части тела человека: *Faustformel* – упрощенная формула, *Faustregel* – мнемоническое правило, *Faustwert* – приближенное значение, *Herzkurve/Herzlinie* – сердцевидная кривая, *Kehlellipse* – горловой эллипс, *Kehllinie* – горловая (стрикционная) линия, *Kehlpunkt* – точка перехвата, горловая точка, *Kopfspalte* – заголовочный столбец таблицы, *Kopfzeile* – заголовочная строка таблицы, *Nierenkurve* – нефроида, *Stirnfläche* – торцовая поверхность.

Таким образом, в третьей главе мы дали полную терминологическую характеристику научных математических и медицинских текстов, обобщив

данные предыдущих исследований, сделав вывод о наиболее употребительной лексике в немецких научных математических текстах, а также рассмотрев содержательную структуру медицинских и математических терминов-эпонимов.

Четвертая глава называется «*Систематизация эпонимической составляющей научного дискурса*» и состоит из 5 разделов.

В разделе «*Математические термины-эпонимы и их классификация*» отмечается, что по своей структуре немецкие математические термины-эпонимы делятся на следующие группы:

1) корневые (непроизводные) слова (в данном исследовании не встречаются),

2) простые аффиксальные производные (*Gödelisierung*) – всего семь терминов,

3) сложные аффиксальные производные (*Turing-berechenbar*) – всего 13 терминов,

4) сложные слова (*Anger-Funktion*) (в этой группе выделено 15 моделей; общее количество сложных слов 753) и

5) терминологические словосочетания (*Integral nach Bochner*). Последняя группа представлена самым значительным количеством образований (больше 4000 терминов), среди которых было выделено 14 моделей, каждая со своими разновидностями.

С целью сравнения математических терминов-эпонимов с медицинскими была дана максимально полная словообразовательная классификация медицинских эпонимических терминов (всего 150 терминов) (раздел «*Медицинские термины-эпонимы и их классификация*»). Медицинские термины-эпонимы представляют собой в основном сложные слова и терминологические словосочетания, причем модели сложных слов не так разнообразны, как в подязыке математики. Число моделей терминов-эпонимов для подязыка медицины в два раза меньше, чем число моделей терминов-эпонимов для подязыка математики (6 и 14). Первая модель

терминологических словосочетаний – *существительное (простое или сложное) + предлог (von/nach) + фамилия ученого* – является самой продуктивной как для математических, так и для медицинских терминов-эпонимов, но ее разновидности в разных терминосистемах практически не совпадают.

Для сравнения мы приводим разновидности этой модели для медицинских и математических терминов-эпонимов.

Таблица

Модель терминологических словосочетаний
существительное (простое или сложное) +
предлог (von/nach) + фамилия ученого
Сопоставительный анализ

Математические термины-эпонимы	Медицинские термины-эпонимы
<p><u>Разновидности модели:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Существительное + предлог + частица дворянского рода перед фамилией ученого: <i>Satz von de Rahm</i> • Существительное + предлог + двойная фамилия одного ученого: <i>Lemma von Harish-Chandra</i> • Существительное + предлог + инициалы + фамилия ученого: <i>Verheftungssatz von A.D. Aleksandrow, Problem von E.G. Björling, Satz von M. Zorn</i> • Знак-символ + количественное числительное + существительное + предлог + антропоним: <i>A1-Reihe von Weierstraß</i> • Прилагательное + предлог + антропоним: <i>meßbar nach Borel</i> • Прилагательное (прилагательные) + существительное + предлог + антропоним: <i>analytische hyperkomplexe Funktion nach Scheffers, analytisches Maß von Ahlfors</i> 	<p><u>Разновидности модели:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Прилагательное (прилагательные) + существительное (простое или сложное) + предлог + антропоним: <i>hämatogene Oxidationstherapie nach Wehrli, geschlossene pleurale Drainage nach Bülau</i> • Причастие + существительное + предлог + антропоним: <i>computergestützte Regulations-Thermographie nach Rost</i> • Двойное прилагательное + существительное + предлог + антропоним: <i>toxisch-allergische Konjunktion nach Bimaprost</i> • Прилагательное (прилагательные) + существительное (простое или сложное) + предлог + две фамилии двух ученых (через слэш) + обособленный причастный оборот, также представляющий собой термин-эпоним с предлогом: <i>lateraler Zugang nach Lérique/Fontaine, modifiziert nach Dosch</i> • Прилагательное + существительное +

<ul style="list-style-type: none"> • Прилагательное + существительное в Nominativ + существительное в Genitiv + предлог + антропоним: <i>schwache Version des Satzes von Beck</i> • Существительное в Nominativ + субстантивированное прилагательное в Genitiv + предлог + антропоним: <i>Methode der Leitveränderlichen von Beale</i> • Знак-символ + существительное + предлог + имя собственное: <i>H-Funktion von Jacobi</i> • Количественное числительное (одно или несколько) + существительное + предлог + антропоним: <i>Null-Eins-Gesetz von Kolmogorov</i> • Прилагательное + существительное + предложная группа + предлог + антропоним: <i>nilpotente Gruppe im Sinne von Baer</i> • Существительное + предлог + две фамилии двух ученых: через дефис (<i>Satz von Alaoglu-Bourbaki</i>) и через союз <i>und</i> (<i>Satz von Abel und Dini</i>). • Два существительных в форме деструкции + две фамилии двух ученых: <i>Existenz- und Eindeutigkeitssatz von Picard-Lindelöf</i> • Существительное + предлог + антропоним (один или несколько) + предложная группа: <i>Satz von Arzelà-Alexandroff über quasigleichmäßige Konvergenz</i> • Существительное + предлог + фамилия одного ученого + инициалы + фамилия другого ученого: <i>Satz von Fatou-M. Riesz</i> • Существительное + предлог + фамилия одного ученого + союз + имя + фамилия другого ученого: <i>Satz von Krull und Otto Schmidt</i> 	<p>предложная группа + предлог + антропоним: <i>lateraler Zugang am Orbitalrand nach Schirmohammadi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Существительное + предлог + имя + фамилия ученого: <i>Gegensensibilisierung nach Karl Theurer, Ordnungssystem von Max Lüscher</i> • Существительное + зависимое существительное в Genitiv с артиклем + предлог + фамилия ученого: <i>Modifikationen der Eigenblutbehandlung nach Theurer, Modell der Triad of Health nach Palmer</i> • Прилагательное + существительное + зависимое существительное в Genitiv с местоимением + предлог + фамилия ученого: <i>klassische Testung aller Punkte nach Voll</i> • Существительное + зависимое существительное в Genitiv + предлог + инициалы + фамилия ученого: <i>Mobilisation der Augäpfel nach T.J. Ruddy</i> • Существительное + зависимое существительное в Genitiv + предлог + фамилии двух ученых: <i>Drehscheibe des Lebens nach Bodo-Köhler</i> • Существительное + зависимое существительное в Genitiv с количественным числительным после артикля + предлог + имя + фамилия ученого: <i>Mobilisation der 7 Augenknochen nach Paul Masters</i> • Существительное + предложная группа + предлог + фамилия ученого: <i>Eigenbluttherapie mit Hämoaktivator nach Höveler</i> • Существительное + предложная группа +
---	---

<ul style="list-style-type: none"> • Существительное + предлог + инициалы одного ученого + союз + инициалы другого ученого + общая фамилия двух ученых: <i>Satz von F. und M. Riesz</i> • Существительное + предлог + фамилия одного ученого + союз + частица (частицы) дворянского рода + фамилия другого ученого: <i>Methode von Dantzig und van de Panne</i> • Прилагательное + существительное + предлог + фамилия одного ученого + союз + предлог + инициалы + частица дворянского рода + фамилия другого ученого: <i>zufälliger Ergodensatz von Ulam und von J. von Neumann</i> • Существительное + предлог + три фамилии трёх ученых: <i>Satz von Denjoy-Young-Saks, Satz von Kolmogorov-Seliverstov-Plesner</i> • Существительное + предлог + четыре фамилии четырех ученых: <i>Regularitätstheorem von Agmon-Douglas-Nirenberg-Morrey</i> 	<p>предлог + инициал + фамилия ученого: <i>Leitsubstanz im Sinne von H. Schilcher</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Существительное + предложная группа + предлог + две фамилии ученых через слэш: <i>Triggerpunkte am Kopf nach Travell/Simons</i> • Существительное + предложная группа + зависимое существительное в Genitiv + предлог + инициалы + фамилия ученого: <i>Flüssigkeitspumpe zur Drainage des Auges nach T.J. Ruddy</i> • Существительное + предлог + две фамилии двух ученых: через слэш (<i>Hämoaktivator nach Garthe/Höveler</i>), через союз und (<i>Grundsystem nach Pischinger und Heine</i>) или через дефис (<i>Phenolkoeffizient nach Rideal-Walker</i>) • Существительное + предлог + две фамилии двух ученых через слэш + обособленный причастный оборот, также представляющий собой термин-эпоним с предлогом: <i>Technik nach Lérique/Fontaine, modifiziert nach Dosch</i> • Существительное + предлог + инициал + фамилия ученого: <i>Abgrenzung nach F. Gaedcke</i> • Существительное + предлог + ученая степень + фамилия ученого: <i>Biochemie nach Dr. Schüßler, Sinustechniken nach Dr. Frymann</i> • Существительное + предлог + ученая степень + инициалы + фамилия ученого: <i>Antohomotoxica nach Dr. H.-H. Reckeweg</i> • Прилагательное + существительное + предлог + ученая степень + фамилия ученого: <i>intraorale Schädelbasisdekompression nach Dr. Frymann</i>
---	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Прилагательное + существительное + предлог + инициал + фамилия ученого: <i>intraorale Schädelbasisdekompression nach V. Frymann</i> • Сложное слово (номен) + предлог + ученая степень + фамилия ученого: <i>Mora-Systemdiagnostik nach Dr. Cornelissen</i>
--	--

На основании этой таблицы и выявленной классификации терминов-эпонимов в целом можно сделать следующие выводы. Для эпонимических терминов каждой терминосистемы характерно свое количество моделей и свой набор разновидностей. Необходимо отметить, что представленная в таблице модель с ее разновидностями является самой популярной среди математических и медицинских терминов-эпонимов, представляющих собой терминологические словосочетания, причем наиболее употребительный предлог в этой модели для медицинских терминов-эпонимов – *nach* (в отличие от терминосистемы *подъязыка* математики, где наиболее употребительный предлог для терминов-эпонимов – *von*). Терминологическое словосочетание с предлогом *von* указывает на авторство термина и часто бывает синонимично генитивной модели, что мы и наблюдаем в математических терминах-эпонимах. Предлог *nach* чаще всего указывает на проведение исследования по методу конкретного ученого, что мы наблюдаем в медицинских терминах-эпонимах.

В разделе «*Антропологизация немецкого математического текста в свете ономастической науки*» показано, насколько близки в своем соприкосновении языковые и философские понятия, наука и общечеловеческие категории, отношения между текстом и человеком. Нами было введено и рассмотрено понятие *антропологизации математической науки*. Термины-эпонимы демонстрируют как феномен первичной антропологизации языка, по терминологии Б.А. Серебренникова, то есть влияние антропонимов на конститутивные свойства языка, так и феномен вторичной антропологизации, то есть влияние на язык научной картины мира человека. Поскольку «человек

пронизан культурой» (Ю.С. Степанов), был затронут вопрос о культурологическом подходе к ономастике научного текста. Именованное может быть понято только антропологически и принадлежит, по мнению С.Н. Булгакова, к числу основных антропологических определений. С современной точки зрения лингвистика давно перестала быть только наукой о языке – язык, будучи неотъемлемой составляющей всех видов человеческой деятельности и отражая мир таким, каким его видит говорящий на этом языке человек, не может быть понят и объяснен вне связи с человеком. По мнению Ю.Д. Апресяна, язык в высокой степени антропоцентричен. Громадная часть его словаря посвящена человеку. В нашем исследовании *человек – это языковая личность, представляющая собой закрепленный в лексической системе национально-культурный прототип носителя научной мысли, отраженный в словаре, энциклопедии, справочнике*. Наука как объективация культуры становится той средой, в которой мы, по мнению Х. Плесснера, наблюдаем человека. Человек становится чем-то тогда, когда результаты его деяний обретают собственный вес и способность отделяться от процесса своего возникновения. Все, что находит свое место в культуре, указывает на авторство человека, так и независимость от него, что подтверждается рассматриваемыми в нашей работе терминами-эпонимами.

Таким образом, в четвертой главе были даны полные словообразовательные классификации математических и медицинских эпонимических терминов и проведен их сопоставительный анализ. Был подготовлен материал для создания Терминологического энциклопедического словаря и сделан вывод об антропологизации математического и медицинского знания.

Пятая глава называется *«Лексикографическое представление эпонимической составляющей научного дискурса»* и состоит из 7 разделов.

Отсутствие терминов-эпонимов в терминологических словарях и тезауруса существенно осложняет пользование математической литературой на иностранных языках, затрудняет обучение студентов и приводит

переводческим искажениям. В этой связи на основании проанализированной научной математической литературы на немецком языке нами был составлен «Терминологический энциклопедический словарь: математика и все, что с ней связано, на немецком, английском и русском языках». Основой словаря стали термины-эпонимы (около 5000) и фамилии ученых (около 1500), на базе которых эти термины были образованы.

Основные трудности, с которыми пришлось столкнуться при составлении словаря, касались энциклопедической части работы и носили исторический и культурологический характер. Это, прежде всего, установление подлинности информации о датах жизни ученых, имена которых вошли в термины-эпонимы. В математических источниках и в Интернете они зачастую указываются неверно. Далее необходимо было установить истинное написание фамилии ученого, вошедшей в эпоним, по возможно искаженной форме. Так, фамилия итальянского математика Алессандро Фаедо была написана Fajedo вместо Faedo, математик Кальдерон превратился в Гальдерона, Клебш – в Глебша, Черников – в Герникова, Фубини – в Тубини, и найти какую-либо информацию о них по искаженным данным оказалось крайне затруднительно. В процессе работы над энциклопедической частью словаря обнаружилось, что иногда фамилия, входящая в термин-эпоним, принадлежит родственникам или однофамильцам, также занимавшимся математикой. В этой связи необходимо было выяснить, кто же именно был увековечен в термине-эпониме. Например, в описываемый словарь входят пять математиков из семьи Бернулли – Якоб Бернулли, его брат Иоганн, их племянник Николай, и два сына Иоганна Бернулли – Николай II и Даниэль.

Наибольшее число терминов-эпонимов восходит к Якобу Бернулли – *схема Бернулли, блуждание Бернулли, автоморфизм Бернулли, формула Бернулли, дифференциальное уравнение Бернулли, закон больших чисел Бернулли, лемниската Бернулли, решение Бернулли, многочлен Бернулли, статистика Бернулли, теорема Бернулли, дисперсия Бернулли, метод Бернулли, испытания по схеме Бернулли, числа Бернулли.*

Фамилия Иоганна Бернулли присутствует в следующих терминах-эпонимах: *правило Бернулли раскрытия неопределенности, правило Бернулли-Лопиталья, неравенство Бернулли, переменная Бернулли, обобщение теоремы Бернулли на многомерный случай.*

С именем Даниэля Бернулли связаны термины: *интеграл Бернулли, метод приближения Бернулли, распределение Бернулли, закон распределения Бернулли.*

Несмотря на то, что имена Николая Бернулли и Николая II Бернулли не получили отражения в терминах, они вошли в энциклопедическую часть словаря как ученые, неразрывно связанные с математической наукой, в то числе и через термины-эпонимы, основанные на именах более талантливых этом плане родственников. Таким образом, словарь терминов-эпонимов несет себе значимый культурологический компонент, позволяющий пользователю расширить свои культурные горизонты. Культурологическим моментом является и уточнение нами в словаре имен (отчеств) и инициалов лиц вошедших в его корпус. Считается, что чем известнее носитель фамилии, тем меньше нуждается она в сопровождении именем, именем и отчеством ил инициалами. К сожалению, математические тексты опровергают это, возможно и справедливое утверждение. В них весьма редко автор соответствующего термина указывается полностью, как это, например, имеет место в термин *Verheftungssatz von A.D. Aleksandrow.*

Таким образом, наш словарь несет в себе значительный практически потенциал для широкого круга лиц, имеющих отношение к математическим текстам на немецком, английском и русском языках.

Лингвокогнитивный аспект исследования был сосредоточен на следующих моментах. Мы анализировали категории, синонимию, антонимию, гендерный аспект и множественное число математических и/или медицинских терминов-эпонимов.

При выделении категорий математических терминов (глав «Категоризация математических терминов-эпонимов») в качестве основны

апеллятивов методом сплошной выборки были выбраны лексемы, которые вошли в отобранные нами немецкие математические термины-эпонимы. Оказалось, что общий исследуемый массив приблизительно в 5000 терминов оперирует всего 433 апеллятивами. Чтобы установить, к какой категории относится тот или иной термин-эпоним, мы проанализировали значения всех отобранных терминов-эпонимов (более 400 единиц). При этом, поскольку за основу бралось в первую очередь математическое описание соответствующего термина-эпонима, учитывалось профессиональное мышление специалистов-математиков. Таким образом, при выделении категорий мы применяли дефиниционный анализ для каждого термина-эпонима. Результат выделения категорий математических терминов-эпонимов связан с пониманием того, что автор реферируемой работы понимает под соответствующим термином-эпонимом. Речь идет только о *когнитивном образном компоненте концепта*¹, который формируется посредством метафорического осмысления соответствующего предмета или явления (в отличие от перцептивного образа, включающего зрительные, тактильные, вкусовые, звуковые и обонятельные образы). Были выделены следующие 14 категорий немецких математических терминов-эпонимов, часть из которых (9) подпадает под универсальные суперклассифицирующие признаки (по терминологии З.Д. Поповой и И.А. Стернина), а часть (5) присуща только математическим терминам:

1. Категория **ПРОСТРАНСТВА** (для математических терминов заложена в самом определении математики как науки о пространственных формах действительного мира) - *Raum*: Minkowskischer Raum (пространство Минковского), *Bahn*: Hamilton-Bahn (гамильтонов путь) – всего 16 апеллятивов, входящих в состав терминов-эпонимов.

2. Категория **СОВОКУПНОСТИ** (связана с представлением математических элементов как множества, относительно которого выводятся определенные закономерности) - *Kohomologie*: Weilsche Kohomologie (когомологии Вейля), *Kommutator*: Hausdorffscher Kommutator (коммутант Хаусдорфа), *Kompaktum*:

¹ Попова З.Д., Стернин И.А. Когнитивная лингвистика. – М.: АСТ: Восток-Запад, 2007.

euklidisches Kompaktum (евклидов компакт), *Komplex*: Koszul-Komplex (комплекс Козюля) – всего 64 апеллятива.

3. Категория **ЧАСТИ** (часть определяется как отдельные единицы, на которые подразделяется целое) - *Differential*: Abelsches Differential (дифференци-Абеля), *Element*: Coxetersches Element (элемент Коксетера) – всего 1 апеллятивов.

Нельзя не упомянуть о том, что существует раздел математики изучающий свойства отношений между математическими объектами, не зависящие от внутренней структуры объектов, который называется теория категорий. Примером категорий данного раздела является, в частности категория множеств. Объектами в этой категории являются множества. Для любого частично упорядоченного множества можно построить малую категорию, объектами которой являются элементы множества. Во избежании когнитивного диссонанса при выделении таких категорий, как категории *величин, образа, фигуры и выражения*, было принято считать их *морфизмами* математической категории множества, поскольку все они так или иначе служат для отображения множеств. В предложенной классификации назовем и подкатегориями парных категорий совокупности и части.

- **Подкатегория ВЕЛИЧИН** (величина – это непосредственно обобщение более конкретных понятий: длины, площади, объёма, массы и т.п.) *Derivierete*: Dinische Derivierete (производное число Дини), *Dichte*: Dirichlet-Dicht (плотность Дирихле), *Differentiator*: Beltramischer Differentiator (дифференциальный параметр Бельтрами) – всего 47 апеллятивов.

- **Подкатегория ОБРАЗА** (образ – это воспроизведение умозрительного объекта или его описание, визуальное отображение умозрительного объекта) *Abbildung*: Artin-Abbildung (отображение Артина), *Achse*: Čechsche Achse (ос Чеха), *Automorphismus*: Frobenius-Automorphismus (автоморфизм Фробениуса) всего 76 апеллятивов.

¹ Морфизм – это термин, используемый для обозначения элементов произвольной категории, играющих роль отображений множеств друг в друга (*Математическая энциклопедия*. – М.: Советская энциклопедия, 1977-1985).

• **Подкатегория ФИГУРЫ** (фигура в математике – это определенным образом расположенные на плоскости тела) – *Doppelsechs*: Doppelsechs von Schläfli (двойной шестисторонник Шлефли), *Ellipse*: Brocardsche Ellipse (эллипс Брокара), *Dreieck*: Eulersche Dreiecke (эйлеровы треугольники) – всего 31 апеллятив.

• **Подкатегория ВЫРАЖЕНИЯ** (под выражением понимается формула, выражающая какие-либо математические отношения) – *Approximation*: diophantische Approximation (диофантово приближение), *Determinante*: Fredholmsche Determinante (определитель Фредгольма), *Exponent*: Fourier-Exponent (показатель Фурье) – всего 20 апеллятивов.

4. Категория/концепт НАУКИ

Категоризация и концептуализация суть стороны одного процесса, связанного с деятельностью мышления; следовательно, результаты этого единого процесса, то есть категории и концепты не могут быть принципиально разнородными явлениями. Если в основе категории лежит общий концепт, то такая категория получает наименование по представляющему ее концепту. Выделяя концепт «наука», Ю.С. Степанов¹ приводит такое определение: «Наука есть особая сфера разделения труда человечества, специальной задачей которой является приобретение и фиксирование знаний, а также изобретение новых средств для этого». Как видим, в математике категория науки совпадает с базисным концептом – *Algebra*: Fouriersche Algebra (алгебра Фурье), *Arithmetik*: Пеано-Arithmetik (арифметика Пеано), *Geometrie*: Riemannsches Geometrie (геометрия Римана) – всего 12 апеллятивов.

5. **Категория ОБЪЕКТА** (под объектами понимаются только конкретные, или реальные предметы, на которые направлена какая-либо деятельность – *Abakus*: kartesischer Abakus (абака Декарта), *Automat*: Mealy-Automat (автомат Мили), *Band*: Möbiussches Band (лента Мёбиуса) – всего 20 апеллятивов.

¹ Степанов Ю.С. Константы: Словарь русской культуры. – М.: Академический проект, 2001. – 990 с.

6. Категория **ПРОЦЕССА** (процесс в математике определяется как последовательная смена состояний умозрительного объекта во времени, на разных стадиях его развития. Речь может идти об изменении состояния в другую сущность) – *Aufspaltung*: Abelsche Aufspaltung (абелево расщепление), *Dekodierung*: Dekodierung von Viterbi (декодирование Витерби) *Kompaktifikation*: Wallmansche Kompaktifizierung (воллмэнзовско-биокомпактификация) – всего 9 апеллятивов.

Категория процессов, по мнению некоторых исследователей (С.В. Гринев, Е.В. Бекишева), включает в себя явления, состояния и собственно процессы, к которым относятся природные процессы и действия. Действия выносятся в отдельную категорию.

7. Категория **ДЕЙСТВИЯ** (понятия процесса и действия отнюдь не являются равнозначными; процесс представляет собой изменение самопроизвольного или принудительного характера, тогда как действие подразумевает наличие активного начала. Действие – это основной вид математического вычисления, также проявление математической деятельности) – *Addition*: Boolesche Additio (булево сложение), *Alternante*: Tschebyscheffsche Alternante (альтернан Чебышева) – всего 38 апеллятивов.

8. Категория **СВОЙСТВА** (свойство – это признак, внутренне объективно присущий умозрительным математическим объектам и существующий независимо от человеческого сознания) – *Eigenschaft*: Bairesche Eigenschaft (свойство множества Бэра), *Endlichkeit*: Endlichkeit im Dedekindschen Sinn (конечность в смысле Дедекинда) – всего 23 апеллятива.

9. Категория **ЯВЛЕНИЯ** (явление- это проявление чего-либо) – *Axiomatismus* Hilbertscher Axiomatismus (аксиоматизм Гильберта).

10. Категория **УМОЗРИТЕЛЬНОГО ЯВЛЕНИЯ** (умозрительное явление или идея – это определяющее понятие, лежащее в основе теоретической системы, логического построения) – *Absolut*: Cantorsches Absolut (абсолю Кантора), *Begriff*: Loewyscher Begriff (понятие Лови), *Deduktion*: Nelson Deduktion (дедукция Нельсона) – всего 14 апеллятивов.

11. Категория **ИЗМЕНЕНИЯ** (в математике изменение – это подвергшаяся перемене форма) – *Abrundung*: Schwarzsche Abrundung (симметризация Шварца), *Krümmung*: Altsche Krümmung (кривизна Альта) – всего 12 апеллятивов.

12. Категория **СХОДСТВА** (сходство – это подобие, соответствие в чем-либо) – *Analogien*: Nepersche (Napiersche) Analogien (неперовы аналогии), *Homologie*: Čechsche Homologie (гомологии Чеха), *Identität*: Christoffel-Darbouxsche Identität (тождество Кристоффеля-Дарбу) – всего 4 апеллятива.

13. Категория **ВЫБОРА** (выбор – это возможность определить нечто предпочтительное) – *Alternative*: Fredholmsche Alternative (альтернатива Фредгольма), *Variation*: Hadamardsche Variation (вариация Адамара), *Version*: pythagoreische Version (версия Пифагора) – всего 3 апеллятива.

14. Категория **СРЕДСТВА** (средство – это способ действия для получения определенного результата) – *Funktor*: Yoneda-Funktor (функтор Йонеды), *Prägarbe*: relative Alexandersche Prägarbe mit Koeffizienten in G (относительный предпучок Александра с коэффициентами в G) – всего 2 апеллятива.

Другие выделенные нами категории будут представлять собой модусы. Система модусных категорий представляет собой реализацию собственной индивидуальности в восприятии и осмыслении событий окружающего мира, передачу индивидуального характера знаний, свое отношение к ним¹.

- Модус **СУЖДЕНИЕ** (суждение – это мнение, или сочетание понятий, из которых одно определяется и раскрывается через другое) – *Hypothese*: Lorentz-Hypothese (гипотеза Лоренца), *Interpretation*: Beltrami-Klein-Interpretation (интерпретация Бельтрами-Клейна), *Kriterium*: Bertrandisches Kriterium (признак Бертрана) – всего 18 апеллятивов.

- Модус **УТВЕРЖДЕНИЕ** (утверждение – это положение или мысль, с помощью которой доказывают что-либо) – *Axiom*: archimedisches (Archimedisches) Axiom (аксиома Архимеда), *Lemma*: Artin-Reessches Lemma

¹ Болдырев Н.Н. Категориальный уровень представления знаний в языке: модусная категория отрицания//Когнитивные исследования языка. Выпуск VII. Типы категорий в языке. Сборник научных трудов. – Москва-Тамбов, 2010. – С. 45-46

(лемма Артина-Риса о кольцах), *Postulat*: Bayessches Postulat (постулат Бейеса), *Satz*: Satz von Beck (теорема Бека), *Theorem*: Bernoullisches Theorem (теорем Бернулли) – всего 5 апеллятивов.

- **Модус РЕЗУЛЬТАТ** (в математике результат – это итог какой-либо умственной деятельности, работы) – *Betrag*: euklidischer Betrag (евклидов сумма), *Effekt*: Stark-Effekt (эффект Штарка), *Fall*: abelscher Fall (абелев случай) *Produkt*: Arens-Produkt (произведение Аренса), *Summe*: Bernstein-Rogosinski Summe (сумма по методу Бернштейна-Рогозинского) – всего 7 апеллятивов.

- **Модус ПОСТАНОВКА ВОПРОСА** (постановка вопроса – это способность привлечь внимание к определенной математической проблеме) *Aufgabe*: Aufgabe von Apollonios (задача Аполлония), *Beispiel*: Liesches Beispiel (пример Ли), *Optimierung*: Kuhn-Tucker-Optimierung (оптимизация Куна Таккера), *Problem*: Lagrangesches Problem (задача Лагранжа), *Spiel*: Colonel Blotto-Spiel (игра Блотто) – всего 5 апеллятивов.

Несмотря на то, что среди выделенных категорий (подкатегорий модусов) есть такие, которые представлены единичными лексемами, подъязыке математики выделение этих категорий уместно, так как с нашей точки зрения не представляется возможным отнести их к более крупным категориям.

Дж. Лакофф¹ приводит список математических базовых идей одного и известных американских математиков Сандерса Мак-Лейна, содержащий в левой части ряд математических понятий, а в правой части – родственные и образные схемы (или другие базовые концепты). Так, математическому понятию «простое число» соответствует (по С. Мак-Лейну) базовый концепт «часть (не включающая других частей)»; математическому понятию «единица (измерения)» – «куча, отдельность, равновесие», математическому понятию «соотношение» – «связь (звено)» и т.д.²

¹ Лакофф Дж. Женщины, огонь и опасные вещи: Что категории языка говорят нам о мышлении. – М.: Язык славянской культуры, 2004. – 792 с.

² С полной таблицей базовых концептов Мак-Лейна, соответствующих математическим понятиям, можно ознакомиться в тексте диссертации (раздел «Категоризация математических терминов-эпонимов»)

Как известно, максимально широкие специальные понятия для терминов какой-либо области составляют «верхушку» (термин В.Д. Табанаковой) терминосистемы. Если собрать все «верхушки», то можно получить базовые категориальные понятия той или иной области знания. Понятно, что различие между нашим исследованием и исследованием С. Мак-Лейна велико, в первую очередь, потому, что мы работали с конститuentами математических терминов эпонимов, а не с базовыми понятиями математики вообще. В то же время список С. Мак-Лейна, как и наша категоризация, показывают, что математические термины понимаются в терминах базовых концептов познания, обнаруженных эмпирическими исследованиями в области когнитивной семантики.

В отношении математической синонимии речь идет об эпонимичных синонимах в рамках одной словарной статьи. Смысловая дублетность проявляется в результате появления названий, различающихся по структуре при полной идентичности смысла, например, *Noetherscher Ring/noetherscher Ring*, *Lemma von Hall/Hallsches Lemma*, *Chernsche Klasse/Chernklasse*, *Gauß-Markov-Theorem/Gauß-Markovsches Theorem*, *Vivianisches Problem/Vivianis Problem*; при этом вариантов может быть не только два, но и больше: *Tschebyscheffsche Formeln/Čebyschevsche Formeln/Tschebyscheff-Formeln*, *Sobolevraum/Sobolew-Raum/Sobolev-Raum/Sobolevscher Raum*.

Особенностью синонимичных рядов является совпадение компонентного состава синонимичных значений. Синонимия немецких математических терминов не отличается разнообразием. Наиболее часто в словарных статьях встречалась синонимичная пара *Satz – Theorem*, например, *Satz von Ado/Adosches Theorem*. Были выделены еще несколько пар синонимов: *Transformation – Umformung*, *Methode – Verfahren*, *Aufgabe – Problem*, *Hypothese – Vermutung*, *Koeffizient – Faktor*, *Test – Kriterium*, *Folium – Blatt*, *Folge – Sequenz*, *Bahn – Weg*, *Linie – Gerade*, *Locke – Versiera*, *Erscheinung – Phänomen* и *Sieb – cribrum*, а также термины-прилагательные *atomfrei – atomlos* (atomfreie Boolesche Algebra/atomlose Boolesche Algebra), *absteigend – vorwärtsgreifend*

(Newtonsche Interpolationsformel mit absteigenden Differenzen/Newtonsche Interpolationsformel mit vorwärtsgreifenden Differenzen), *zweiseitig – bilatera* (zweiseitige Laplace-Transformation/bilaterale Laplace-Transformation) и *aufsteigend – rückwärtsgreifend* (Newtonsche Interpolationsformel mit aufsteigende Differenzen/Newtonsche Interpolationsformel mit rückwärtsgreifenden Differenzen).

Математический термин «принцип ящиков Дирихле» представлен в немецком языке тремя синонимичными вариантами: Dirichletscher Schubfachschluss/Dirichletscher Schubkastensatz/Dirichletsches Schubkastenprinzip.

Таким образом, синонимический анализ математических терминов-эпонимов, приведенных в нашем исследовании, позволяет упорядочить математическую терминологию.

Для медицинской терминосистемы в целом синонимия весьма характерна. Среди выделенных нами терминов-эпонимов синонимичным являются пары с апеллятивами *Morbus* (лат.) и *Krankheit* (нем.): *Morbus Basedow = Basedow-Krankheit*, *Morbus Boeck = Boeck-Krankheit*, *Morbus Crohn = Crohn-Krankheit*, *Morbus Raynaud = Raynaud-Krankheit*, *Morbus Sudeck = Sudeck-Krankheit*, *Morbus Hashimoto = Hashimoto-Krankheit*, *Morbus Alzheimer = Alzheimer-Krankheit*. Различие только в местоположении антропонима – первом случае в постпозиции, во втором случае – в препозиции.

Таким образом, как для математической, так и для медицинско терминосистем можно говорить о синонимии терминов-эпонимов, но при это синонимия в языке математики явно богаче.

При классификации антонимичных терминов-эпонимов по частям реч нарицательных компонентов были обнаружены:

1) формально антонимичные прилагательные в составе терминологически словосочетаний (всего 32 терминологических словосочетания);

abelsche Gruppen – nichtabelsche Gruppen;

euklidischer Raum – nichteuklidischer Raum – pseudoeuklidischer Raum (т.е. не традиционная двучленная структура, а блок из трех словосочетаний);

abelsche Mannigfaltigkeit – pseudoabelsche Mannigfaltigkeit;

rechtsartinsche Halbgruppe – linksartinsche Halbgruppe;
 vollständige Boolesche Algebra – unvollständige Boolesche Algebra;
 schwache Cauchy-Folge – starke Cauchy-Folge;
 oberes Riemannsches Integral – unteres Riemannsches Integral;
 großer Fermatscher Satz – kleiner Fermatscher Satz;
 äußeres Lebesguesches Maß – inneres Lebesguesches Maß;
 linker Haar-Modul – rechter Haar-Modul;
 absteigender Satz von Löwenheim-Skolem – aufsteigender Satz von
 Löwenheim-Skolem;

Newtonsche Interpolationsformel mit absteigenden Differenzen – Newtonsche
 Interpolationsformel mit aufsteigenden Differenzen;

Newtonsche Interpolationsformel mit vorwärtsgreifenden Differenzen –
 Newtonsche Interpolationsformel mit rückwärtsgreifenden Differenzen;

oberhalbbeschränkte hermitesche Form – unterhalbbeschränkte hermitesche
 Form и др.

2) пары антонимичных существительных в составе терминологических
 словосочетаний (всего 7):

abelsche Gleichung – abelsche Ungleichung;

Gödelscher Vollständigkeitssatz – Gödelscher Unvollständigkeitssatz;

Darboux'sche Obersumme - Darboux'sche Untersumme;

Schützenbergersche Darstellung – Schützenbergersche Antidarstellung;

Oberhalbbeschränkte hermitesche Form – unterhalbbeschränkte hermitesche
 Form;

hopfsche Gruppe – nichthopfsche Gruppe;

и сложных слов (1 пример):

Fourier-Synthese – Fourier-Zerlegung.

3) пара антонимичных предлогов в составе терминологических словосочетаний
 (1 пример):

Dedekindscher Schnitt mit Schnittelement - Dedekindscher Schnitt ohne
 Schnittelement.

Следует отметить, что в группе терминологических словосочетаний антонимичными прилагательными бóльшую часть терминов в когнитивно аспекте можно классифицировать по пространственному признаку (*linker/rechter Haar-Modul, obere/untere Jordan-Matrix* и т.д.).

В ходе анализа были выявлены формальные словообразовательные антонимы. Терминологические словосочетания, в состав которых входят слова *links* и *rechts*, часто имеют обратные значения, что относится также к парам слов *stark – schwach*. Более глубокое проникновение в понятийную структуру вышеназванных «антонимов» при сотрудничестве филолога и математика даст иную картину. Пока с полной уверенностью можно утверждать, что из 4 выявленной грамматической антонимичной пары с точки зрения математиков антонимами являются как минимум десять пар.

Рассматривая **гендерный аспект** математических и медицинских терминов-эпонимов, мы выделили термины, в состав которых вошли имена женщин, внесших значительный вклад в математическое и медицинское знание.

Авторство ряда математических терминов-эпонимов приписывается всего 6 женщинам (из общего количества ученых около 1500) – классику немецкой математической науки *Эмми Нётер* (1882-1935) (известна по таким терминам как *noethersche Algebra, Noethersche Bedingung, Noethersche Gruppe, lokal Noethersche Gruppe, noethersche Halbgruppe, linksnoethersche Halbgruppe, rechts und links-noethersche Halbgruppe, noethersche Induktion, noethersche Kategorie noetherscher Modul, Noethersches Normalisierungslemma, Noethersches Objekt noethersches Präschema, lokal Noethersches Präschema, noetherscher Raum Noetherscher Ring, linksnoetherscher Ring, rechtsnoetherscher Ring, rechts- und links-noetherscher Ring, Satz von Noether, noethersches Schema, noethersche topologischer Raum, Noether-Theorem*), итальянскому математику и философу *Марии Гаэтане Аньези* (1718-1799) с синонимичными терминами *Locke de Agnesi* и *Versiera der Agnesi*; английский математик *Мэри Карпайт* (1901-1998) с термином *Cartwright-Littlewoodsche Differentialgleichung*; французском

математику *Мари-Софи Жермен* (1776-1831) с термином *Sophie-Germain-Primzahl*; российскому математику *Софье Васильевне Ковалевской* (1850-1891) с термином *Satz von S. Kowalewski*, немецкому математику *Рут Муфанг* (1905-1977) с терминами *Satz von Moufang*, *Moufang-Ebene*, *Moufang-Identitäten*, *Moufang-Lie-Ring* и *Moufang-Loop*.

Таким образом, число женщин-математиков, чьи фамилии вошли в состав математических терминов-эпонимов, составляет 0,5% от общего числа ученых.

При рассмотрении гендерного аспекта медицинских терминов-эпонимов был обнаружен тот же феномен: число женщин, чьи фамилии вошли в состав медицинских терминов-эпонимов, составляет 0,5% от общего числа ученых, с именами которых образованы медицинские термины-эпонимы. Это *Хильдегард фон Бинген* (1098-1179) с термином *Hildegard-von-Bingen-Medizin*, психиатр *Голант Раиса Яковлевна* (1885-1953) и психиатр *Сухарева Груня Ефимовна* (1891-1981). Их фамилии вошли в состав следующих терминов-эпонимов: *Голант синдром насильственных мыслей и действий*; *Голант синдром ощущения невесомости*; *Голант-Шмарьяна синдром отчуждения восприятия речи*; *Сухаревой систематика психопатий*; *Сухаревой триада*.

Образ врача сегодня у нас ассоциируется в первую очередь с женщиной. Однако наши лингвокогнитивные и культурологические изыскания в области математических и медицинских терминов-эпонимов свидетельствуют об андрогенном характере математического и медицинского знания, во всяком случае, в той его части, которая получила отражение в терминосистемах соответствующих наук.

Говоря о семантической нагруженности множественного числа в математических и медицинских терминах-эпонимах, мы выяснили, что математика, пожалуй, единственная наука, где в словарях **множественное число** терминов выносится отдельной строкой: *Alexander-Spaniersche Kohomologien*; *Apollonische Zahlen*; *Brieskorn-Singularitäten*; *Euklidische Mannigfaltigkeiten*; *Kolmogorovsche Differentialgleichungen*; *Lüneburg-Ebenen*; *Weierstraßsche Ungleichungen*; *Weingartensche Gleichungen*; *Beltramische*

Koordinaten и др. Таким образом, множественное число немецких терминов эпонимов – это весьма значимая характеристика математической терминосистемы немецкого языка, отличающая ее от аналогичных терминосистем в других языках, что является важным аспектом для преподавателей, переводчиков, специалистов, имеющих отношение к математическим текстам на немецком языке.

Что касается использования множественного числа в медицинской терминосистеме, то здесь на множественное число обратили внимание только Н.А. Лопаткин и А.Л. Шабад¹. Они отмечали, что нередко в названиях хирургических заболеваний почки название органа ставят во множественном числе: камни почек, опухоли почек, туберкулез почек и т.п. Под такими названиями продолжают выходить статьи и даже монографии. Между тем при всех перечисленных заболеваниях у большинства больных заболевание развивается вначале в одной из почек. Поэтому считается более правильным в наименованиях этих болезней употреблять название органа в единственном числе: *камни почки, опухоль почки, туберкулез почки*.

Таким образом, можно сделать вывод, что математические термины-эпонимы во множественном числе – это совершенно самостоятельные термины, а немецкая математическая терминосистема является единственной терминосистемой, в которой встречается такое явление. Для медицинской терминологии выделение множественного числа в отдельную словарную статью совершенно нехарактерно.

В **Заключении** подводятся итоги работы, намечаются перспективы дальнейшего изучения затронутых в диссертации проблем.

Диссертационное исследование подтвердило основную гипотезу исследования о том, что обязательным компонентом терминологии формирующей научный дискурс, является культурная составляющая, и что культурные концепты, отраженные в терминах-эпонимах, являются составной

¹ Лопаткин Н.А., Шабад А.Л. Об упорядочении урологической терминологии // Актуальные вопросы упорядочения медицинской терминологии. – М.: Советская энциклопедия, 1981. – С. 47-50

частью научных текстов любых специальностей, включая точные и естественные науки. *Таким образом, гипотеза может считаться доказанной.*

Термины-эпонимы как часть языка науки способствуют более глубокому пониманию человека и его культуры. Изучение культуры путем анализа языковых фактов, несомненно, представляет собой ценный практический и теоретический материал в плане расширения наших знаний об окружающей нас действительности. Язык математической и медицинской наук можно рассматривать как интегральную часть общеполитической теории человека. Подязыки математики и медицины являются важнейшим источником знаний о тех людях, которые создавали эти науки, а существующая в современной лингвистике тенденция к исследованию человеческого фактора позволяют рассматривать термины-эпонимы в свете когнитивного подхода. Термин-эпоним относится к именам когнитивных категорий еще и потому, что он влияет на познание мира в свете истории науки.

Была исследована богатая терминами-эпонимами терминосистема – немецкая математическая терминология, а также проведен сопоставительный анализ математических и медицинских терминов-эпонимов.

Проведенное исследование доказало возможность синтеза разноаспектного знания, возможность сопоставительного анализа терминов-эпонимов двух разных терминосистем – математики и медицины, формирование объема и структуры научной терминологии математики и медицины через понятийный состав выделенных нами категорий и подкатегорий, что, в свою очередь, является крайне важным для изучения дискурса вообще и научного дискурса в частности.

Приложение 1 («Авторские права на научные фамильные термины») рассматривает вопрос о юридическом статусе терминов-эпонимов.

Приложение 2 («Хильдегард фон Бинген о становлении человека») содержит высказывание врача XII века Хильдегард фон Бинген.

Приложение 3 («Ответы информантов») представляет собой ответ информантов на заданные им по электронной почте вопросы об ученых именах которых названы те или иные термины-эпонимы.

СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ:

Монография:

1. *Какзанова Е.М.* Лингвокогнитивные и культурологические особенности научно-математического дискурса. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2009. – 162 с. - 10,3 п.л.

Энциклопедический словарь:

2. *Какзанова Е.М.* Терминологический энциклопедический словарь математика и все, что с ней связано, на немецком, английском и русском языках. – М.: Астрель: АСТ, 2009. – 479 с. - 24,1 п.л.

Статьи, опубликованные в научных изданиях, рекомендованные ВАК Минобрнауки России:

3. *Какзанова Е.М.* Об особенностях лексики современного немецкого общественно-политического текста//Вестник РУДН. Серия «Иностранные языки». 2004, № 1. – С. 107-112 - 0,3 п.л.

4. *Какзанова Е.М.* Сверхфразовые единства в немецком научно дискурсе//Вестник МГЛУ: Актуальные проблемы современной лексикологии фразеологии и стилистики. Серия Лингвистика, № 520. – М., 2006. – С. 77-83 0,3 п.л.

5. *Какзанова Е.М.* К вопросу о терминологической номинации//Вестник МГЛУ «Межкультурная коммуникация. Лексикология», выпуск 522, серия «Лингвистика». – М.: Рема, 2007. – С. 103-110 - 0,4 п.л.

6. *Какзанова Е.М.* Термины-эпонимы в немецких математических текстах//Вопросы филологии, № 4. – 2007. – С. 202-212 - 1,3 п.л.

7. *Какзанова Е.М.* Терминология научного математического текста (на материале немецкого языка)//Актуальные проблемы современной английско

лексикологии. Вестник МГЛУ, выпуск 552. – М.: Рема, 2008. – С. 141-156 - 1,0 п.л.

8. *Какзанова Е.М.* Роль терминов-эпонимов в математическом дискурсе (на материале немецкого языка)//Вестник РУДН. Серия «Русский и иностранный языки и методика их преподавания», № 2. – 2009. – С. 68-74 – 0,4 п.л.

9. *Какзанова Е.М.* Fachsprache или Wissenschaftssprache. Обзор мнений//Вопросы филологии, № 2. – 2009. – С. 88-93 – 0,7 п.л.

10. *Какзанова Е.М.* Номенклатура и термины-эпонимы: обзор мнений//Вестник МГОУ. Лингвистика. №5, 2010. – С. 21-25 – 0,5 п.л.

11. *Какзанова Е.М.* Характеристика метафорических терминов в математических и медицинских научных текстах//Международный аспирантский вестник. Русский язык за рубежом. № 3-4. – М., 2010. – С. 20-23 – 0,5 п.л.

Статьи в научных сборниках:

12. *Какзанова Е.М.* О соотносительности терминологических значений производных и производящих слов в лексиконе немецкого языка//Проблемы лингвистики и методики преподавания иностранных языков, выпуск IV. – М.: МГУ, 2000. – С. 192-194 - 0,1 п.л.

13. *Какзанова Е.М.* Проблема мотивации безаффиксных образований в современном немецком языке//Универсально-типологическое и национально-специфическое в языке и культуре. Часть 1. – М.. Издательство РУДН, 2003. – С. 271-278 - 0,4 п.л.

14. *Какзанова Е.М.* Межкультурная коммуникация и анализ медицинских текстов в немецком и русском языках//Вісник ЛНПУ імені Тараса Шевченка: Філологічні науки. - 2005. - № 15 (95). - Ч. 2. - С. 122 – 127 - 0,2 п.л.

15. *Какзанова Е.М.* Некоторые жанровые разновидности научного стиля в аспекте коммуникации (к постановке проблемы)//Актуальные проблемы коммуникации и культуры-4. Сборник научных трудов российских и зарубежных ученых. Часть II. – Москва-Пятигорск, 2006. – С. 178-186 - 0,5 п.л.

16. *Какзанова Е.М.* Немецкие научные статьи в план диахронии//Языкознание и литературоведение в синхронии и диахронии Межвузовский сборник научных статей. Выпуск I. – Тамбов, 2006. – С. 209-210, 2 п.л.

17. *Какзанова Е.М.* Жанр инструкции по эксплуатации в немецко научном дискурсе//Жанры и типы текста в научном и медийном дискурсе Межвузовский сборник научных трудов. Выпуск 3. – Орел, 2006. – С. 216-222 0,4 п.л.

18. *Какзанова Е.М.* Славянская мифология в немецком научном дискурсе//Вісник ЛНПУ імені Тараса Шевченка: Філологічні науки. - 2006. - 11 (106). - Ч. 2. - С. 126 – 131 - 0,3 п.л.

19. *Какзанова Е.М.* Качественная и количественная характеристик общенаучных текстов (на материале учебника)//Альманах современной науки образования. Языкознание и литературоведение в синхронии и диахронии Часть I. Межвузовский сборник научных трудов. – Тамбов: Грамота, 2007. - 131-135 - 0,3 п.л.

20. *Ольшанский И.Г., Какзанова Е.М.* Сложные существительные с вторым компонентом -träger в немецких научных текстах//Лексика лексикография. Сборник научных трудов. Выпуск 18. – М., 2007. – С. 158-163 0,4 п.л. (в соавторстве)

21. *Какзанова Е.М.* Гендерный аспект немецких математических терминов-эпонимов как лингвокультурологическое явление//Вісник Луганського національного педагогічного університету імені Тараса Шевченка № 20 (136), 2007.Філологічні науки. Частина I. – С. 56-60 - 0,3 п.л.

22. *Какзанова Е.М.* Представители славянских стран в немецких математических терминах-эпонимах//Вісник Луганського національного педагогічного університету імені Тараса Шевченка, № 11 (128), 2007. – С. 92-93 - 0,3 п.л.

23. *Ольшанский И.Г., Какзанова Е.М.* Интернет: его роль в реализации инновационных программ, в учебном процессе и научной

исследованиях//Культура как текст. Сборник научных статей. Выпуск VIII. – Москва-Смоленск, 2008. – С. 492-498 - 0,4 п.л. (в соавторстве)

24. *Какзанова Е.М.* Словообразовательные потенции немецких математических терминов-эпонимов//Культура как текст. Сборник научных статей. Выпуск IX.- М.: ИЯ РАН, Смоленск: СГУ, 2009. - С.31-39 – 0,5 п.л.

25. *Какзанова Е.М.* Терминология немецкого научного математического текста//Какзанова Е.М. Терминологический энциклопедический словарь: математика и все, что с ней связано, на немецком, английском и русском языках. – М.: Астрель: АСТ, 2009. – С. 406-478 - 4,2 п.л.

Учебные пособия:

26. *Какзанова Е.М.* Переводим с немецкого. Сборник общенаучных текстов с лексико-грамматическим анализом. – М.: МЦФЭР, 2003. – 192 с. - 10,8 п.л.

27. *Какзанова Е.М.* Специальный текст. Пособие по чтению и переводу. Учебное пособие. – М.: РУДН, 2010. – 417 с. - 13,2 п.л.

Материалы научных конференций и тезисы:

28. *Какзанова Е.М.* Коммуникативный аспект немецкого научного текста (на материале топонимов в научной статье по истории)//Классическое лингвистическое образование в современном мультикультурном пространстве – 2. Материалы Международной научной конференции 7-10 апреля 2006. Часть 1. – Москва-Пятигорск, 2006. – С. 201-204 - 0,3 п.л.

29. *Какзанова Е.М.* Синонимия терминов-эпонимов в немецких математических текстах в когнитивном аспекте//Языки профессиональной коммуникации : сборник статей участников Третьей международной научной конференции (Челябинск, 23 – 25 октября 2007 г.): в 2 т. / Отв. ред.-сост. Е.И. Голованова; чл. редкол. С.А. Питина, Л.А. Шкатова / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск: Энциклопедия, 2007. – Т. 1. – С. 194-197 - 0,3 п.л.

30. *Какзанова Е.М.* Немецкий патент и актуальные проблемы его перевода//Материалы II Международной научно-практической конференции «Научный прогресс на рубеже тысячелетий-2007» 1-15 июня 2007 года. Том 8.

Филологические науки. – Днепропетровск: наука и образование, 2007. – С. 54-57 - 0,2 п.л.

31. *Какзанова Е.М.* Понятие дискурса и анализ немецких философских текстов//Современные направления в лингвистике и преподавании языков. Материалы международной научно-практической конференции. Т. I. – М. МНЭПУ, 2007. – С. 103-110 - 0,4 п.л.

32. *Какзанова Е.М.* Применение компьютерных технологий в учебно-исследовательском процессе и научных исследованиях//Языковой аспект интеграции самоидентификации в современном мире. К 10-летию кафедры иностранных языков РУДН. Материалы кафедрального научно-методического семинара. 1 мая 2009 года – М., 2009. – С. 37-40 - 0,2 п.л.

33. *Какзанова Е.М.* Специальный текст и особенности его перевода//Профессионально-ориентированный перевод: реальность и перспективы. Сборник научных трудов по материалам 4-й Международной научно-методической конференции, посвященной 50-летию РУДН. 20-21 мая 2009 г. – М.: РУДН, 2009. – С. 245-255 – 0,4 п.л.

34. *Какзанова Е.М.* Математические термины-эпонимы в свете диалогической культуры//Языковой аспект интеграции и самоидентификации в современном мире. Материалы межвузовской научно-практической конференции. 28 мая 2010 г. - М.: Цифровичок, 2010. - 190-194 – 0,3 п.л.

35. *Какзанова Е.М.* Категория пространства в математических терминах//Функциональная лингвистика. Научный журнал № 1, 1, 2010. Материалы II Международного Крымского лингвистического конгресса «Язык и мир». – Ялта, 4-7 октября 2010 года. – С. 289-291 – 0,4 п.л.

Подписано в печать: 19.01.2011
Объем: 2 усл. печ.л.
Тираж: 100 экз. Заказ №72856
Отпечатано в типографии «Реглет»
119526, г. Москва, пр-т Вернадского, 39
(495)363-78-90; www.reglet.ru