

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

На правах рукописи

ШПАЛЬЧЕНКО

Элина Петровна

**СТРУКТУРНО-СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ «ВОЕННАЯ АВИАЦИЯ»:
КОГНИТИВНО-ДЕРИВАЦИОННЫЙ АСПЕКТ
(на материале английского и русского языков)**

10.02.19 – теория языка

Диссертация

на соискание ученой степени
кандидата филологических наук

Научный руководитель:
доктор филологических наук,
профессор
Буянова Людмила Юрьевна

Краснодар – 2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. ОБЩЕТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ЛИНГВИСТИКИ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ	12
1.1. Предметная область как объект лингвокогнитивного описания: основные векторы интерпретации.....	12
1.2. Предметная область «Военная авиация» как отражение современных тенденций систематизации знания: экстралингвистические и лингвистические аспекты формирования.....	32
1.3. Основные принципы организации и свойства терминологии предметной области «Военная авиация».....	53
1.4. Категориально-тематическое сегментирование предметной области «Военная авиация»	67
ВЫВОДЫ	76
ГЛАВА 2. ОСОБЕННОСТИ КОГНИТИВНО-СЕМИОТИЧЕСКОЙ И ДЕРИВАЦИОННОЙ СТРУКТУРАЦИИ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ «ВОЕННАЯ АВИАЦИЯ»	79
2.1. Научно-техническая терминология как семиотическое и гносеологическое основание предметной области «Военная авиация»: деривационный аспект.....	79
2.1.1. Основные способы деривации военноавиационной терминологии: морфологический; синтаксический; словосложение; аббревиация; заимствование.....	101
2.2. Потенциал разных частей речи в деривации военноавиационных терминов.....	117
2.2.1. Имена как терминологические единицы предметной области «Военная авиация».....	125
2.2.2. Глагол, причастие и деепричастие как военноавиационные термины.....	134

2.3. Многокомпонентность терминов предметной области «Военная авиация» как отражение её гносеологической и когнитивно-деривационной сложности.....	142
2.4. Терминологическая актуализация образов «Война» и «Защита»: социоглобализационный аспект.....	153
ВЫВОДЫ	165
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	169
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	175

ВВЕДЕНИЕ

Современная научная гуманитарная парадигма отличается усилением внимания к исследованию таких языковых структур и феноменов, в которых представлены наиболее существенные результаты когнитивного освоения мира на основе интегративности, взаимообогащения и взаимопроникновения знания. В теории языка одним из таких актуальных лингвистических конструктов выступает предметная область (ПО), системно-структурные параметры, базовые категориальные классификации и механизмы деривационного моделирования которой до сих пор не исследованы в полной мере в рамках когнитивного подхода.

В русских словарях лингвистических терминов словосочетание «предметная область» отсутствует, что косвенно может свидетельствовать о его междисциплинарном статусе.

В английском языке применительно к лингвистике «предметная область» интерпретируется как *subject area* – **тематическая / предметная область**.

Роль термина в формировании терминопольа определённой научной и профессиональной сферы давно является объектом изучения лингвистов (К.Я. Авербух, Л.М. Алексеева, Л.Ю. Буянова, М.Н. Володина, Е.И. Голованова, Б.Н. Головин, С.В. Гринёв-Гриневич, В.П. Даниленко, Т.Х. Каде, Е.С. Кубрякова, В.М. Лейчик, Е.Н. Лучинская, Д.С. Лотте, А.И. Моисеев, Р.Ю. Намитокова, В.Ф. Новодранова, А.А. Реформатский, Э.А. Сорокина, С. Д. Шелов и др.). В то же время как формирующий стержень предметной области языкознания, данный вопрос изучен недостаточно.

Некоторым терминоведческим проблемам конкретных разделов терминопольа «Военная авиация» за последние годы были посвящены диссертационные работы Е.А. Зюзиной (2006), Н.В. Левандровской (2010). Однако комплексное исследование предметной области «Военная авиация» с

учётом терминоведческого подхода ещё не проводилось на материале английского и русского языков.

Актуальность работы определяется рядом причин: 1) область военной авиации как экстралингвистический феномен и семиотический информативный конструкт приобретает в настоящее время – время глобализации – высокую значимость и ценность для защиты не только каждого из государств мира, но и всей цивилизации, по причине чего комплексное исследование предметной области «Военная авиация» в аспекте лингвосомиотических, когнитивно-прагматических, структурно-содержательных и деривационных особенностей является насущной потребностью современной теории языка; 2) разные предметные области исследуются, по нашим наблюдениям, в основном в терминоведческом, социокультурном и деривационно-прагматическом аспектах, однако лингвистический анализ предметной области как структурно-содержательного фрагмента научно-технической / технологической картины мира ещё не проводился в рамках теории языка, в связи с чем необходимо такой анализ осуществить; 3) важностью исследования лингвистических параметров научно-технической/технологической картины мира, соотносящейся с феноменом предметной области; 4) значимостью изучения частеречных и семиотико-терминологических особенностей вербальных единиц предметной области «Военная авиация» для раскрытия их функционального и деривационного потенциала; 5) необходимостью выявления и категориальной систематизации лексического и терминологического фонда средств вербализации базовых понятийно-тематических (когнитивно-тематических) модулей (сегментов) рассматриваемой предметной области.

Объектом исследования являются разноструктурные английские и русские терминологические и специальные лексические единицы, а также тексты (и текстовые фрагменты) тематического поля военной авиации.

Предметом исследования выступают структурно-содержательные и когнитивно-деривационные характеристики предметной области «Военная авиация».

Гипотеза работы. Предметная область «Военная авиация» представляет собой вербализованный средствами языка результат длительного познавательного процесса в сфере войны, защиты и обороны как государства, так и личности. Когнитивными маркерами данной ПО выступают ключевые терминологические и специальные понятия, формирующие совокупностью когнитивно-тематических модулей (сегментов) обобщённый образ войны и сложную систему авиационных средств защиты, современной авиационной техники, высокотехнологичного комплекса воздушной обороны.

Как семиотическая модель государственных военно-воздушных сил, предметная область «Военная авиация» характеризуется спецификой структурной организации, системностью содержательного наполнения и высоким деривационным потенциалом формирующих её языковых единиц.

Практическим языковым материалом диссертационного исследования послужили относящиеся к сфере военной авиации разножанровые тексты и текстовые фрагменты (научные, учебные, научно-популярные); энциклопедии, словари, справочники (Е. Н. Девнина «Большой англо-русский и русско-английский авиационный словарь» / Под ред. акад. И.И. Павловца, 2011; «Англо-русский авиационно-космический словарь» / под общей редакцией А. М. Мурашкевича, 1974; «Словарь военных терминов МО США» [Электронный ресурс]: URL: [http://en. bookfi. net/book/740291](http://en.bookfi.net/book/740291) (дата обращения: 01.01.2020); и др.); инструкции, военная доктрина, тексты приказов; специальная лексика и терминоединицы, извлечённые из разнообразных, относящихся к военной тематике, монографий, научных статей, учебников, учебных пособий и др. на русском и английском языках.

Объём картотеки выборки составляет около 2000 различных по структуре языковых единиц, из них русских – 1000, английских – 1000.

Целью диссертационного исследования является выявление и описание структурно-содержательных и когнитивно-деривационных параметров предметной области «Военная авиация» на материале английского и русского языков.

Для реализации данной цели необходимо осуществить решение следующих **задач**:

1. Проанализировать важнейшие направления в лингвистических исследованиях предметной области как особого языкового конструкта.

2. Установить ключевые языковые и экстралингвистические условия и факторы становления терминологии предметной области «Военная авиация».

3. Выявить и рассмотреть основные системообразующие свойства, определяющие ПО «Военная авиация».

4. Исследовать терминографическую презентацию военно-авиационных понятий и терминов.

5. Описать частеречную специализацию языковых единиц предметной области «Военная авиация».

6. Изучить и представить деривационный механизм формирования и развития ПО «Военная авиация».

Теоретико-методологической основой исследования выступают фундаментальные труды по следующим актуальным направлениям: 1) по проблемам теории языка и когнитивной лингвистики (Н.Ф. Алефиренко, Н.Н. Болдырев, Е.И. Голованова, В.З. Демьянков, Е.С. Кубрякова, Р. Лангакр, Дж. Лакофф и др.); 2) терминоведения (общего и отраслевого) и словообразования (К.Я. Авербух, Л.М. Алексеева, Л.Ю. Буянова, Б.Н. Головин, С.В. Гринёв-Гриневич, Т.Х. Каде, Е.С. Кубрякова, А.И. Моисеев, Р.Ю. Намитокова, А.А. Реформатский, Э.А. Сорокина и др.); 3) по теории термина, функциональной дериватологии и языка науки (К. Я. Авербух, Р.С. Аликаев, Т.Г. Борисова, Л.Ю. Буянова, М.Н. Володина, Е.И. Голованова, В.П. Даниленко, В.М. Лейчик, Д.С. Лотте, А.И. Моисеев, В.Ф. Новодранова, С.Д. Шелов и др.). Использовались научные достижения и выводы

Краснодарской / Кубанской лингвистической школы по частному терминоведению, функциональной терминологической дериватологии, когнитивной лингвистике и семиотике текста, теории термина и др.

Применялся системный подход к интерпретации языкового материала; учитывались лингвофилософские концепции о взаимокорреляции и неразрывной связи мышления, сознания, языка и речи в процессе познавательной деятельности человека.

Научная новизна работы определяется выбором объекта и проблемы исследования и заключается 1) в многоаспектном рассмотрении гносеологического основания, структуры и содержания предметной области «Военная авиация» на материале двух разноструктурных языков; 2) в том, что впервые выявлена как одна из фундаментальных для военно-технической терминологии категории «защита» в общей категориальной системе данной ПО; 3) впервые предметная область «Военная авиация» представлена как семиотическая модель государственных военно-воздушных сил, репрезентирующая их главную функцию – функцию отражения нападения и защиты; 4) в установлении частеречной специализации терминоединиц предметной области «Военная авиация»; 5) в установлении понятийно-деривационной специфики английского и русского корпуса военноавиационных терминов, воплощающих семантику и образ войны и военной защиты; 6) в разработке категориально-понятийной, тематической и деривационной классификаций английских и русских военноавиационных терминов.

Теоретическая значимость работы заключается в углублении теории предметной области как формы организации специальных знаний; в расширении пространства технического терминоведческого направления в теории языка; в систематизации и классификации английских и русских военноавиационных терминов и установлении их социолингвистических, когнитивных, лингвопрагматических, семиотико-семантических и деривационно-функциональных особенностей.

Теоретически значимым является обоснование существенных характеристик военноавиационных терминов влиянием определённых экстралингвистических факторов; установление особой роли технологического и технического терминологического контекста формирования английской и русской предметной области «Военная авиация» как открытой, активно развивающейся в общей системе предметных областей.

Практическая значимость работы определяется тем, что полученные результаты и выводы могут быть рекомендованы к применению в вузе при подготовке и чтении лекционных курсов «Теория языка», «Общее языкознание», «Теория предметной области»; «Основы языка науки», «Когнитивное терминоведение», «Теория термина», «Основы научно-технического терминоведения» и др.; при разработке спецкурсов и спецсеминаров по семиотике, общему и отраслевому терминоведению, терминографии, межкультурной коммуникации, теории перевода; при составлении различных методических разработок, учебных пособий по отмеченным проблемам; в лексикографической, терминографической и переводческой практике; на практических занятиях по английскому языку при обучении специалистов в области военной авиации.

Полученные результаты проведённого комплексного исследования, а также подготовленный нами «Глоссарий военных авиационных терминов (имена прилагательные и причастия)» рекомендуется использовать при разработке различных методических и учебных пособий, а также при подготовке к написанию словариков и справочников по военно-авиационной терминологии английского и русского языков; в практической переводческой деятельности в широкой области международных контактов, военной деятельности и военного сотрудничества.

На защиту выносятся следующие положения:

1. Предметная область «Военная авиация» в структурном отношении представляет собой системное единство тематически разнородных модулей,

отражающих специальные и узкоспециальные фрагменты научно-технического / технологического знания в военноавиационной сфере.

2. Военноавиационный термин выступает элементом метаязыка терминологической системы: включаясь в определённые отношения с другими терминами предметной области «Военная авиация», он в качестве когнитивного оператора участвует в формировании научно-технической картины мира.

3. Русская терминосистема военной авиации, образующая вербальную основу предметной области «ВА», совокупностью семантических ассоциаций способствует созданию образа войны; содержит больше межотраслевых терминов-имён по сравнению с английской ПО, что обусловлено спецификой развития русской авиационной науки, более глубокой научной специализацией и интеграцией когнитивных областей, связанных с военной авиацией и военно-космической сферой языка науки.

4. Язык военноавиационной науки являет собой сложный социокультурный и исторический феномен, интегрированный в общественную жизнь, эволюционирует неравномерно и зависит от экстралингвистических факторов, смены научных парадигм и носит нелинейный характер.

5. Содержательные характеристики терминологической организации ПО «ВА» своей системностью репрезентируют важнейшую для человека и социума категорию – категорию «защита». Семантика защиты от нападений вражеских сил актуализируется широким набором лингвистических средств, отражая важность для носителей английского и русского языков этого аспекта личной и социальной жизни.

Методы и методики данного исследования выбраны на основе учёта языкового материала, целей и задач работы. Как основной использован описательный метод; применялись также общенаучные методы наблюдения, сравнения, обобщения (при отборе лексических и терминологических единиц из лексикографических и иных источников); сопоставительный метод (при

исследовании английских и русских терминоединиц); методы систематики и классификации (при анализе категориально-деривационной структуры терминологических единиц); дефиниционный метод (при определении тематико-понятийного статуса терминов в терминографических, лексикографических источниках и в специальных текстах); методика статистического анализа (количественный и процентный подсчёты); методики деривационного и функционального анализа (при установлении структурно-семантических моделей терминов, аффиксального фонда и функций), метод ассоциативно-психолингвистического эксперимента.

Апробация работы. Главные теоретические положения, выводы и результаты исследования обсуждались на заседании кафедры общего и славяно-русского языкознания Кубанского государственного университета, а также были представлены на международных, всероссийских, региональных и межвузовских научных, научно-методических и научно-практических конференциях: «Современная лингвистика: теория и практика» (Краснодар, 2006); «Филологические и социокультурные вопросы науки и образования» (Краснодар, 2018); «Актуальные вопросы педагогики» (Пенза, 2020); «Актуальные вопросы современной филологии: теория, практика, перспективы развития» (Краснодар, 2020; 2021); «XI Международная научно-практическая конференция молодых ученых, посвященная 60-ой годовщине полета Ю.А. Гагарина в космос» (Краснодар, 2021); «Инновационные технологии в образовательном процессе» (Краснодар, 2021); "EdCrunch Томск 2020" (Томск, Национальный исследовательский Томский государственный университет, 2020); «Проблемы модернизации современного высшего образования: лингвистические аспекты. Лингвометодические проблемы и тенденции преподавания иностранных языков в нелингвистическом вузе» (Омск, 2021) и др.

По теме исследования опубликовано 11 научных работ, в том числе 3 статьи – в изданиях, рекомендованных списком ВАК РФ.

Структура диссертации. Диссертационное исследование состоит из Введения, двух исследовательских глав, Заключения, Библиографического списка (297 наименований); включает 3 рисунка и 2 таблицы.

Глава 1. ОБЩЕТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ЛИНГВИСТИКИ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ

1.1. Предметная область как объект лингвокогнитивного описания: основные векторы интерпретации

За последнее время подтверждена эффективность изучения языковых явлений в лингвистике с применением комплекса методов интегративных и многопрофильных исследований в сфере терминологии. Не упуская из виду «предметного дробления» и сегментации научного знания, обуславливающего лексико-семантическую обособленность полевых и системных структур, лингвистика стоит перед проблемой глобального обобщения и структурирования непрерывно пополняющегося научного знания.

Лингвокогнитивное описание феномена «предметная область» занимает особое место в языкознании, способствуя выявлению основных закономерностей происхождения, развития, устройства и функционирования языка в тесной связи с проблемами философии, психологии, социологии, логики, антропологии, культурологии и других смежных наук. В настоящее время в центре внимания исследователей находятся вопросы углубленного изучения «предметного» пространства науки (предметной области), что позволяет вплотную подойти к описанию такой «надпредметной» сферы, как метаязык. Теория языка занимается проблемами не только продуцирования, но и интерпретации теоретического дискурса предметной сферы научного знания.

Учение о понимании и интерпретации любых знаков, содержащих в себе смысловые связи, берёт начало в философии «истолкования»: от истолкования текстов до истолкования человеческого бытия, знания о мире. Философы и лингвисты едины во мнении, что необходимо разработать определённый всеобщий понятийно-терминологический код, способный

выразить общие свойства, присущие каждой из специфических языковых структур областей человеческого знания.

В нашей работе *интерпретация* рассматривается как когнитивная деятельность по установлению содержания понятий исследуемой предметной области, направленная на раскрытие смысла полученных результатов, с целью включения результатов в рамки теории предметной области как организующего начала структурирования и систематизации информации определённого научного знания на концептуальном, семиотическом и модальном уровнях.

Представители современной отечественной лингвистики К.Я. Авербух, Л.М. Алексеева, Л.Ю. Буянова, Б.Н. Головин, С.В. Гринёв-Гриневич, В.П. Даниленко, Т.Х. Каде, А.Д. Кошелев, А.В. Кравченко, Е.С. Кубрякова, А.И. Моисеев, Р.Ю. Намитокова, В.А. Татаринов и др. развивают и дополняют теорию общего и отраслевого терминоведения и словообразования (А.А. Реформатский, Э.К. Дрезен, Е. Вюстер, В.В. Виноградов, Г.О. Винокур, А.Д. Хаютин, О.С. Ахманова, С.В. Гринёв, Б.Н. Головин, Р.Ю. Кобрин, В.М. Лейчик, А.В. Суперанская, Н.В. Подольская, Н.В. Васильева, Э.А. Сорокина, Д.С. Лотте и др.), уделяют внимание новым предметам исследования, выработке более совершенного понятийно-терминологического аппарата, получению актуальных научных результатов. Актуальны исследования по теории термина, функциональной дериватологии и языка науки авторов К.Я. Авербух, Т.Г. Борисовой, Л.Ю. Буяновой, М.Н. Володиной, Е.И. Головановой, В.П. Даниленко, В.Ф. Новодрановой, С.Д. Шелова и др., определяющие векторы научных исследований в этом направлении.

К.Я. Авербух в докторской диссертации «Общая теория термина: комплексно-вариологический подход» обосновывает применение комплексного лингво-логико-системно-семиотического метода к изучению естественно сложившихся терминологий, определив пять основных тенденций развития языков для специальных целей, дифференцируя понятия «терминология» и «терминолексика». Автором иерархически представлены

функции языка, языкового знака и термина специальной сферы применения, выведена «квазиматематическая формула» длины термина. В рамках концепции терминологической вариантности к исследованию лексико-семантических явлений в сфере специальной коммуникации, изучена и описана инвариантность термина и слова. Индивидуальный семиотический взгляд на термины не только как на слова и словосочетания естественного языка, но и как на знаки-образы в трактовке К.Я. Авербуха даёт инструментарий для работы новым поколениям лингвистов. Учёным выведено значимое положение общей теории систем, различающее внутренние и внешние системы, что повлекло за собой ряд важных для терминоведения теоретических выводов, в частности, о «ненаблюдаемости внешних систем». Предлагаемая автором *концепция термина*, основанная на вариологических представлениях о системе единиц номинации определённой предметной области, позволяет выйти на новый уровень изучения терминологии и обеспечить теоретико-методологическое обоснование практической терминологической деятельности (Авербух, 2005).

В монографии Л.Ю. Буяновой «Термин как единица логоса» излагается *концепция термина* и основы современного русского терминообразования, терминологической функциональной дериватологии в метаязыковом, деривационном, когнитивном и прагматическом аспектах (Буянова, 2002). Автор определяет приоритетность исследования проблем теории термина на основе интегративного научного подхода с учётом антропоцентрического принципа лингвистики.

Как единица логоса, термин в своих референциях характеризуется логической и предметной направленностью. Будучи знаком языка науки и выступая специфической ментальной репрезентацией в виде концептуальной модели научной предметной области, термин участвует в формировании научной картины мира. Вот почему человеческие знания, структурирующие концепцию информационно-научной картины мира, в наиболее обобщённом виде репрезентированы как системно организованная совокупность понятий

и отношений между ними. Согласно выводам Л.Ю. Буяновой, появление, эволюция, модификация, усвоение и моделирование научных знаний происходит на уровне предметной области определённого научного знания. Автором изучена сфера функционирования термина, определяемая как когнитивно-деривационное пространство, впервые детально описана концептуально-категориальная организация логосферы естественно-научной терминологии, определена её универсальность и специфичность, проведена дифференциация технического и естественно-научного типов термина. Л.Ю. Буянова определяет приоритетные направления, законы и закономерности терминологической деривации в языке науки, развивая эти и другие идеи в последующих работах (Буянова, 2006; 2007; 2008; 2012; 2013; 2014; 2016; 2017; 2021). Особую значимость для лингвистики приобретают теоретические открытия в изучении предметной области языкознания, авторское описание метаязыка науки.

По мнению Е.И. Головановой, наиболее перспективными направлениями когнитивного терминоведения можно признать выявление принципов организации конкретных метаязыков научного описания, установление роли и функционала терминологии в структуре метаязыка; изучение профессиональной языковой личности как субъекта продуцирования и эволюции профессионального знания. Взаимосвязи между развитием терминологии и динамикой профессионального знания напрямую связаны с возникновением и распространением научных идей. Внимание научного сообщества привлекает проблема функционирования специальной лексики в различных видах дискурса; изучение особенностей репрезентации важнейших гносеологических категорий в терминологии разных областей знания и деятельности, продуктивный анализ термина и терминологий как части сложных семиотических систем профессиональной деятельности и коммуникации (Голованова, 2013).

За последние годы проведён ряд лингвистических исследований предметной области как особого языкового конструкта, предприняты

попытки комплексного подхода к изучению базовых системных элементов предметной области языкознания как части языковой картины мира.

О том, каким образом языковая и человеческая деятельность взаимосвязаны между собой, размышляет Дж. Коули (J. Cowley). Ученый задаётся вопросом организации процессов категоризации явлений действительности, в ходе которых отражаются структуры нашего опытного знания (Cowley, 2009). А.В. Кравченко указывает на очевидную проблему неопределённости предметной области языкознания, предлагая новые концептуальные подходы для решения основного вопроса лингвистики. Построение общей теории языка возможно лишь «в рамках по-настоящему междисциплинарного проекта», с учётом интегративности и новой методологической парадигмы, рассматривающей язык с позиции человека как «живой системы» (Кравченко, 2001; 2005; 2012; 2015; 2019). Подобного мнения придерживается А.Д. Кошелев, обосновывая в выступлениях, докладах и ряде публикаций необходимость *междисциплинарности* в исследовании языка, вследствие чего определение предметной области науки о языке возможно будет описать под этим углом зрения (Кошелев, 2013). С целью воссоздания общей информационно-научной картины мира, необходимо классифицировать и систематизировать формирующие её языковую основу знаковые репрезентации и, главное, – выработать исчерпывающее единое определение «предметной области».

В научных монографиях, лексикографических источниках и лингвистических словарях данный феномен до сих пор не имеет чёткой дефиниции.

В «Толковом словаре русского языка» значения понятий *предмет* и *область* приводятся в отдельных статьях. «Предмет – 1. всякое материальное явление, вещь; 2. то, на что направлена мысль, что составляет ее содержание или на что направлено какое-то действие; 3. отдельный круг знаний, образующий особую школьную дисциплину» (ТСРЯ, 1985: 501). «Область – ... <...>... 3. пределы, в которых распространено какое-либо явление, зона,

пояс. ...<...>... 5. перен. отрасль деятельности, круг занятий, представлений» (там же: 366).

В «Советском энциклопедическом словаре» содержится следующее толкование понятия *предметная область*: «Предметная область – множество всех предметов, свойства которых и отношения между которыми рассматриваются в научной теории. ...<...>...» (СЭС, 1988: 1053). Одним из толкований научного понятия *область* является следующее определение: «Область – открытое множество, являющееся связным множеством <...>» (там же: 908).

Согласно определению «Философского энциклопедического словаря», *предметная область* – «область объектов, универсум рассмотрения (рассуждения), класс (множество) объектов, рассматриваемых в пределах данного контекста (понимаемом как отд. рассуждение, фрагмент науч. теории или теория в целом) ...<...>...» (ФЭС, 1983: 525). Толкование понятия расширено в третьем издании вышеупомянутого словаря следующим образом: «Предметная область или область объектов теории, универсум рассуждения – множество объектов, рассматриваемых в пределах одного рассуждения или в научной теории, т.е. тех объектов, к которым относятся термины и утверждения теории. П.о. включает в себя прежде всего индивиды, т.е. элементарные объекты, изучаемые теорией, а также их свойства, отношения и функциональные связи, рассматриваемые в теории. П.о., соединяющая в единство разнотипные объекты, изучаемые в какой-то теории, представляют собой логическую абстракцию; это не реально существующее единство, а лишь объединение предметов в мысли. Поэтому вопрос о реальном существовании предметной области часто представляет собой особую научную проблему» (ФЭС, 1989: 535). Словарная статья, посвящённая понятию *универсум* как философскому термину, обозначающему «всю объективную реальность во времени и в пространстве», даёт понимание, насколько обширна данная тема, ведь «в

зависимости от того, что подразумевается под «всей реальностью», понятия «мир» и «универсум» могут не совпадать» (ФЭС, 1983: 703).

В «Словаре по логике», косвенно подтверждая факт недостаточной изученности современниками данного понятия, термин *предметная область* представлен как *универсум рассуждения* или *область теории* в качестве множества «объектов, рассматриваемых в пределах отдельного рассуждения, научной теории ...<...>... П. о., соединяющая в единство разнотипные объекты, изучаемые в какой-то теории, представляет собой логическую абстракцию. Допущение существования П. о. нетривиально, ибо в обычных рассуждениях далеко не всегда удастся удовлетворить ему естественным образом» (СПЛ, 1997: 298).

На английском языке понятие «предметная область» представлено терминами *subject sphere; subject area; universe of discourse; subject field; object domain*, некоторым образом корреспондирует к латинскому термину «*data domain*», а истолковывается или переводится на русский и другие языки чаще всего как «предметная область», «тематическое поле», «предметная сфера», «база данных», «область рассуждения». Исследуемое понятие подразумевает область множества объектов, рассматриваемых в пределах конкретного контекста.

«*Subject field* is an inclusive class of entities that is tacitly implied or explicitly delineated as the subject of a statement, discourse, or theory»: *Тематическое поле* – это инклюзивный класс сущностей (объектов), который негласно подразумевается или явно определяется как предмет высказывания, дискурса или теории (MW, 2002. перевод наш. – Ш.Э.).

«*Subject sphere* – предметная область; совокупность явлений или объектов, рассматриваемых в контексте определённого круга знаний или конкретного исследовательского проекта» (ЭАРСС: https://en-ru-social.slovaronline.com/10962-subject_sphere).

«*Domain area* – область знаний или деятельности, характеризующаяся набором концепций и терминологией, которые понимаются людьми,

работающими в этой области» (ЭСМ: <https://www.multitran.com/m.exe?l1=1&l2=2&s=domain+area>).

«*Object domain* – предметная область. Множество понятий и объектов, рассматриваемых в пределах отдельного рассуждения, исследования или научной теории. Включает объекты, изучаемые теорией, а также свойства, отношения и функции, которые принимаются во внимание в теории» (Loginom Wiki: <https://wiki.loginom.ru/articles/object-domain.html>).

Термин «object language» в значении «язык предметной области» при описании метаязыка науки «metalanguage» встречается в «Словаре лингвистических терминов» Х. Бассмана. «Metalanguage – second-level language (also called language of description) by which natural language (object language) is described» – «Метаязык – язык второго уровня (также – язык описания), при помощи которого описывается естественный язык (язык предметной области)» (Bussman, 2006: 742).

В «Глоссарии терминов, применяемых в терминологии» приводится следующая дефиниция интересующего нас понятия: «domain / domaine / área temática – the subject field, area of knowledge, discipline, production process, or method in which a concept is being used» – «Домен / тематическая область» – предметная область, область знания, дисциплина, производственный процесс или метод, к которому применим концепт». Далее следует примечание: «все домены, вне зависимости, являются ли они предметной областью, областью знания, производственным процессом, дисциплиной либо методом, время от времени определяются и очерчиваются специалистами с целью внесения изменений, и при необходимости изменяются. Домены имеют одну или множество структур, обычно лингвистически выраженных через сеть определений, но также могут быть графически представлены в виде иерархий, сетей, узлов, групповых связей» – (Note: All domains, regardless of whether they are subject fields, areas of knowledge, disciplines, production processes, or methods, are determined and delineated by specialists from time to time and changed as required. Domains have single or multiple structures which

are usually linguistically expressed through a network of definitions, but can also be graphically represented as hierarchies, networks of nodes and links, etc.) (De Besse, 2013: 131).

Наиболее полно предметная область как термин и научный феномен разработана и изучена в трудах по информационным системам и базам данных. Единое определение предметной области «База данных» информационных систем содержится в учебных пособиях по информатике в следующей формулировке: мысленно ограниченная область реальной действительности, которая подлежит описанию, моделированию и исследованию (Блюм, Иньков, 2018 и др.). Лингвистические исследования предметной области «Информатика» в основном посвящены проблемам структурирования семантических областей, параметрическому описанию лексических единиц в формате «базы данных». Семантическая предметная область «База данных» информационных систем активно используется в лексикографической практике для разработки алгоритма автоматического анализа естественного языка, систем машинного перевода, автоматического аннотирования и реферирования текстов, систем порождения текстов, создания систем обучения языку и др. «Энциклопедический систематизированный словарь-справочник» по терминологии информатики содержит следующее определение: «Предметная (прикладная) область [application domain, knowledge domain] – совокупность объектов, представляющих часть реального мира, относящихся к ним понятий, а также связей между ними, сведения о которых обрабатываются и хранятся в базе данных автоматизированной системы» (ИЭССС, 2006: 39). Предметная область – часть реального мира, рассматриваемая в пределах контекста. Под контекстом учёные прикладной лингвистики понимают, например, область исследования или область, которая является объектом некоторой деятельности (Оськина, 2017). Наряду с термином «база данных» в современной информатике одним из основных считается термин «база

знаний» – организованное особым образом хранилище информации, относящееся к определённой предметной области.

В теоретическом языкознании с 2000 года по настоящее время проведены исследования лингвистического конструкта (терминологии, дискурса и др.) ряда предметных областей науки. Следует упомянуть диссертационные труды в отношении таких универсумов рассмотрения (рассуждения), как «Антикризисное управление», «Археология», «Аэрология и вентиляция», «Банковская деятельность», «Виноделие и виноградарство», «Горные экосистемы», «Защита информации», «Искусственный интеллект», «Международное научно-образовательное сообщество», «Международное частное право», «Рыночная экономика», «Системные исследования в лингвистике», «Страхование», «Судебное производство», «Хирургия», «Экономика», «Юридический термин» и др. По нашим наблюдениям, ведущими направлениями лингвокогнитивного исследования становятся понятийно-терминологический, деривационно-функциональный, дискурсивный и прагматический векторы интерпретации знания о терминосистеме определённой предметной области.

Значительные результаты достигнуты в изучении роли научного дискурса различных предметных областей науки в русле современных тенденций когнитивной лингвистики, теории текста и дискурса, терминологии. Отмечается многообразие подходов к специализированному анализу дискурса в теории языка. «Дискурсология» как направление коммуникативной лингвистики со своей собственной предметной областью и терминологией (Русакова, Спасский, 2006), объединяющее достижения лингвистики текста, социолингвистики, прагмалингвистики и собственно теории дискурса (Карасик, 2016), предполагает исследование дискурсивной личности в разных типах коммуникативных ситуаций. При интерпретации научного дискурса учёные получают возможность выявить и описать принципы отбора и организации лексико-фразеологических единиц, определить базовые концепты в соответствии с прагматическими

установками, целями и условиями общения, сложившимися в процессе профессиональной деятельности. Это подтверждается рядом научных работ разного жанра, выполненных в данном направлении.

Так, П.В. Лихолетова, раскрывая проблему репрезентации знаний в предметно-тематической области «Живопись», делает вывод о том, что в качестве понятийных терминологических конструкторов дискурса выступают такие комплексные ментальные структуры как «предметная область», «фрейм», «скрипт». Подобный синтетический интерпретационный дискурс: живописное произведение и его вербальное сопровождение – текст, даёт возможность установить характер когнитивной рече-ментальной деятельности, проявляющейся в кодовых переходах от образной к вербальной форме интерпретации (Лихолетова, 2005).

Объектом лингвистического анализа С.Н. Семёновой становится терминологическое ядро предметной области «Горные экосистемы» на английском и русском языках. Автором проведено когнитивное моделирование дискурса, даны субстанциальная и процессуальная характеристики исследуемой предметной области. Проанализировав массив текстов различных речевых жанров, С.Н. Семёновой выстроена когнитивная модель предметной области «Горные экосистемы» на основе ментально-лингвистического (когниотипического) моделирования знаний. Автор понимает *предметную область* как некий фрагмент знания или жизненного опыта индивида, предлагая исследователям определять её границы целями и масштабами исследования, соотносимыми с эпизодом или группой эпизодов, представляющих единство предметов и их связей (Семёнова, 2007).

Особенности организации терминологического пространства в научных текстах предметной области «Растениеводство» на функционально-содержательном, коммуникативно-прагматическом и лингвостилистическом уровнях, с учётом антропоцентрической парадигмы, рассмотрены С.Р. Цагарейшвили. Автором разработана логико-структурная модель организации информации научного текста сельскохозяйственного дискурса,

составлена классификация, состоящая из девяти видов терминов, участвующих в представлении и интерпретации научного знания. Обязательными компонентами единой *терминологической формулы растения* автор считает базовый определяющий термин, далее – таксономический, индексальный, констатирующий, номинирующий, эксплицирующий, характерологический, конституирующий термины. Каждый из выделенных терминов играет определённую роль в представлении информационной нагрузки научного текста рассматриваемой предметной области (Цагарейшвили, 2007).

Обращение лингвистов к прагматическому и когнитивному аспектам речемыслительной деятельности человека обусловлено как практическими потребностями, так и междисциплинарными исследованиями функционирования языка. Исключительная роль языка в процессах обработки информации о мире, концептуализации и категоризации мира, во всех процессах, способствующих росту и прогрессу знаний, представлена в диссертации И.В. Максимовой. Особый лингвистический феномен: «интерпретанта научного текста», по мнению автора, обладает совокупностью интегративных характеристик, к которым относятся не только вербальные средства (термины научной области знания и др. лексические единицы), но и паралингвистические компоненты, содержащиеся в самом тексте. Интерпретация соотношения вербальных и паравербальных характеристик приводит автора к выводу, что их использование тесно связано с композиционно-смысловой структурой текста и с когнитивной организацией вербального текста определённой научной области знания (Максимова, 2007).

И.А. Борисенко впервые провела комплексное когнитивно-прагматическое исследование информационного и терминологического пространства предметной области «Стоматология» через призму системно-структурной организации. Выявлены сигналы интертекстуальности в тексте профессиональной научной коммуникации, а предложенная исследователем

модель семиотической фигуры термина позволила упорядочить научное ментальное пространство информации предметной области «Стоматология» (Борисенко, 2014).

Роль термина в формировании терминополья определённой профессиональной сферы является объектом изучения лингвистов (К.Я. Авербух, Л.М. Алексеева, Л.Ю. Буянова, М.Н. Володина, Е.И. Голованова, Б.Н. Головин, С.В. Гринёв-Гриневиц, В.П. Даниленко, Т.Х. Каде, Е.С. Кубрякова, В.М. Лейчик, Д.С. Лотте, А.И. Моисеев, Р.Ю. Намитокова, В.Ф. Новодранова, А.А. Реформатский, С.Д. Шелов и др.). Однако, как формирующий стержень предметной области языкознания, данный вопрос изучен недостаточно. Термин не только номинирует определённое понятие, предмет или явление каждой конкретной предметной области и служит средством коммуникации в специальной сфере общения. Термин как элемент общенациональной языковой системы участвует в формировании общей национальной картины мира.

Примерами современных лингвистических исследований терминологии предметной области как особого языкового конструкта в понятийно-терминологическом, прагматическом, деривационном аспектах стали диссертационные труды Л.Г. Аксютенковой, И.Ю. Апалько, М.Э. Ахметовой, Ю.А. Грищенко, Л.В. Колесниковой, Т.С. Кондратьевой, Н.В. Левандровской, П.В. Лихолетовой, Д.И. Лягайло, Е.Д. Макаренко, Э.А. Сорокиной, А.А. Телегуз, С.Р. Тлехатук, О.Л. Шахбазян и др.

Т.С. Кондратьева, исследуя лексико-семантические и деривационно-метаязыковые особенности терминосферы «Экономика – Рынок – Право», привела описание понятийной системы данного универсума, заложив основу будущих терминологических исследований таких предметных областей как «Экономика», «Рыночная экономика», «Право», «Финансовая деятельность», «Фондовый рынок» и др. Автором впервые введён метатермин «финансово-рыночная деятельность» (*ФРТ*). Особое внимание уделено суффиксации как способу формирования понятийно-деривационных блоков ФРТ; выявлению

структурно-семантических типов терминов ФРТ; анализу семантических явлений в терминосфере «Экономика – Рынок – Право», рассмотрению терминологического гнездования как фактора развития ФРТ. Диссертация интересна также с точки зрения представления прогнозируемых данных перспективности развития этих наук (Кондратьева, 2001).

Л.Г. Аксютенкова полагает, что деривация является признаком и фактором эволюции современной терминосистемы, играя одну из первостепенных ролей в терминообразовании. Лингвистические понятия *терминопространство*, *терминосистема*, *терминосфера*, *терминологическая область* используются в диссертационной работе в широком смысле как контекстуальные синонимы. Эволюция понятийной и деривационной систем всей рыночно-экономической терминологии интерпретируется автором в виде динамического интегративного метаязыкового континуума, термины которого используются различными слоями общества в научно-технической, профессионально-деловой и социальной сферах деятельности. По мнению автора, деривационные и лексико-семантические особенности «языка рынка» выступают доминирующими факторами его систематизации, формирования и эволюции (Аксютенкова, 2002).

В последующем Л.Г. Аксютенкова продолжила многоаспектный анализ деривации терминологических единиц и понятий, функционирующих в рамках терминосферы «Рыночная экономика». Акцент изучения лексико-семантических и деривационных особенностей рыночно-экономических терминов сфокусирован на специфике системной и категориально-понятийной организации данной терминологической области. Автор утверждает, что деривационная и концептуально-когнитивная системы языка рыночной экономики взаимно согласованы; функционируют согласно определённым языковым механизмам, внутренне детерминированным антропологической природой языка в целом.

Д.И. Лягайло провёл комплексное лингвистическое исследование и описание социокультурных и когнитивно-прагматических параметров терминологии, формирующей предметно-терминологическую область «Страхование». Исследователь выполнил параметрирование интегративной предметно-терминологической области «Страхование» в аспекте её прагматических и социокультурных характеристик. Определены продуктивные форманты, участвующие в деривации терминов страхования. Автором сделан вывод о том, что суффиксы выполняют специфическую функцию терминологического кодирования в изученной им предметной области знания (Лягайло, 2007).

Л.В. Колесникова рассматривает язык предметно-терминологической области «Международное частное право» как когнитивно-терминологический механизм правовой концептуализации изучаемой области. Автор приходит к выводу, что предметную область «Международное частное право» формируют научные правовые понятия, являясь логико-когнитивным «концентратом» всех полученных в процессе познания правовых объективных сущностей и феноменов. Деривационному аспекту терминотворчества данной предметной области в диссертации внимания уделено не было в связи с избранной тематикой исследования (Колесникова, 2007).

Е.Д. Макаренко посвятила диссертационное исследование анализу терминологической сферы «Хирургия» в когнитивном и деривационном аспектах с учётом достижений когнитивистики и функциональной дериватологии. Интерпретация автором хирургического терминофеномена как производного концептуализации и категоризации мира человеческим сознанием и мышлением, а его понятийно-логического содержания – как концепта, явилась ещё одним шагом на пути изучения термина-знака научно-профессионального понятия предметной области «Хирургия». Исследователем выявлены важнейшие способы деривации хирургических терминов как когнитивных знаков, определены продуктивные

деривационные модели и типы. Е.Д. Макаренко описала арсенал деривационных средств хирургической терминосферы; выявила фонд производящих слов, формирующих базу развития хирургической терминологии путём терминообразования (Макаренко, 2008).

О.Л. Шахбазян даёт оценку термину как когнитивной единице языка и мышления предметной области «Экономика». Автором подтверждена мысль, что в разных терминологиях преобладают разные системы понятий – свойство, объект, процесс, качество, форма, размер, действие, процесс, лицо, вид и т.п., что по-разному объективируется в структуре термина. Выявлены роль и статус суффиксации в качестве когнитивно-деривационного средства эволюции общенационального языка и языка экономики. Описаны и интерпретированы основные понятия и термины функциональной терминологической дериватологии (Шахбазян, 2008).

Диссертационное исследование Э.А. Сорокиной относится к актуальным классическим отечественным исследованиям, занимающимся проблемами когнитивного терминоведения. Интересы когнитивного терминоведения связаны с изучением тех процессов мыслительной деятельности, которые предшествуют моменту закрепления термина в определённой терминологии, а затем в определённой терминосистеме. Автором подмечено и подтверждено, что «пограничная территория», находящаяся между словом и термином, есть та область, где происходит изменение смысловой структуры слова. Автор утверждает, что когнитивная исследовательская деятельность способна закрепить результаты познавательной работы мышления человека, участвующего в познании мира, в том числе с учётом терминов, вербализованных предыдущими поколениями представителей предметной области определённой науки (Сорокина, 2008).

В.А. Плаксин, изучая предметную область «Банковская деятельность», избрал теоретической основой своей работы концепцию *предметно-терминологической сферы* (ПТС) Л.Ю. Буяновой, разрабатываемую

учениками Кубанской/Краснодарской терминологической школы (Т.С. Кондратьевой, 2001; Л.Г. Аксютенковой, 2002; Г.А. Абрамово, 2003; А.В. Жандаровой, 2004; Л.В. Колесниковой, 2007; Е.Д. Макаренко, 2008; О.Л. Шахбазян, 2008; И.Ю. Апалько, 2013; Ян Сути, 2021 и др.). С позиций системного подхода В.А. Плаксин предпринял попытку изучить особенности и структуру данной предметной области как системно организованного феномена, используя в том числе положения лингвофилософских концепций о соотношении и взаимодействии мышления, языка и речи. Исследователем описаны основные аспекты классификации термина в ипостаси когнитивного, информационного и социокультурного знака, проанализированы понятийное и лексико-семантическое моделирование в банковском языке, систематизированы терминофеномены предметной области в аспекте деривационных, функциональных и социокультурных репрезентаций (Плаксин, 2010).

Н.В. Левандровская в диссертации «Глагол как вербально-когнитивное средство формирования лексикосферы военной авиации: на материале английского и русского языков» доказывает, что универсальным способом деривации глагольных терминов военной авиации в английском и русском языках является терминологическая метафоризация. Учёным решён целый ряд задач по изучению глагола в системе частей речи с когнитивной точки зрения, выявлены концептуальные основы категории глагола, определена его специфика как особого вербального знака терминологической системы «Военная авиация». Определение прагматики и роли специальных глагольных единиц в формировании терминологии военной авиации позволило автору провести описание способов глагольного терминообразования и структурно-грамматических типов данных единиц; выявить статус глагольных терминологических словосочетаний и установить их роль в формировании базовых понятий военно-авиационной терминологии (Левандровская, 2010).

В исследовании И.Ю. Апалько предметная область «Защита информации» рассматривается в виде классов объектов (лица, предметы, факты, явления, процессы, события), информация о которых применяется в данном виде деятельности человека. Проведя обширный анализ и описание когнитивных, семиотических и прагматических параметров изучаемого класса объектов, автор определяет предметную область «Защита информации» как системно организованную совокупность специализированных текстов и лексикографических материалов, в которых отражены научные теории, концепции, актуальная база знаний научно-профессиональной деятельности по осуществлению информационной безопасности (Апалько, 2013).

М.Э. Ахметова характеризует предметную область как «часть реального мира, действительности, связанную со сферой деятельности человека» (Ахметова, 2015: 39). Её диссертационная работа посвящена проблемам понятийно-терминологического моделирования предметной области «Антикризисное управление» в русском и английском языках. Исследователем создана модель классификационной схемы понятий предметной области «Антикризисное управление», в которой представлены иерархический и межпонятийный уровни отношений. Универсумы предметной области «Антикризисное управление» и репрезентирующие их термины также связаны логическими (логического пересечения, логической координации), и онтологическими отношениями (родовидовых, партитивных; отношений совместимости / несовместимости; координации, и др.) в понятийной структуре метаязыка науки (Ахметова, 2015).

С.Р. Тлехатук, изучая предметную область «Экономика» как самостоятельный когнитивно-семиотический конструкт, функционирующий в коммуникативно-языковом пространстве современной научной парадигмы гуманитарного знания, приходит к следующим выводам. Исследуемая предметная область характеризуется сложной структурой, особыми когнитивными механизмами вербализации, интегрирующая в целостный

когнитивно-семиотический континуум рече-языковые конструкты, коррелирующие с экономической сферой как экстралингвистической данностью. Интегративность, являясь фундаментальным свойством исследуемой междисциплинарной науки и деятельности, обуславливает сложность её стратификации и многообразие категориально-понятийного и когнитивно-тематического членения текстов, лексики и терминологии. Как системный когнитивно-лингвистический конструкт, предметная область «Экономика» соотносится с терминологической картиной мира, объективируя основополагающие концепции глобальной экономической науки посредством специальной лексики. Отметим, что сформулированное автором определение исследуемой предметной области как системного семиотико-репрезентативного континуума нам видится одним из наиболее ёмких и адекватных. Предложенная модель исследования и описания предметной области «Экономика» может быть рекомендована для других предметных областей, совокупность которых формирует национальную картину мира (Тлехатук, 2017).

Почти все вышеназванные исследования, интерпретируя вербализованную структуру термина предметной области как знак, создаваемый в процессе когнитивной мыслительной деятельности, содержат выводы, полученные в результате анализа прагматики отношений между изучаемыми знаковыми системами и теми, кто их воспринимает, интерпретирует и использует. Семиотическое терминоведение оценивает свойства термина как знаковой единицы, предлагает разделение всех свойств термина на три группы: семантическую, синтаксическую и прагматическую. Семиотический подход к классификации свойств термина способствует дальнейшему изучению и интерпретации их свойств и аспектов функциональности.

Как показывает анализ современных научных исследований, семиотико-прагматический вектор интерпретации языковых явлений служит эффективным инструментом в части познания, развития и описания

речемыслительной и когнитивной языковой деятельности. По мнению Ч. Морриса, прагматика сокрыта в отношениях *знак – человек*, играя важную роль в реальных процессах коммуникации, формируя языковую картину мира. Совокупность знаков имеет тенденцию превращаться в знаковую систему (Моррис, 1983). «Знак и его содержание определяется местом и ролью данного знака в данной системе аналогичного порядка знаков» (Реформатский, 1996: 17).

Семантика знака и знаковых структур обеспечивает синтез соответствующего знаку значения, а прагматика предоставляет инструментарий для генерации, интерпретации и понимания знаковой структуры научного знания. Будучи инструментом теоретических исследований и решения прикладных задач терминологии, прагматика опирается на достижения общечеловеческого знания: философию, логику, математику, языкознание, антропологию, психологию, социологию, семиотику, когнитивистику, теорию искусственного интеллекта, теорию коммуникации, и др. Вектор прагматического интерпретирования знания о специальном термине направлен на исследование его функционирования в речевых актах, включая обозначение, восприятие и применение конкретного понятия, категории предметной области, её деривационного потенциала.

Вслед за С.Р. Тлехатук, считаем необходимым отметить весомый вклад представителей Кубанской / Краснодарской терминологической школы (Л.Ю. Буянова, Е.Н. Лучинская, Т.С. Кондратьева, Л.Г. Аксютенкова, Т.Г. Зубова, И.Ю. Апалько и др.) в развитие когнитивно-семиотического, функционально-деривационного, когнитивно-прагматического и когнитивно-дериватологического направлений в исследовании терминосфер целого ряда предметных областей науки. Теоретические выводы, полученные в результате научной деятельности Кубанской / Краснодарской лингвистической школы, и практические рекомендации применимы для дальнейших исследований лингвистики предметной области универсального научного знания и его фрагментов.

На основании проведённого анализа современных примеров лингвокогнитивного описания предметной области научного знания можно утверждать, что характер лингвистических изысканий с учётом понятийно-терминологического, прагматического и деривационно-функционального векторов интерпретации, реализованный нашими предшественниками, открывает новые перспективы для исследователей. С учетом полученных выводов, становится возможным более глубокое всестороннее изучение и систематизация того или иного лингвистического терминологического конструкта как средства презентации и структуризации профессионального знания в исследуемой предметной области с целью практического применения в языкознании и лексикографической практике. Особо обращает на себя внимание учёных-лингвистов то обстоятельство, что каждая предметная область участвует в формировании единой научной картины мира. В свою очередь, научное знание выступает важнейшим элементом целостной общенациональной картины мира.

Рассмотрение термина и других специальных единиц языка в результате сложного взаимодействия когниции, прагматики и коммуникации в особом семиотическом пространстве предметной области как фрагмента научного знания, накопленного человечеством, требует дальнейшего изучения и систематизации.

1.2. Предметная область «Военная авиация» как отражение современных тенденций систематизации знания: экстралингвистические и лингвистические аспекты формирования

Базисным инструментарием методологии науки, средством интерпретации *метатеоретического* уровня полагаем применение *системного подхода* к любым лингвистическим исследованиям. В современную эпоху актуально интенсивное освоение многочисленных, не изучаемых ранее областей знания, чей состав, систематика и принципы

функционирования требуют специального анализа. Таким образом, преимуществом системного подхода является не только возможность выявления более широкой области познания в сравнении с уже освоенной, но и генерируемая им новая схема объяснения, в основе которой лежит поиск конкретных механизмов, определяющих целостность и наиболее полную типологию связей внутри конкретной предметной области.

Согласимся с большинством учёных (Попова, Стернин, 2007; Ивина, 2003; Кульпина, Татарин, 2013 и др.), что при интерпретации языка как целостного объекта целесообразно использовать общенаучные понятия «система» и «структура», обновлённые и дополненные современными методами и идеями.

Наряду с парадигмой линейности (планомерного и системного развития науки), в научном сообществе получила распространение нелинейная методология научного познания. В её рамках предметная область изучается как сложная, исторически сложившаяся и самоорганизуемая система, динамически развивающаяся, открытая и уникальная. Здесь особое место уделяется человеку с характерными для него формами познания и преобразования мира. Нелинейности соответствует концепция американского философа и физика Т.С. Куна о так называемом революционном развитии науки. Т.С. Кун предположил, что науку следует воспринимать не как постепенно и ритмично развивающуюся субстанцию, а как явление, проходящее через революции и переломы, названные им сменами парадигм (Кун, 1977). Наука периодически испытывает кризис, не имея возможности реализовать выработанную теорию на практике, и необходим мощный фактор, чтобы вывести учёных на новый уровень познания.

Примером смены парадигм является хомскианская революция в языкознании и, по нашему мнению, к ней можно отнести в сфере технических наук *революцию в области воздухоплавания*. Понадобились годы осмысления, научно-техническая революция в производстве и сила

мысли русского учёного Н.Е. Жуковского, чтобы, обратившись к допарадигмальным, нереализованным открытиям прошлого, стал возможен аэродинамический расчёт полета. На наш взгляд очевидно, что сформулированная Т.С. Куном концепция, вызывавшая в своё время широкую полемику, вполне применима к объяснению столь долгого пути человечества к обобщению знания о законах воздухоплавания, ныне реализуемых в ракетостроении, космонавтике, военной авиации на базе допарадигмальных теорий.

Опираясь на понимание науки как сложного социокультурного и исторического феномена, следует подчеркнуть её интегрированность в общественную жизнь. С одной стороны, наука зависит от различных общественных факторов (социальных, экономических, политических, культурных, исторических), но и сама в значительной степени определяет развитие общества. Значение науки как социокультурного феномена особо возрастает в эпоху научно-технической революции. В современных условиях зависимость развития науки от технического состояния и потребностей общества усиливается. Разработка техники осуществляется через построение научной теории, и указанные закономерности составляют структуру этой системы. Благодаря этому требованию научная терминология постоянно развивается вместе с наукой.

Важной проблемой для исследователя является отбор социальных фактов как динамичных по своей природе ситуаций. Социальные факты / факторы варьируются и интерпретируются в зависимости от масштабов исследования, исследовательского интереса, концептуальной системы.

Недостаточная разработанность в языкознании вопроса о лингвистических и экстралингвистических факторах, в комплексе предопределяющих формирование и функционирование предметной области «Военная авиация», требует объективного анализа исследуемого феномена.

Изучение, сопоставление и систематизация определений лексем «лингвистический» и «экстралингвистический», зафиксированных в

нормативных академических изданиях («Словарь-справочник лингвистических терминов» (ССЛТ, 1976), «Лингвистический энциклопедический словарь» (ЛЭС, 1990), «Советский энциклопедический словарь» (СЭС, 1982, 1988), «Словарь русского языка» – в 4-х томах (СРЯ, 1991), «Краткий словарь по философии» (КСФ, 2008), «Краткий словарь когнитивных терминов» (КСКТ, 1996) и др.), показывает наличие в некоторых дефинициях корреляционных терминов дополнительных семантических компонентов, обуславливающих возможность употребления этих терминов для обозначения дифференцированных понятий «лингвистический / экстралингвистический фактор», «языковая / внеязыковая ситуация / явление».

Лингвистические явления (факторы) как языковые универсалии «стали одним из предметов когнитивной лингвистики» (СЛТ, 2010: 178). Результаты обобщения лингвистических реалий, приводящих к формированию той или иной терминосферы в языке, фиксируются в словесной и символической форме в виде таблиц, графиков, дефиниций. Лингвистические факторы дают возможность описать языковые единицы как воплощение познания сущности предметов, как синтез их интегральных признаков, составляющих единство предметной области.

Английский и русский языки не являются схожими по структуре. К основным структурным свойствам английского языка относят его компактность, прямой порядок слов, относительно простую грамматику, отсутствие падежных окончаний существительных, прилагательных, ограниченное число личных окончаний глаголов. Общеязыковые принципы системности, асимметрии языкового знака, тенденция к избыточности и экономии языковых средств, естественно-языковой субстрат термина относятся к лингвистическим факторам, которые определяют структуру и развитие терминосистем в английском и русском языках. Естественно-языковой субстрат в структуре термина даёт ключ к пониманию проблемы полисемии и синонимии терминов (Лейчик, 2009). В то же время, в отличие

от языкового субстрата, термин способен существовать во множестве вариантов – синтаксических и парадигматических. Иными словами, для терминообразования характерны все универсальные лингвистические процессы в лексике. Как отмечается большинством исследователей, в процессе образования терминов действуют те же законы, что и в общеупотребительной лексике.

Лингвистическими особенностями русского и английского языков считаются: наличие заимствований из других языков (для русского – из английского, латинского и французского, для английского – из латинского и французского, русского (**sputnik, lunohod** а также ряд номенов **the SU-35**, терминов-эпонимов **Pugachev's Cobra**); наличие как связных, так и свободных словосочетаний (в русском языке – связи примыкания, согласования и управления (**набор высоты, способность к быстрому набору высоты, набрать высоту**), в английском – терминологические сочетания связного и свободного типа : **operational reliability** (*эксплуатационная надежность*), **climb performance** (*характеристики скороподъёмности*), **clean maneuvering** (*маневрирование без подвесных грузов*); термины-словосочетания : **ability to accelerated climb** (*способность к быстрому набору высоты*). Конверсия свойственна английскому языку: **to climb** (*набрать высоту*), **climb** (*набор высоты*), и не свойственна русскому, однако агглютинация и словосложение характерны для русского: **сверхдальность, высокоточный, топливозаправщик; самолёт**, в то время как для английского агглютинация почти не типична, в отличие от дефиснооформленного термина, как способа образования новых дериватов: **fly-by-wire** (*электродистанционная система управления*). Аффиксация, внутренняя флексия, чередование ударения, супплетивизм форм терминов свойственны русскому языку, английский же является слабо флективным с преобладанием признаков агглютинативного типа и примыканием, отсутствием фузий на стыке морфем.

Экстралингвистическая ситуация как набор внеязыковых, внешних, внелингвистических факторов в отношении реальной действительности, «в условиях которой осуществляется функционирование и развитие данного языка» (СЛТ, 2005: 524), согласно оценке ряда словарных статей и применительно к предмету нашего исследования, требует особого внимания с точки зрения отражения подобной ситуации в языке.

Среди экстралингвистических факторов – социальных феноменов внеязыковой социальной действительности, «обуславливающих изменения в языке как глобального, так и частного характера» (ССЛТ, 1976: 244), учёными упоминаются «демографические параметры, социальная структура общества, культурно-языковые особенности», «факторы, относящиеся к физической, социальной, психологической и т. п. действительности» (СЛТ, 2010, 465); «общественные, относящиеся к жизни людей и их отношениям в обществе» (ССТ, 2006: 244), «общественно-политические» (ССТ, 2006:269); «относящиеся к реалиям, к реальной действительности, в условиях которой осуществляется функционирование и развитие данного языка. Относящиеся к физической, социальной, психологической и т.п. действительности, рассматриваемый с точки зрения отражения её в языке данного человеческого коллектива» (ТПС, 2003: 265). Помимо этого, на языковой статус термина оказывает влияние его синкретическая связь с определёнными научными концепциями, что, по мнению Л.Ю. Буяновой, можно считать экстралингвистическим основанием, «детерминирующим параметральность узкоспециального термина» (Буянова, 2012: 34).

По мнению М.Е. Куприяновой, «развитие терминосистем происходит под влиянием экстралингвистических факторов, которые сопряжены, главным образом, с появлением новых реалий в жизни общества. В языке эти факторы отражают возникновение новых областей знаний, теорий и концепций, которые диктуют необходимость номинации предметов и явлений» (Куприянова, 2014: 49 – 50).

М.Н. Лату выделяет и описывает восемь экстралингвистических факторов, отобранных на основе сопоставительного изучения терминологий, репрезентирующих прогрессирующие области научного знания: нанотехнологий, исследований космоса, информационных технологий, военного дела. Одним из первых по значимости экстралингвистических факторов М.Н. Лату называет страну, где зародилось то или иное научное знание, далее упоминает так называемый национальный аспект, часто реализующийся в терминах-эпонимах, например, термин **вихрь Абрикосова** (*Abrikosov vortice*) в области нанотехнологий. М.Н. Лату особо выделяет важность изучения событий, оказавших существенное влияние на развитие терминосистемы. Например, в истории развития военного дела в разные периоды такими событиями стали «применение пороха и появление огнестрельного оружия, механизированных войск, военной авиации, оружия массового поражения, влияние информационных технологий» (Лату, 2015: 130).

О факторе учёта особенности языковой личности (учёного или специалиста), чья деятельность в процессе терминологической номинации приводит к терминопорождению на основе личностной вовлечённости ученого в процесс, Л.Ю. Буянова пишет как о традиционно продуктивном способе образования узкоспециального «термина-персонима» на базе имени собственного – фамилии учёного, сделавшего то или иное открытие (Буянова, 1996; Буянова, 2002).

Ю.Е. Костерина среди ряда внелингвистических факторов особо выделяет новые научные открытия и уровень развития технологий для изготовления высокотехнологичных продуктов (Костерина, 2017). По мнению С.Р. Тлехатук, социально-экстралингвистические факторы стали фундаментальными основаниями предметной области «Экономика». (Тлехатук, 2017). Систематизируя явления современной таджикской военной терминологии, Н.Н. Худоиева также обращает внимание на предпосылки, приводящие к эволюции указанной области знания. Исследователь выделяет

два ведущих экстралингвистических фактора: динамичный характер развития военного дела и военной науки; особенности исторического развития Таджикистана (Худоева, 2019).

С учётом вышесказанного следует признать, что современное научное исследование, направленное на классификацию и систематизацию знания определённой предметной области, будет неполным без выявления и когнитивной интерпретации лингвистической и внелингвистической ситуаций, способствующих системности познания как в рамках конкретной области человеческого знания, так и на межпредметном уровне.

В отношении предметной области «Военная авиация» в первую очередь необходимо выявить социально-исторические и технологические факторы формирования данной терминосферы с момента её становления, затем приступить к рассмотрению внелингвистической ситуации последних десятилетий через призму когнитивно-прагматической парадигмы.

Как известно, *военная авиация* существует немногим более ста лет. Однако способность передвигаться по воздуху подобно птице – *avis* (лат), тысячелетиями занимала умы людей. Лишь в конце XIX века, благодаря научно-технической революции: 1) развитию техники, 2) теоретическим разработкам в области воздухоплавания, – подобная мечта стала реальностью. Применяв вместо **аэростатической аэродинамическую** подъемную силу, а вместо **подвижного – неподвижное крыло**, человечество пришло к созданию современного летательного аппарата тяжелее воздуха.

На терминологию предметной области «Военная авиация» большое влияние оказал французский язык, первоначально служивший для неё методологической базой. До настоящего времени актуальны такие базовые термины, заимствованные из французского языка, как: **aviation** (*авиация*), **aviateur** (*лётчик, авиатор*), **aérodrome** (*аэродром*), **aerobatics** (*фигура высшего пилотажа*), **fuselage** (*фюзеляж*), **longeron** (*лонжерон*), **monoplane** (*моноплан*), **hangar** (*ангар*), **picque** (*пике*), **virage** (*вираж*), **calibre** (*калибр*), **cantilever** (*консоль*), **nervure** (*нервюра*), **escadrille** (*эскадрилья*), **empennage**

(*хвостовое оперение*) и другие. В настоящее время французский не является источником активного заимствования терминов ПО «ВА».

Русские термины также занимают важное место в терминологическом пространстве общей и военной авиации благодаря теоретическим открытиям «отца авиации» Н.Е. Жуковского: **аэродинамическая труба, подъемная сила, тяга, «мёртвая петля», профиль крыла, хорда крыла, угол атаки, руль высоты, задняя / передняя кромка крыла, вихревая теория гребного винта (пропеллера)**. Н.Е. Жуковским заложены научные основы динамических исследований нестационарного движения самолета и фигур высшего пилотажа, теории реактивного движения, открыт фундаментальный закон аэродинамики – закон о подъёмной силе крыла. В английском языке эти термины представляют собой кальку с первоисточника: **wing** (*крыло*), **lift** (*подъёмная сила*), **loop** (*петля*), **tube** (*труба*), **angle of attack** (*угол атаки*) и др.

В Великобритании, Франции, Германии, Соединённых Штатах Америки на базе теоретических знаний новой области науки – «Аэродинамика» – также проводились многочисленные исследования. Во многом благодаря усилиям братьев Райт, других конструкторов и производителей авиационной техники США и Великобритании, французский язык постепенно вытеснялся английским в данной области науки и техники. Терминами, пополнившими профессиональный лексикон авиаторов в период с 1903 по 1919 годы, становятся новые разноструктурные технические лексические единицы: **wing walker** (*сопровождающий у конца крыла при буксировке самолёта*), **eye-hoisting** (*такелажное ушко*), **airbridge** (*регулярное воздушное сообщение*), **crew station** (*рабочее место члена экипажа*), **to steer** (*управлять*), **runway** (*взлётная полоса*), **flight** (*полёт*). Перевод и значение данных терминов приводится нами согласно словарям начала двадцатого века (Müller 1917; Pagé, 1917). С течением времени некоторые из них вышли из активного употребления (**ornithopter** (*махолёт*)), у иных либо произошло приращение семантического значения в связи с расширением набора функций

терминологического понятия (**airbridge** (*воздушный мост, крытый переход из аэровокзала к самолёту, надземный переход между двумя зданиями*)), либо они стали общеупотребительными. В основном же первоначальный массив терминов, обозначавших понятия военной авиации, остаётся базовым набором специальных вербализованных понятий и столетие спустя.

Таким образом, теоретические открытия и возможность технологической реализации законов аэродинамики на базе научно-технической революции начала XX века – два внелингвистических фактора, повлиявших на формирование базовой лексики предметной области военной авиации.

Постепенно с развитием технического прогресса необходимость **защиты** воздушного пространства и создания военной авиации в масштабах государства становится очевидной для многих стран. В 1912 году первым официальным государственным образованием для защиты с воздуха стал новый род войск Российской Империи – Императорский военно-воздушный флот. Благодаря инициативе Великого князя Романова, флот был сформирован со своим штабом, планом развития, обучения, далее – лётными школами (Гатчина, Севастополь), отечественными авиаконструкторами (Я.М. Гаккель, Д.П. Григорович, И.И. Сикорский и др.) и военно-авиационным производством (более 20 частных предприятий). Остальные крупные державы начала XX века ограничились включением военной авиации в состав государственных Сухопутных сил с выполнением почтовых или разведывательно-наблюдательных функций. Например, во Франции военные авиационные части оформились в 1909 году сперва как *Service Aéronautique* – служебное подразделение Французской Армии, став независимой военной структурой лишь в 1934 году, но уже под именем «Военно-воздушные силы Франции». Нынешнее свое название – «Воздушно-космические силы Франции» военная авиация этой страны получила в 2020 году (АЭ, 1994). Подчеркнём, что *Россия – первое государство*, официально

создавшее структуру военной авиации согласно приказу от 12 августа 1912 года № 397 по военному ведомству.

Таким образом, становление и строительство военно-воздушных сил (ВВС) как государственной организации в составе Вооруженных сил страны по защите с воздуха, можно считать важным общественно-политическим экстралингвистическим фактором, способствовавшим значительному пополнению фонда терминов ПО «ВА».

В 1914 г. началась Первая мировая война – мощнейший социально-политический стимул для деятельности инженеров и конструкторов по усовершенствованию самолётов, их вооружения и оснащения, что обогатило язык новыми понятиями.

Изначально военные аэропланы представляли собой узкоспециальные машины для проведения воздушной разведки позиций противника, но впоследствии были разделены на классы в зависимости от задачи и специализации. В 1914 г. в России на базе четырёх самолетов «Илья Муромец» авиаконструктора И.И. Сикорского было создано первое в мире бомбардировочное подразделение. Инженеры оснастили тяжёлые бипланы бомбами и пулемётами. Тогда же в целях защиты воздушного пространства впервые применены **самолёты-истребители** (*fighter planes*) для сражения в воздухе с самолётами противника, а с истребительной авиацией появились и первые **лётчики-асы** (*pilot ace, ace-of-aces*). Помимо военных самолётов, в это же время стала действовать и противовоздушная оборона – ПВО (АЭ, 1994). Таким образом, историческая ситуация необходимости защиты рубежей страны с воздуха в ходе Первой мировой войны, продиктованные этой ситуацией тактические и технологические предпосылки, стали фактором, способствовавшим активному формированию терминологии предметной области «Военная авиация» в английском и русском языках.

Особый пласт терминологической лексики, появившийся в процессе научной и технологической деятельности, первоначально стал функционировать в среде специалистов в области авиации, одновременно

обогащая и сферу общеупотребительной лексики, таким образом, употребление термина в речи регулируется экстралингвистическим макроконтекстом.

Первый обнаруженный нами словник военной авиации (Pagé, 1917) издан в 1917 году для пилотов и техников, использующих два языка для коммуникации в ходе обучения и подготовки в авиационной школе. Глоссарий содержит подборку терминов на французском и английском языках на 94 страницах, распределённых автором по следующим категориально-тематическим модулям: «Термины лётного поля», «Аэроплан», «Двигатель», «Инструменты и приборы», включая иллюстрации с подробным описанием частей самолета: фюзеляжа, хвостового оперения, шасси, карбюратора двигателя, плоскостей управления. В числе авиационных двигателей упомянуты **поршневой двигатель внутреннего сгорания, газотурбинный двигатель, ротативный двигатель, двигатель с водяным охлаждением** (*reciprocating, internal combustion engine, gas turbine engine, rotary engine, water-cooling engine*).

Примерно в то же время было издано руководство по военной авиации «Manual of Military Aviation» by Müller Hollis Leroy для авиационного состава Воздушного корпуса Сухопутных Сил США, Национальной гвардии и резерва, слушателей курсов лётной подготовки и авиаторов. Разработка руководства по военной авиации продиктована возрастающим значением применения авиационной службы в боевых целях, увеличивающимся парком самолётов, арсеналом вооружения, авиационных и ремонтных баз, центров лётной подготовки. Во введении автор приводит в качестве базовых лексико-тематические модули «Аэронавтика», «Авиация», «Модели летательных аппаратов», «Конструкция самолётов», «Усовершенствованные элементы конструкции», «Подготовка лётчиков» и «Боевое применение авиации». Первая и вторая части руководства посвящены службе в авиации, классификации военных самолётов того времени: **летательный аппарат (ЛА) легче воздуха** (*lighter-than-air aircraft*), **ЛА тяжелее воздуха** (*heavier-*

than-air flying machine), **летающая лодка** (*flying boat*), **биплан** (*biplane*), **триплан** (*triplane*), **воздушный шар** (*hot air balloon*), **дирижабль** (*airship*), **управляемый летательный аппарат** (*controlled aircraft*); основным частям и конфигурации самолета: **power plant** (*силовая установка*), **movable surfaces** (*подвижные поверхности управления*), **horizontal rudder** (*горизонтальный руль высоты*), **wing tip** (*законцовка крыла*), **internal combustion motor** (*двигатель внутреннего сгорания*); авиационной подготовке, видам авиабаз, правилам управления движением самолета, маневрированию воздушного судна: **test flight** (*испытательный / пробный полет*), **steering the machine** (*управление самолетом*), **ascent** (*набор высоты*), **descent** (*снижение*), **circular flight** (*полёт по кругу*), **remain aloft** (*оставаться в воздухе*), **launch from a rail** (*запуск с монорельса*) (Müller, 1917).

Итоги Первой мировой войны, изменение мирового порядка, нерешённость политических и экономических вопросов нацелило государства на достижение качественных изменений во всех аспектах деятельности военной авиации. Поэтапное совершенствование лётно-технических характеристик (ЛТХ), электроники и конструкции военных и учебно-тренировочных самолётов СССР и США, исходя из задач, продиктованных социально-политической ситуацией и развитием науки и техники, также становится значимым экстралингвистическим фактором развития терминологии ПО «Военная авиация» («ВА»). Ряд источников свидетельствует о терминологическом «буме», о появлении множества военных терминов, относящихся к авиации. На примере эволюции учебно-тренировочных самолётов (УТС) истребительной авиации двух стран – СССР и США – В.В. Павлушев прослеживает возникновение новых терминофеноменов начала двадцатого века параллельно в обеих странах (Павлушев, 2020). Аналогичный процесс накопления и систематизации научного знания проходил и в других странах перед Второй мировой войной – в Германии, Франции, Великобритании, Японии, Италии, Болгарии.

Обогащение военноавиационной профессиональной лексики происходило за счёт внедрения латинских терминов, вкраплений базовых французских терминов, заимствований из русского и английского языков, переводимых методом калькирования либо описательным методом: **одномоторный двухместный биплан деревянной конструкции с неубирающимся шасси** (*a single-engine two-seat biplane of wooden construction with fixed undercarriage*) (перевод наш. – Э. Ш.).

По окончании Второй мировой войны в авиационной технике произошла революция – началась *эра реактивной авиации*. «Революция в военном деле» понимается как «коренные изменения, происходящие под влиянием научно-технического прогресса в развитии средств вооруженной борьбы, в строительстве и подготовке вооруженных сил, способах ведения войны и военных действий» (СВТ, 1998: 256). В политическом плане мир разделился на два лагеря: страны-сторонники СССР и государства капиталистического строя. Данный период противостояния получил название «холодная война» – «в широком смысле слова – острая и жёсткая конфронтация государств, характеризующаяся открытым противостоянием в экономической, политической, дипломатической, информационной и др. сферах, не перерастающая в прямое вооружённое противоборство» (ВЭС МО РФ: [@morfDictionary](https://encyclopedia.mil.ru/encyclopedia/dictionary/details_rvsn.htm?id=13974)). С 1946 по 1953 годы преимуществами в подобном противостоянии могли стать ядерное оружие и стратегические бомбардировщики, таким образом, военной авиации отводилась важная роль, которая продолжает возрастать и в последующий период противостояния – с 1953 по 1991 годы. Все отмеченные выше события и процессы неизбежно отражались в языке, способствуя расширению фонда как социально-политических, так и военных терминов.

Согласно теории Т.С. Куна, с 1945 по 1991 годы произошла смена парадигм, носящая нелинейный характер; наука изменилась вследствие создания **ядерного оружия**. Стремление защитить себя от новой мировой

войны привело к революции всей научно-технической и технологической военной мысли как предметной области знания, находящейся на стыке разных наук. Подобный социально-политический экстралингвистический фактор стал новым толчком для авиационных научно-технических разработок с одновременным появлением *терминологических неологизмов* в области радиоэлектронной техники, бортового оборудования, авиационного вооружения, автоматизированных систем управления самолётов третьего, реактивного поколения, ядерных боеголовок. Издаются первые обширные русско-английские и англо-русские словари военной лексики, в которых приведено от 2800, 50000 до 200000 терминов, сформировавших современную базу специальной военной и военно-авиационной, космической лексики (составители: А.М. Мурашкевич, Г.А. Судзиловский, А.М. Плехов, В.В. Борисов и др.). Согласно результатам количественного подсчёта и сплошной выборки из сферы фиксации, «Военный англо-русский словарь» (ВАРС, 1938) содержит 8% военно-авиационных терминов в отношении к общевойсному, «Англо-русский военный словарь» (АРВС, 1968) – 18%, а в «Словаре военных терминов» (СВТ, 1988) их уже 23%.

Следует отметить, что огромный массив новой терминологии, зафиксированной в отраслевых словарях того периода, появился в основном благодаря советским и американским разработкам в области авиационных технологий, проходившим почти параллельно. То есть обе страны фактически являются местом зарождения военных революционных «находок», «открытий», «технологий». Для номинации новых реалий революционных технологических воплощений привлекаются все средства языка, в том числе и образные: **infrared equipment** (*инфракрасные средства обнаружения*) и др.

Исследования в области истории, социологии и культурологии предоставляют обширный и разноплановый материал в определении и характеристике периодов развития человеческой цивилизации. Трёхчастная периодизация «Античность – Средние века – Новое время» возникла в

результате сочетания гуманистического и протестантского взглядов на ход европейской истории. В рамках теории социально-исторической периодизации история цивилизации делится на три продолжительные эпохи: *доиндустриальную*, *индустриальную* и *постиндустриальную*. Постиндустриальную эпоху, ведущую свой отсчёт от окончания Второй мировой войны как составной части «Новейшей истории», рассматривают в качестве особого этапа исторической периодизации В.А. Грин, В.С. Иноземцев, П.А. Сорокин и др. Мысль о том, что «периодизация является как продуктом теории, так и её источником», высказывает В.А. Грин (William A. Green). Построение теории, отмечает учёный, должно быть проведено на основе тщательного отбора организующих принципов, приоритетности изучения различных аспектов человеческой деятельности, согласно которым исследуется и систематизируется знание в гуманитарных науках (Green, 1995: 99). Постиндустриальная теория оперирует в основном терминами, характерными для социологии и экономики. Для неё характерны процессы информационной революции и глобализации, появление общества, в котором эффективная инновационная промышленность насыщает потребности её членов, наращивая качественные, инновационные технологические изменения. Главными факторами интенсификации постиндустриального общества являются научные разработки и человеческий капитал: специалисты-профессионалы, наука и знания во всех видах экономической инновационной деятельности и информации как основном эволюционном ресурсе (Иноземцев, 2005).

Период Новейшего времени в постиндустриальной теории датируется 1945-1991 годами, далее продолжается с 1991 г. по настоящее время. Основные события, выделенные историками в рамках данного исторического периода, следующие: окончание Второй мировой войны, послевоенное восстановление, создание ООН; формирование двух глобальных сверхдержав США и СССР, появление НАТО и ОВД (Организации Варшавского Договора), «холодная война», космическая революция (гонка), разработка

оружия массового поражения: ядерного, химического, биологического; распад социалистического лагеря, создание Евросоюза, переход большинства стран мира от традиционных и плановых экономик к рыночным экономикам; стремление к глобализации, война с терроризмом.

Изучая предпосылки пополнения терминосферы ПО «ВА» второй половины XX и первой половины XXI вв., можно обнаружить множество событийных, деятельностных, научно-технологических, политических и идеологических факторов, послуживших толчком к расширению знаковой системы ПО «ВА». Например, такой технологический фактор, как потребность в обеспечении авиации эффективным видом топлива для новых реактивных двигателей, развитие нефтехимической промышленности, привёл к увеличению исследований, разработок и, как следствие, – появлению дополнительных источников производства жидких топлив для авиации (Сытин, 2015). **Термостойкие реактивные топлива** (*thermostable fuels for jet engines*) **T-6** и **T-8B** производятся по сложной технологии с гидроочисткой и введением присадок только для нужд Министерства обороны РФ, аналогов в других странах не имеют (ГОСТ, 2019). На современном этапе, в условиях нефтяного кризиса и предсказываемого дефицита энергий, одним из решений для обеспечения авиации топливом может стать производство **биотоплива**, и подобные работы уже ведутся, что отражается в языке. Некоторые аналитики уверены, что применение новых технологий в этой области может стимулировать развитие самолётов схемы **«летающее крыло»** (*the «flying wing» scheme aircraft*) в связи с их более высокой топливной эффективностью, что подтверждается информацией из первоисточников («Military Watch Magazine», «Top War», «Air Forces Monthly», Очевидно, что в ближайшем будущем мы станем свидетелями появления нового пласта терминов, связанных с внедрением соответствующих технологий в производстве новых видов топлива.

Следует отметить, что глобализация сегодня признаётся основным фактором развития мировой системы и является обязательным элементом в

новых подходах и современных тенденциях систематизации знания. В сообществе ученых утвердилось мнение, что «глобальное действие экстралингвистических факторов ведёт к изменениям, затрагивающим всю или значительную часть языковой подсистемы» (ССЛТ, 2006: 244).

В отношении терминологии военной авиации отметим, что появление большого количества многокомпонентных (полилексемных) терминов, аббревиатур и акронимов, помимо особенностей разноструктурных английского и русского языков, обусловлено рядом экстралингвистических факторов: техническим прогрессом (появление сложных авиационных приборов, систем, вооружения и техники); стремлением к глобализации; разработкой новых программ и подходов, внедрением новых тактических приёмов и способов ведения боевых операций в воздухе; а также необходимостью совершенствования боевой подготовки авиационных специалистов. Связанные с глобальными процессами первой половины XXI-го века реорганизация и укрупнение институциональных структур по защите государства с воздуха способствуют созданию новых терминоединиц в английском и русском языках. Отмечается необходимость формирования новых комитетов, подразделений и частей в свете требований времени и поставленных задач с целью выполнения глобальных проектов, военных и миротворческих миссий и др. Вслед за этим следует особо выделить 1)масштабирование и глобализацию структур и действий военных альянсов, 2)возрастающую многозадачность, 3)интегрированное внедрение в систему военной авиации технологий разных областей науки, 4)координирование действий в борьбе с мировым терроризмом, выступающие в комплексе как важнейшие факторы пополнения и развития терминосферы ПО «ВА» в английском и русском языках. Таким образом, явления глобализационных процессов в мировой военной авиации – пример современных экстралингвистических факторов, способствующих эволюции ПО «ВА».

С учётом социальных, геополитических, тактических, стратегических, технических и технологических факторов следует констатировать, что за

последние годы кванты информации, структурирующие общечеловеческое знание о военной авиации, значительно расширились в содержательном плане. Научно-технический прогресс позволил человеку выйти за пределы околоземного пространства – на геостационарную орбиту земли, и далее, в открытый космос. Необходимость защиты воздушных рубежей страны с учётом принципиально иных эксплуатационных диапазонов боевого применения ЛА (как области профессиональной деятельности), привела к реформированию организационной структуры военной авиации. 1 августа 2015 г. в Российской Федерации путём слияния Военно-воздушных сил (ВВС) и Космических войск (КВ) создан новый вид вооруженных сил – «Воздушно-космические силы РФ» (ВКС РФ), предназначенный для отражения агрессии в воздушно-космической сфере. Соответствующие институциональные изменения повлекли за собой прагматическое увеличение вербальных когнитивно-тематических сегментов ПО «ВА». Таким образом, в языковом отношении специальная лексика ПО «ВА» расширила терминологическую базу новыми терминоточками, обогатив знаковую систему данной предметной области. На современном этапе область научного знания «**Воздушно-космические силы**» со своей когнитивной и интегративной понятийно-смысловой терминологической базой выступает особым инновационным модулем предметной области «Военная авиация».

Данные факторы обусловили появление в ПО «ВА» ряда специфических **неологизмов**, репрезентирующих новые военноавиационные и иные военно-технические реалии. Неологизмы в виде вербализованных знаков актуальных технических / технологических понятий зафиксированы в разных английских и русских источниках научно-технического и научно-популярного характера. Разработки технологий будущего, реализуемые в настоящее время, являют собой прорыв в науке, направлены непосредственно на развитие области военной авиации и космонавтики, отражаясь в языковой системе. Например, первый в истории полёт военного лётчика 15 декабря 2020 г. в **спарке**,

оборудованной системой искусственного интеллекта; завершение разработок **роботопланов** для непосредственной поддержки частей и подразделений в операциях «антитеррор» для армейской авиации (Soldier of Fortune, 2020). Для подготовки пилотов военной авиации применяется совершенная **цифровая оптроника** с элементами нано- и биотехнологий, а симуляция воздушного боя проводится между искусственным интеллектом и пилотом (Air Forces Monthly, 2019). Сфера фиксации ещё не содержит подобных неологизмов, однако реальные вербализованные результаты технологий будущего уже существуют, среди них, например, следующие **термины-неологизмы**: **AI Copilot** (*второй пилот, обладающий искусственным интеллектом*); **AI against another dynamic computer algorithm** (*искусственный интеллект против другого динамического алгоритма*); **inflight software** (*программное обеспечение для осуществления полета*) и др.

Предложенные С.В. Гринёвым-Гриневичем и В.М. Лейчиком подходы к периодизации в терминоведении выделяют исторические этапы, каждый из которых ознаменовался присутствием особой, характерной для него лексики. Наука как форма общественного сознания является продуктом длительного развития человека и отражает объективную реальность в понятиях, категориях, терминах (Лейчик, 2007; Гринёв-Гриневич, 2018). При сравнении английской и русской ракетно-космической терминологии по отдельным периодам (60-е и 90-е годы XX века) Е.А. Рябова также указывает на тесную связь развития и пополнения частной терминологии с развитием науки и техники, подтверждая, что **«посредством терминологической лексики осуществляется связь истории развития общества и языка»** (Рябова, 2010: 9) (выделено нами. – Э.Ш.).

Основываясь на полученных наблюдениях, становится возможным систематизировать выявленные особенности развития языка ПО «ВА». Обращаясь к периодизации в отношении наиболее значительного пополнения и развития языкового пласта в области военной авиации с учётом когнитивного, эвристического, антропоцентрического подходов, мы

выделили следующие важнейшие этапы становления предметной области «Военная авиация»:

1 этап (с 1912 по 1919 гг.) – это *зарождение военной авиации*: первые бомбардировщики и истребители, специалисты-авиаторы, противовоздушная оборона, тактика воздушного боя Первой мировой войны, последствия Первой мировой войны, что обусловило появление следующих терминов:

авиатор (*aviator / airman / pilot*), **взлёт** (*take-off*), **посадка** (*landing*), **моноплан** (*monoplane*), **фюзеляж** (*fuselage*), **эскадрилья** (*squadron*), **бомбардировщик** (*bomber*), **лётчик-ас** (*pilot-ass / stunt pilot*), **ПВО** (*antiaircraft defense*), **Военно-воздушный флот** (*aviation fleet*) и др.

2 этап (с 1920 по 1945 гг.) – это *развитие военной авиации как самостоятельного рода / вида вооруженных сил страны*: укрепление обороноспособности государства; Вторая мировая война и её последствия, что обусловило появление следующих терминов:

авиационное соединение (*air force formation*), **тактика ведения воздушного боя** (*dog-fighting tactics*), **авиационное вооружение** (*aircraft weapon*), **14-цилиндровый двигатель воздушного охлаждения** (*14-cylinder air-cooling engine*), **истребительно-бомбардировочный полк** (*Bomber-fighter air regiment*) и др.

3 этап (с 1946 по 1990 гг.) – это *эра реактивных двигателей в авиации*: реактивные самолеты военной авиации, освоение космоса; идея господства (превосходства) в воздухе; ведущая роль авиации в ведении современной войны, что обусловило появление следующих терминов:

Военно-воздушные силы СССР (*the USSR Air Force*), **боевое авиационное командование** (*Air Combat Command / ACC*), **авиапромышленность** (*Aircraft Industry*), **протектированный топливный бак** (*protected fuel tank*), **антиобледенительная система** (*anti-icing system*), **система опознавания «свой-чужой»** (*identification friend or foe system*), **завоевание превосходства в воздухе** (*air superiority gaining*) и др.

4 этап (с 1991 г. по настоящее время) – это *применение технологий будущего в военной авиации и космонавтике*: новые композитные материалы, системы искусственного интеллекта, новейшее авиационное вооружение, технологии сетецентрических войн, достижение инфокоммуникационного превосходства и др., что обусловило появление следующих терминов:

Ракетные войска стратегического назначения (*Strategic Missile Forces*), **гиперзвуковое оружие** (*hypersonic weapons*), **твердотопливный реактивный двигатель** (*solid propellant engine*), **многоспектральное обнаружение** (*multispectral acquisition*), **истребитель пятого поколения / перспективный авиационный комплекс фронтовой авиации / ПАКФА** (*next-generation / Prospective Airborne Complex of Frontline Aviation / PACFA*), и др.

Историческая периодизация позволяет выявить, описать и систематизировать основной комплекс, или систему экстралингвистических факторов, влияющих на актуализацию гносеологических объектов и их терминологизацию, определить специфику лингвистики предметной области «Военная авиация», описать её значимые структурно-содержательные параметры.

1.3. Основные принципы организации и свойства терминологии предметной области «Военная авиация»

Принципы исследования организации языка науки в целом и как ее важной составляющей – терминологии предметной области – опираются на свойства современного научного знания: *междисциплинарности, интегративности, когнитивности, антропоцентричности, дискурсивности*. Современные основы научных исследований в лингвистике изложены в ряде публикаций (Авербух, 2004; Апресян, 1995; Арнольд, 2018, Буянова, 2014 и др.).

Целостная системная структура языка имеет внутреннюю дисциплину и продуманное устройство множественности ярусов, функционирующих

согласованно и последовательно. «Система – это нечто целое, представляющее собой единство закономерно расположенных и находящихся во взаимной связи частей» (ТСРЯ, 1985: 624), «совокупность принципов, которые служат основанием какого-либо учения, мировоззрения и т.п., а также совокупность методов, приёмов осуществления чего-либо. Син.: теория, учение, концепция» (КСРЯ, 2005: 961). Структурность, иерархичность, взаимозависимость терминов как основных элементов микротерминосистем считаются наиболее важными аспектами изучения предметной области профессионального знания. Подкрепляя постулат ориентированности на первичность терминосистемы и вторичность составляющих её элементов – терминов, К.Я. Авербух относит принцип системности к фундаментальным основам методологии научного познания (Авербух, 2005). Важнейшими понятиями общей теории систем являются понятия элемента, структуры как способа организации системы, схемы взаимоотношений между элементами систем, взаимосвязанности и членения больших систем на малые (как правило, иерархический принцип построения).

«Элемент» – наиболее общее терминообозначение компонентов любой системы, в том числе и языковой. Это относительно неделимый объект в составе определённой системы, которая, в свою очередь, представляет собой сложное единство взаимосвязанных и взаимообусловленных элементов. Критерий структурности системы предполагает нахождение всё более элементарных, простых и далее неделимых единиц. Между элементами системы существуют устойчивые отношения – смыслового или формального сходства, синонимии или антонимии, сходства по их принадлежности к определённой части речи (Горбачевский, 2011).

Критерием целостности терминологической системы предметной области может служить любая понятийная и семантическая связь между планами содержания и планами выражения включённых в неё элементов,

совокупность которых формирует понятие структуры с уровнями и иерархией всех уровней системы.

Выявленные связи между системами различных уровней принято называть вертикальными, а между подсистемами одного уровня – горизонтальными. Установление, описание и обоснование иерархичности служит одним из этапов систематизации знания. Свойство системы состоять из подсистем, которые могут состоять из встроенных в них подсистем, подтверждают её внутреннюю иерархичность. В свою очередь, внешняя иерархичность есть свойство системы входить в состав более крупных, и так до бесконечности.

Элементы ПО «ВА» организованы по иерархическому принципу и отражают родовидовые отношения между понятиями, характеризующими предметы и явления фрагмента реальной действительности. При этом родовидовые связи актуализируются на уровне терминов-словосочетаний. В ряду таких словосочетаний постоянная их часть выражает гиперонимическую (родовую) принадлежность, а изменяемые части обладают уточняющей, ограничивающей функцией и выражают более узкие по своей семантике гипонимические (видовые) понятия. Понятие, выраженное термином, всегда системно связано с другими понятиями определённой предметной области, что отражает важнейшее свойство термина – системность. В свою очередь, научное обоснование и интерпретация системности связей терминофеноменов предметной области сопряжена с вопросом системности всего научного знания.

Понятийный микросегмент терминологической структуры ПО «ВА» «Landing gear» / «Шасси» обнаруживает синонимы понятию «шасси» как системе опор для поддержания самолета на земле / воде при посадке, рулении и взлёте: **undercarriage / chassis / landing gear**. В образованных на его основе терминологических сочетаниях термин **landing gear**, как и его синонимичные варианты, выражает родовой признак, а атрибутивные компоненты становятся выражением видовых понятий: **main landing gear**

(главное шасси); **skid landing gear** (лыжное шасси (вертолѐта); **ski landing gear** (лыжное шасси (самолѐта); **wing landing gear** (подкрыльевое шасси); **cantilever landing gear** (бесподкосное шасси) и др.

По горизонтали термин «шасси» связан с терминами гносеологического блока категории *механизм* и понятийного сегмента лексики «Основные части летательного аппарата (ЛА)», структурируемого следующим набором терминов: **фюзеляж, крыло, хвостовое оперение, силовая установка, шасси.**

Процессуальность терминологической деривации прослеживается на примере производящей основы (термина) **фюзеляж**. **Фюзеляж** (син. : корпус), – одна из главных частей самолѐта, «несущая крылья и оперение, и служащая для размещения в ней экипажа, оборудования и грузов» (РАСАТТ, 1995: 488). Родовое значение, выраженное словом «фюзеляж», конкретизируется рядом атрибутивных прилагательных, выражающих видовое понятие: **фюзеляж балочно-обшивочный** (*centerbody fuselage*), **монококковый** (*monocoque*), **полумонокковый** (*semi-monocoque*) (конструктивные особенности).

Деривационная модель №1, согласно которой от производящей основы в русском языке образованы новые термины, номинирующие определённую часть фюзеляжа: «существительное + существительное»: **С+Ср**, где Ср – имя существительное в родительном падеже»: **каркас фюзеляжа** (*fuselage skeleton / body frame*), **контур фюзеляжа** (*fuselage contour*), **обвод фюзеляжа** (*fuselage outline*), **часть фюзеляжа** (*fuselage section / part*).

Согласно деривационной модели №2 «имя прилагательное + имя существительное + имя существительное в р.п.»: **П+С+Ср** в русском языке образуются свободные разложимые словосочетания, уточняющие местоположение определённой части фюзеляжа: **хвостовая часть фюзеляжа, правая / левая / средняя / передняя / задняя часть фюзеляжа.**

Ввиду отсутствия грамматической категории падежа в английском языке, первой модели (№1) русского языка могут соответствовать две модели

английского языка: 1) модель «N of N», согласно которой образуются словосочетания с предлогом «of» – **the frame of the fuselage, the contour of the fuselage**; 2) распространённая модель английских атрибутивных словосочетаний «A+N», наиболее соответствующая принципу краткости термина. В английских терминах, образованных согласно модели №2, производное слово занимает первое место в словосочетании-деривате, выполняя роль атрибутивного определения: **fuselage outline** (*обвод фюзеляжа*) и др.

Рассматривая далее организацию терминологии настоящей предметной области, её эволюцию на основе процессов терминологической деривации, отметим, что термины, репрезентирующие категории *механизм, структура* и номинирующие основные части самолета, формируют категориально-понятийные сегменты ПО «ВА» «Самолёт» и «Вертолёт» и обнаруживают некоторые особенности в соответствии со строением летательного аппарата (ЛА). Так, понятийно-терминологический сегмент «Вертолёт», помимо терминов **фюзеляж, шасси, силовая установка (двигатель или несколько двигателей)**, включает термины, объективирующие особенность данного ЛА создавать подъёмную силу не за счёт крыла, а за счёт вращающихся лопастей **несущего винта** (*rotary wing*). Понятийно-терминологическая микросистема / микросегмент состоит из терминоэлементов, вербализующих понятие «Вертолёт / Rotary wing aircraft»: **фюзеляж** (*fuselage*), **силовая установка** (*power plant*), **хвостовое оперение** (*tail unit*), **несущий винт** (*rotary wing*), **рулевой винт / хвостовой винт** (*anti-torque rotor*), при этом выстраиваются родо-видовые горизонтальные, системные вертикальные иерархические отношения внутри интегративной системы ПО «ВА».

Далее горизонтальность связей исследуемой системы прослеживается в синтаксических отношениях, сложившихся между словосочетаниями, содержащими не только сему «фюзеляж», но и когнитивно-логически связанные с ней понятия, величины, действия, вычисления: **конструкция планера ЛА** (*airframe structure*), **конструкция планера и несущей системы**

вертолета (*helicopter flight structure*), методы проектирования аэродинамической поверхности (*airfoil technology*), модель изолированного фюзеляжа (корпуса) (*body alone model*), площадь подфюзеляжной части (*projected fuselage area*), лонжерон фюзеляжа промежуточный (*fuselage intermediate longeron*) и др. (Девнина, 2011; РАСАТТ, 1995).

Вертикальный тип семантических связей системы ПО «ВА» обнаруживается в межсистемных связях данной гносеологической минисистемы и понятийных категорий научных областей «Физика», «Аэродинамика», «Самолетостроение», «Механика» и др. Таким образом, прослеживаются межпредметные связи различных понятийных категорий, вербализуемых специальными единицами, структурирующими понятийно-категориальное пространство ПО «ВА».

Для выявления связей между элементами ПО «ВА» на примере терминов «шасси» или «фюзеляж» и другими терминами, номинирующими основные части ЛА, может быть сформирована семантическая сеть, подобная семантическим сетям информатики для составления программ автоматизированного перевода. Семантическое поле (сеть) образуется множеством значений, которые имеют хотя бы один общий семантический компонент – это величина, вес, вместимость, высота, глубина, длина, интенсивность, количество, объём, площадь, а также все их семантические и иные производные, включая слова других частей речи (Апресян, 1995). Термины **крыло, фюзеляж, шасси, хвостовое оперение, силовая установка**, представляя терминологическое и семантическое единство субсегмента «Основные части ЛА» – «*Main aircraft parts*», через более или менее длинную цепочку последовательных гносеологически и семантически коррелирующих звеньев, могут попадать в любое другое категориально-понятийное поле любого из сегментов ПО «ВА» так, что семантическое пространство языка оказывается в этом смысле непрерывным, пересекающимся в разных плоскостях (на разных уровнях) многомерного

пространства языка данной предметной области. Таким образом, формируются незамкнутые и многократно пересекающиеся семантические комплексы, любые два из которых связаны, как и отражаемый ими мир вещей, процессов и идей, непрерывной цепью смысловых звеньев, независимо от того, насколько далеко друг от друга отстоят в семантическом пространстве языка эти комплексы.

С точки зрения организации, язык – система знаков, выражающих понятия, система, которая подчиняется лишь своему собственному порядку (Ф. де Соссюр, 1977), она также определённым образом структурирована в языке. С учётом *принципа знаковости* возможны фиксация, систематизация, репрезентация и передача знания в определённой знаковой форме. Кодирование и декодирование информации при передаче знаний создает организованную особым образом «копилку» человеческого опыта, формируя языковую картину мира. А.Ю. Нестеров, рассуждая о знаковости в процессе когнитивного семиозиса, поясняет связующую роль знака в виде цепочки «познание – полученные в познании объекты – представление познания». Используя семиотическую модель описания приобретённого познания, автор делает отсылку к гносеологическому субстрату осуществления функции знака и далее – к гносеологическому знаку как семиотическому основанию техники и технического сознания (Нестеров, 2017).

Гносеологический знак – суть концепта (понятия), понимаемого как «сложный когнитивный лингвосоциальный конструкт», «мыслительный конструкт человеческого сознания», «ментальное образование высокой степени абстрактности», «когнитивная память слова» (Ангелова, 2004: 4). В терминологическом понимании понятия и концепты – это «смыслы, составляющие когнитивно базисные подсистемы мнения и знания», которые можно вычленить, как семиотические феномены, или феноменологические субстанции человеческого сознания (Красавский, 2001). Концепты сознания, будучи понятиями, вербализуются посредством слов. Лексемы «концепт» и

«понятие» в данной работе выступают в качестве контекстуальных синонимов.

Ю.Р. Валькман убеждён, что знания сосредоточены в отношениях «знак – концепт» и предлагает от узкой трактовки проблемной области знания перейти к изучению спектра проблем синтеза и анализа смыслов, значений, знаковых структур, к исследованию знаков и познанию мира посредством знаковых систем, как «концептуальной интеграции» когнитивного и семиотического моделирования (Валькман, 2012).

Гносеологическими репрезентантами ПО «ВА» выступают модули «Самолёт», «Вертолёт», «Лётчик», «Ракета», «Космос», «Война», «Защита», «Аэродинамика» и другие, вербализуемые множеством языковых единиц различного уровня в специальном дискурсивном пространстве научных, научно-технических, военно-законодательных и военно-распорядительных текстов, а также в научно-популярной литературе и мемуаристике. Базовые понятия и термины каждого модуля являются гносеологическим основанием целого пласта терминов, структурирующих когнитивно-понятийные сегменты предметной области «ВА», например: «Истребительная авиация», «Стратегическая авиация», «Оперативно-тактическая авиация» и др. Когнитивная интерпретация реципиентом знаков военноавиационного дискурса восходит к **эсклюзивному военноавиационному гиперпонятию** «*Государственное средство защиты от нападения в воздушном пространстве – ВВС / ВКС*».

Действительно адекватный анализ любых феноменов должен быть максимально приближен к их функциям, выполняемым в конкретной системе или предметной области. *Принцип функциональности*, таким образом, предполагает анализ, обобщение, интерпретацию и репрезентацию функционирования вербализованных в языке различными номинативными средствами понятий различного объёма и статуса, присущих той или иной предметной области как части общей языковой картины мира. Функциональный принцип членения исследуемого языкового материала

направлен на выделение номинативных, репрезентативных, коммуникативных и деривационных единиц языка науки, обозначающих отдельные объекты, их качества, действия и выражаемые этими единицами понятия и категории.

Когнитивное направление в лингвистике предлагает новые подходы к анализу словообразовательных единиц, выполняющих особые функции. Учёные приписывают природе термина функциональность (Гринёв, 1993 и др.), рассматривая терминологическую единицу как «слово в особой функции, функции наименования специального понятия, названия специального предмета или явления» (Винокур, 1939: 5). Сформулированное В.М. Лейчиком определение термина и структуры термина как сложного, многослойного образования, состоящего «из языкового субстрата – материально-идеальных элементов определённого естественного языка, логического субстрата, зависящего от признаков обозначаемого понятия, и терминологической сущности, которая включает концептуальную, функциональную и формальную структуру, представленную терминологическими элементами» (Лейчик, 1993: 28), предполагает рассмотрение термина определённой предметной области в качестве функционально-прагматического и структурного элемента языка науки.

Особой функцией языковой системы можно считать функцию кодирования понятия путем создания нового термина-деривата. В этом ракурсе отчётливо проступает взаимосвязь *принципов знаковости, деривативности и функциональности*, когда специализированная предметная область анализируется с позиций кодирования – декодирования посредством особого знака системы – термина. Функцию номинации и кодирования при этом выполняет специальная единица, термин как элемент языка науки. Наряду с функцией номинации и «когнитивного кодирования» среди множества других функций термина как элемента языковой системы Л.Ю. Буянова указывает на взаимно коррелирующие коммуникативно-репрезентативную, информационно-эвристическую, номинативно-

деривационную, прагматико-метаязыковую, конструктивно-аккумулятивную, диагностико-прогностическую, познавательно-систематизирующую и концептуально-моделирующую функции специальных лексических единиц (Буянова, 2016).

Функционально являясь информационно-репрезентативным знаком, терминологическая лексика наряду с профессиональным дискурсом выполняют роль системообразующих компонентов вербально-семиотической базы ПО «ВА», реализуя целый ряд функций и задач согласно принципам системности, знаковости, функциональности, когнитивности.

На примере ПО «ВА» междисциплинарные связи очевидны, однако систематизировать их весьма непросто по причине неостановимого прогресса научного знания, приводящего к структурно-содержательному расширению каждой предметной области. Дисциплинарность и междисциплинарность – явления в том числе социальные, об этом свидетельствует огромное количество возникающих дисциплин, что связано как с увеличением объема научного знания, так и с фактором глобализации мировых процессов. К.Я. Авербух считает основными составляющими терминологической науки четыре дисциплины: лингвистику, логику, системологию и семиотику (Авербух, 2004; Авербух, 2005). Применительно к проблематике данного исследования целесообразно не только дать определение каждой из дисциплин, так или иначе входящей в гносеологическое поле ПО «ВА», но и дифференцировать их, разделив на фундаментальные (базовые), сопутствующие, теоретические, прикладные, формирующиеся.

Научная область (и научная дисциплина) «Авиация» подразделяется на «Гражданскую авиацию» и «Военную авиацию». Опираясь на соответствующие данные справочной и энциклопедической литературы, отметим, что «основа развития технических средств «Авиации» – ряд научных дисциплин: аэродинамика, теория двигателей и др.; основы применения: самолетовождение, тактика военно-воздушных сил и др.» (СС, 1988: 13). «Военная авиация» основывается на теоретических достижениях

«Аэродинамики», «Механики полёта», «Аэронавигации», «Теории автоматического регулирования», наук практического применения: «Строительной механики», «Самолётостроения», «Материаловедения», «Радиоэлектроники», «Эргономики», «Метеорологии», «Электротехники» и других смежных дисциплин (Сытин, 2015; БРЭ, 1994).



Рисунок 1. Интегративная специфика специальной области «Авиация»

Примером смежных наук, возникших и эволюционирующих на стыке прикладных и теоретических основ специальных областей «Гражданская авиация» и «Военная авиация», стали науки «Космонавтика», «Ракетостроение», «Вертолётостроение», «Спутниковые и космические системы слежения», «Навигационные системы и приборостроение», «Тактика ведения воздушного боя», «Баллистика» и др. «Робототехника», как развивающаяся дисциплина, применяется в разработке комплексов для боевой авиации, оснащённых искусственным интеллектом и биологическими системами распознавания.

Целостность и свойства терминосистемы ПО «ВА» проявляются в особой понятийно-прагматической структуризации её элементов (отдельный термин, микросегмент терминов, субсегмент, сегмент, макросегмент, модуль, комплекс и т. д.). Например, гносеологический субсегмент «Авиационное вооружение», как дополняющий и структурирующий понятийно-терминологический модуль «Военный самолёт», когнитивно связан с субсегментом «Ракетостроение», который, в свою очередь, межпредметно соотносится как в идеальном, так и в материальном плане с гносеосферами «ПВО-ПРО», «Баллистика» и другими дисциплинами ПО «ВА».

Изучение каждой полипредметной научной области, объединяющей концепции и информацию различных дисциплин, расширяет и углубляет существующий корпус научных знаний. Многомерные системные связи между разными областями выявляют тенденции *интегративности* как стремление к синтезу знания.

Интегративные свойства предметных областей мало изучены, несмотря на ряд актуальных исследований. По мнению исследователей, многомерность классификационных репрезентаций понятия «язык науки» предполагает интеграцию логического, когнитивного, гносеологического, семиотического, коммуникативно-прагматического аспектов как приоритетных (Буянова, 2014). Н.В. Левандровская установила, что спецификой развития русской авиационной науки является более глубокая научная специализация и интеграция когнитивных областей, связанных с военной авиацией (Левандровская, 2010). В свою очередь, военная авиационная наука дала толчок развитию новых научных направлений, а также предметных областей исследования.

Интегративность языковых явлений основана на описании взаимопроникновения речи и других форм человеческого поведения (Ахманова, 2005: 178). Согласно определению Н.А. Нечаевой, интегративность как свойство языковых единиц выступает свойством системы, благодаря которому в составе термина интегрируются несколько

разнородных значений, складывающихся из значений входящих в них компонентов (Нечаева, 2016). А.А. Немыка, рассуждая о проблематике теории систем и основных параметрах развития системности терминологии, в качестве новых особенностей современного этапа развития данной области называет «интегративность, полифункциональность, новую системность». Подобные языковые явления актуализируют проблему научной систематизации терминоединиц, особенно в тех её разделах, которые формируются на пересечении с другими науками. «Интегративность лингвистического знания обуславливает рост заимствований, развитие полифункциональности, усложнение терминосистемы» (Немыка, 2014: 372).

Внутренняя и внешняя интеграция терминологических элементов отражает динамику семантических изменений всей терминосистемы языка. Анализируя семантическую структуру терминологии в междисциплинарном ключе связей с областями других наук, учёные выявляют сложный многоуровневый процесс терминологической деривации, обусловленный комплексом лингвистических и экстралингвистических факторов. Процессы внутренней и внешней интеграции предметной области «Военная авиация» определяются как процессы включения (переключения, переноса, заимствования) лексических единиц из одной области знания в другую. В результате интегративного взаимодействия понятийно-семантических значений элементов формируется новый смысл, а также новый тип связи между формой и содержанием знака.

Обнаруживается взаимопроникновение терминоединиц, их мигрирование и взаимопереход из одного когнитивно-понятийного сегмента в другой в определённой коммуникативной ситуации профессиональной направленности. С.Р. Тлехатук отмечает, что узкоспециальные терминоединицы и отдельные понятия науки «не могут с теми же значениями переходить (мигрировать) в новую научную область, так как не отражают релевантные и актуальные для неё научные реалии и объекты научного поиска» (Тлехатук, 2017: 45). В таком случае общенаучный или

технический термин подвергается изменению – когнитивной трансформации, приобретая признак системности той предметной области, в которой он функционирует.

Например, лексема «**эшелон**» (echelon) репрезентирует несколько терминологических значений в различных областях знания. В английский и русский языки термин вошел из французского (*échelle* «*лестница, шкала*»), в который прежде был заимствован из латинского языка. Синонимами термину «**эшелон**» являются лексемы «высота, поезд, состав, уровень» (ССРЯ, 2010). Применительно к гражданской авиации в профессиональном языке авиадиспетчеров на основе концептуально-категориального осмысления понятий «*высота*» и «*уровень*» стандартизирован термин ИКАО **flight level** (*эшелон полёта*) для номинации «барометрической высоты, отсчитываемой от уровня изобарической поверхности, соответствующей стандартному атмосферному давлению 760 мм рт. ст.» (РАСАТТ, 1995: 482). В военной авиации принят к употреблению термин «**высота полёта**» вместо «**эшелон полёта**». Для обозначения принципиально иных эксплуатационных диапазонов боевого применения ЛА (как области профессиональной деятельности) с 2015 года в сферу употребления ПО «ВА» введён русский термин «**эшелонированная система Воздушно-космической обороны (ВКО)**».

Таким образом, понятие общей авиации «*эшелон*» в новом значении «*высота и уровень эксплуатации ЛА*» представляет уже понятие, используемое для выражения оперативного применения летательных аппаратов не только в нижних и верхних слоях атмосферы, но и в ближнем космосе, являя собой пример понятийно-терминологической модификации. Данный процесс отражает тенденции современного периода развития отраслевого военно-авиационного терминоведения, связанного с интегрированностью элементов ПО «ВА», с процессами, продиктованными расширением сферы научного познания в этой области.

Определение механизма ментальной деятельности человека стало возможным с применением *антропоцентрического подхода*, что позволяет дать более полное понимание осознанного процесса номинации того или иного явления, его означивания в понятийно-семантической структуре термина. «Предметные области формируют когнитивную базу носителей языка, формируя семантическую сеть, отражающую ассоциативность мышления» (Буянова, 2020: 75). Неразрывность связи целого ряда взаимообусловленных факторов, влияющих на когнитивную деятельность человека, даёт понимание механизмов формирования ментальности, репрезентирующей языковое сознание, и процессов, формирующих языковую и общенаучную картину мира.

Язык в его когнитивной и аккумулятивной функциях помогает человеку получать, обрабатывать, хранить и передавать информацию о знании. Таким образом, *когнитивность* как свойство мышления, языка и изучения языковых явлений предопределяет стремление к объяснению генезиса выявленного лингвоментального феномена, интерпретации понятийно-терминологических, деривационно-функциональных и прагматических векторов систематизации знания предметной области. В полном объёме языковая форма эксплицируется в специфическом речевом употреблении, реализуя принципы и свойства предметной области «Военная авиация» как сложной системы.

1.4. Категориально-тематическое сегментирование предметной области «Военная авиация»

Любая группа языковых элементов, выделяемая на основании определённого общего свойства, признака, параметра, члены которой характеризуются одним и тем же значением данного признака, может быть отнесена к определённому типу языковой *категории*. «Категория – одна из

познавательных форм мышления человека, позволяющая обобщать его опыт и осуществлять его классификацию» (КСКТ, 1996: 45).

В научном сообществе признана исключительная ценность понятия категории для всех наук и научного мышления. Мыслительная деятельность предполагает, что человек способен наложить части многомерной структуры одного понятия на соответствующую структуру явления или предмета. Такие многомерные структуры присущи эмпирическим гештальтам (категориям), «организующим различные виды опыта в структурированное целое» (Лакофф, 2004: 117).

Категории, имеющие денотативное соответствие в мире вещей, активно рассматривались зарубежными (О. Есперсен, Л. Блумфилд, Э. Бенвенист, Л. Витгенштейн, Э. Рош, Дж. Лакофф и др.) и отечественными исследователями (В.Г. Гак, Н.Н. Болдырев, Е.В. Дзюба, Д.С. Лотте, Т.Л. Канделаки, С.В. Гринев-Гриневиц; А.В. Суперанская, Н.В. Подольская, Н.В. Васильева, Е.С. Кубрякова, В.Д. Табанакова, А.А. Левит и др.). Полученные выводы позволили установить важность влияния языка, ментально-деятельностной активности человека на процесс категоризации и отражение знания о мире.

Так, Л. Витгенштейн утверждает, что мир структурируется на основании категорий в соответствии с правилами, закреплёнными в языке (Витгенштейн, 2011). Л. Блумфилд, Э. Бенвенист, Э. Рош, Дж. Лакофф, Г. Маршан и др. приходят к единому мнению о том, что языковые категории формируются при участии человеческого сознания, опыта, воображения, моторики, чувственного восприятия и др. Двумя центральными понятиями в процессе категоризации в 60-80 годы прошлого века признаются понятие прототипа и понятие объекта базисного уровня. Степень соответствия какого-либо объекта своей категории определяется либо от наличия у него черт по принципу их «фамильного сходства», либо функцией от его близости прототипу.

Дальнейшей задачей учёных стало определение таких признаков, которые стали бы достаточным основанием для выделения определённой

категории и включения того или иного элемента в её границы. Представители науки пришли к согласию о том, что образование категории тесно связано с формированием понятия или группы понятий, вокруг которых она строится. Механизм категоризации сводится к сопоставлению понятий двух или более концептуально-тематических областей. Наряду с этим подробно и разносторонне исследуется роль человеческого сознания, способного, отделив общее от частного, идеальное от неидеального, главное от второстепенного, определить границы категорий, в первую очередь, в сфере теоретического научного знания.

Таким образом, классификационные категории являются элементами понятийной сферы. Категории упорядочиваются, объединяются и дифференцируются на основании классификации опыта человека в процессе его познания (когниции).

А.А. Левит раскрывает содержание синонимичных терминов *понятийная категория, тип понятия, категория ментального конструкта*, описывая типологии понятийных категорий. Автором осуществлена попытка распределения терминов по категориям, выделенным для области научного знания на примере науки и дисциплины «Астрофизика». Среди существующих классификаций типов понятий, вербализуемых терминами, учёная выделяет понятия таких категорий астрофизики, как «естественный объект», «идеальный феномен», «процесс», «механизм», «ситуация», «деятель» (Левит, 2017).

Проблемы концептуализации и категоризации, соотношения когнитивных и языковых структур в одном из ведущих направлений когнитивной лингвистики – когнитивной семантике – исследует Н.Н. Болдырев. Сущность концептуализации и категоризации как основных познавательных процессов окружающего мира, формирование и вербализация концептов и категорий, типология концептов и категорий – в фокусе внимания ученого. Автор убеждён, что языковой опыт взаимодействия с окружающим миром и освоения знаний о нём в процессе

познавательной деятельности представлен в когнитивной системе человека как его языковая картина мира. «Языковая картина мира, таким образом, – это определённая его интерпретация и интерпретация знаний о мире в сознании человека» (Болдырев, 2014: 33). Это обуславливает формирование в человеческом сознании определённых концептуально-тематических областей, отражающих различные сферы опыта человека как элементы картины мира. Иначе говоря, устанавливаемая человеком физическая, тематическая, функциональная и другая общность объектов способствует структурированию и группировке приобретаемых знаний по областям и сферам их получения и применения. Данные области являются ориентиром для последующего восприятия мира человеком в качестве коллективных когнитивных схем, служат основой его структурирования, концептуализации и категоризации. Учёный утверждает, что концептуально-тематические области как структурные компоненты языковой картины мира позволяют интерпретировать не только реальные объекты и события, но и обеспечивают реализацию творческой функции сознания, т.е. творческую интерпретацию мира (Болдырев, 2013).

Не случайно Л.Ю. Буянова отводит когнитивно-категориальной стратификации языка науки роль важного механизма эволюции терминосистемы, отмечая, что параметризация понятийной основы языка науки, как и систематизация терминов, должна отталкиваться от выявления и описания категорий понятий – наиболее широких когнитивно-понятийных стратумов (Буянова, 2013). С.Р. Тлехатук пишет: «Категоризация представляет собой особую когнитивную деятельность, направленную на переработку и интерпретацию полученной из опыта и извне информации, чтобы применять её для стратификации, структурирования и семиотизации новых объектов» (Тлехатук, 2017: 185).

Категориальную основу предметной области «Военная авиация», аккумулирующую в себе обширную область человеческого знания, следует, на наш взгляд, рассматривать в когнитивно-семиотическом ракурсе.

Изучение формирования понятийной базы ПО «ВА» позволяет выявить особенности её структурировании при выражении явлений и понятий языковыми средствами. Категориальный аппарат данной ПО выражен вербально-семиотическими единицами, что способствует упорядочению блоков понятий, структурирующих данную предметную область на основе понятийно-гносеологических и категориально-деривационных признаков. Термины и специальные лексические единицы, как знаки научно-технологического познания, отражают реалии фрагмента действительности, языковой и научно-технологической картин мира, образуют категориально-понятийные сегменты, формирующие военноавиационную область знания.

Интеграционные процессы в научно-технической / технологической сфере неразрывно связаны с когнитивной деятельностью человека, приводящей к деривации и особой организации конкретных терминологий с учётом прагматики и роли специальных единиц в формировании терминологического корпуса сферы военной авиации. Ключевые терминологические и специальные единицы формируют разнообразные категориально-понятийные тематические группы военноавиационной лексики/терминологии, совокупность которых организует предметную область «Военная авиация».

Следует обратить внимание на наметившуюся тенденцию употребления в научных исследованиях наряду с термином «понятийно-тематическая группа» следующих близких по содержанию и смыслу терминов «когнитивно-тематическая группа / подгруппа» (Левандровская, 2010), «тематико-семиотическая сфера / субсфера», «семиотико-прагматический модуль /подмодуль», «понятийная доминанта (семантическая группа терминоединиц)» (Лягайло, 2007) «системные сегменты / субсегментные зоны», «композиционно-тематический блок» (Лихолетова, 2005), «понятийно-тематический блок и информационный сегмент» (Глехатук, 2017).

В настоящем исследовании при классификации **структурных элементов**, формирующих ПО «ВА», в качестве основных нами используются термины «Категориально-тематический сегмент», «субсегмент», «микросегмент» для обозначения когнитивно-терминологических доминант терминосферы ПО «ВА».

Исходя из результатов исследования отраслевых (авиационных) словарей и документации, регламентирующих деятельность Вооруженных сил Российской Федерации, материалов сайта Министерства Обороны РФ, глоссария военных авиационных терминов Министерства обороны США, текстов научных публикаций и специальных изданий, мы выделяем следующие наиболее значимые, базовые категориально-тематические **сегменты** ПО «ВА»: 1. «Теория военной авиации». 2. «Военно-воздушные силы (ВВС)». 3. «Воздушно-космические силы (ВКС)». 4. «Специалисты военной авиации». 5. «Промышленность военной авиации».



Рисунок 2. Базовые категориально-тематические сегменты ПО «Военная авиация»

Данные категориально-тематические сегменты, в свою очередь, классифицируются на субсегменты и микросегменты, информация в которых

вербализуется терминологическими единицами различной структуры, количество которых увеличивается по мере дальнейшего развития военноавиационной науки и новых технологий. Выделены следующие категориально-тематические **субсегменты** ПО «Военная авиация», содержащие соответствующие **микросегменты**:

1. «Теория военной авиации»:

- 1) «Аэродинамика»;
- 2) «Теория Воздухоплавания»;
- 3) «Теория космических полётов»;
- 4) «Термодинамика»;
- 5) «Теория авиационных двигателей»;
- 6) «Теория ракетных двигателей»;
- 7) «Конструкторские бюро и исследовательские центры»;
- 8) «Научно-исследовательские авиационные институты»;
- 9) «Авиационная метеорология»;
- 10) «Тактика и стратегия ведения воздушного боя» (положения военной доктрины, стратегия национальной безопасности);
- 11) «Учебные заведения военной авиации» (авиационные училища, академии, институты, центры переподготовки технического и лётного состава, центр подготовки космонавтов);
- 12) «Психология военного лётчика».

2. «Военно-воздушные силы (ВВС)»:

- 1) «Авиация ВВС» (летательный аппарат, истребительная, бомбардировочная, штурмовая, военно-транспортная, оперативно-тактическая, разведывательная, армейская (вертолетная авиация), беспилотные боевые комплексы, специальная авиация);
- 2) «Военные авиационные аэродромы и базы»;
- 3) «Войска противовоздушной и противоракетной обороны»;
- 4) «Зенитные ракетные войска»;

5)«Авиационные системы» (системы связи, бортовые системы, топливные системы и др.);

б)«Авиационные двигатели»;

7)«Авиационное вооружение» (ракеты, бомбы, орудия и др.);

8)«Вооружение ПВО и ПРО» (зенитно-ракетные комплексы (ЗРК), зенитные пушечно-ракетные комплексы (ЗПК), зенитные скорострельные автоматы (ЗСУ), зенитные ракетные системы (ЗРС), комплексы противоракетной обороны (ПРО) и др.).

3. «Воздушно-космические силы (ВКС)»:

1)«Авиация ВКС» (космические летательные аппараты: ракеты, ракетноносители, космические корабли и космоланы. Летательные аппараты геостационарной орбиты (спутники));

2)«Космодромы»;

3)«Космические войска»;

4)«Воздушно-космическое вооружение» (баллистические ракеты).

4. «Специалисты военной авиации»:

1)«Боевое воздушное командование»;

2)«Главное командование воздушно-космических сил»;

3)«Командование космических войск»;

4)«Военные летчики»: летчики-испытатели, летчики-инструкторы и др.;

5)«Военные техники и специалисты» (инженеры, техники, механики, метеорологи, специалисты связи, специалисты тылового обеспечения военной авиации, психологи военной авиации, отряд космонавтов, специалисты космодромов, военные авиационные инженеры и конструкторы).

5. «Промышленность военной авиации»:

1)«Авиа- и ракетостроение»;

2)«Военные авиационные заводы»;

3)«Оборонпром».

Научно-теоретическую основу ПО «ВА», как и авиации (гражданской и военной), и ракетной техники, формирует фундаментальная гносеологическая область (и дисциплина) «Аэродинамика», включающая подразделы «Физика», «Математика», «Астрономия», «Гидродинамика» и «Гидравлика», «Теория регулирования машин и механизмов», а также прикладные дисциплины «Механика», «Электротехника» и др.

На рисунке №3 представлена категориально-тематическая и гносеологическая основа интегративной ПО «ВА».

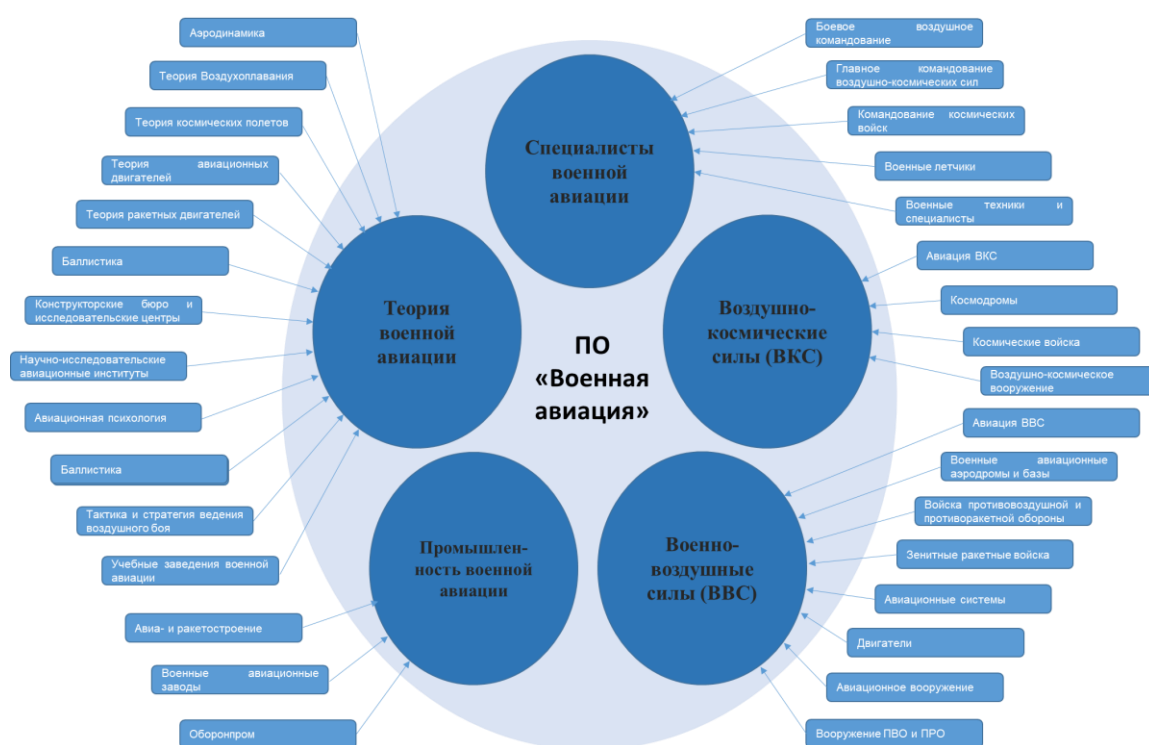


Рисунок 3. Категориально-тематические сегменты и подсегменты терминологии ПО «Военная авиация»

Такая фундаментальная интегративная ингредиентность научного знания в сфере военной авиации определила тесные взаимосвязи всех терминологических единиц, репрезентирующих те или иные военноавиационные понятия сегментов, подсегментов и микросегментов.

Например, авиационно-технический термин «**крыло**», по данным (РАСАТТ, 1995: 145), встречается в составе 42 научно-технических авиационных терминов-словосочетаний: **крыло моноблочное, крыло неподвижное, крыло с изменяемой геометрией, крыло низкорасположенное, крыло среднерасположенное, крыло с управляемым пограничным слоем** и т.д. В словаре (Девнина, 2011) насчитывается 12 примеров военно-авиационных терминологических словосочетаний на русском и английском языках: **крыло с изменяемой кривизной профиля, крыло без подвижных элементов механизации** и др. и 52 одно-, дву- трёх - и 4-компонентных термина на английском и русском языках. Таким образом, термин «**крыло**» является базовым для сферы военной авиации научно-техническим термином, активно участвующим в деривационных процессах в пространстве ПО «ВА», его можно считать деривационной доминантой военноавиационного поля.

Итак, предметная область «Военная авиация» предстает перед исследователем как структурированная система, каждый элемент которой существует в неразрывной связи с другими элементами системы, эволюционирующими в интегративном и межпредметном пространстве науки, репрезентируя её гносеологическую и понятийно-категориальную основу.

ВЫВОДЫ

1. Предметная область научного знания подвергается когнитивной процедуре интерпретации по установлению содержания формирующих её понятий, направлена на раскрытие и описание полученных результатов с целью их включения в рамки теории предметной области. Общетеоретические основы предметной области рассматриваются как организующее начало структурирования и систематизации определенного

научного знания на концептуальном, категориальном, семиотическом и функциональном уровнях.

2. Когнитивно-языковая интерпретация знания, представленного в определённой предметной области, даёт возможность его более глубокого изучения и систематизации. Предметная область при этом выступает средством репрезентации и структуризации вербально-семиотических знаков, отражающих фрагмент научно-технической / технологической картины мира.

3. Лингвистические и экстралингвистические факторы в комплексе определяют специфику формирования, функционирования и развития ПО «ВА», обуславливают систематизацию и изменения в языке технической науки, оказывают влияние на генезис предметной области знания в разные периоды её развития.

4. Экстралингвистическая составляющая эволюции и структуризации ПО «ВА» детерминирована комплексом военно-политических, социальных, коммуникативных, технологических, гносеологических и исторических факторов.

5. С учётом социальных, геополитических, тактических, стратегических, технических и технологических факторов следует констатировать, что за последние годы кванты информации, структурирующие общечеловеческое знание о военной авиации, значительно расширились в содержательном плане. Научно-технический прогресс позволил человеку выйти за пределы околоземного пространства – на геостационарную орбиту земли, и далее, в открытый космос.

6. Когнитивно-семиотическая и тематико-терминологическая эволюция ПО «ВА» носит нелинейный характер, обусловлена сменами научных парадигм, что предопределяет новые тенденции терминообразования, влияющие на её лингвистическую составляющую.

7. Структурная классификация ПО «ВА» осуществляется на основе принципов системности, знаковости, функциональности, интегративности. Язык науки выступает орудием создания как целостной научной картины

мира, так и предметной области. Системность и структурированность терминологии предметной области «Военная авиация» актуализируется в виде категориально-понятийных сегментов.

8. Уникальную предметную область «Военная авиация» формируют пять наиболее значимых, базовых категориально-тематических сегментов: «Теория военной авиации»; «Военно-воздушные силы (ВВС)»; «Воздушно-космические силы (ВКС)»; «Специалисты военной авиации»; «Промышленность военной авиации».

9. Особой функцией терминологической системы считается функция кодирования понятия в виде деривации нового термина для репрезентации нового понятия. Гносеологическая функция военноавиационного термина реализуется в понятийно-моделирующем, познавательном-репрезентативном и номинативно-систематизирующем аспектах. Функционально терминологическая лексика выполняют роль системообразующего компонента вербально-семиотического основания ПО «ВА».

ГЛАВА 2. ОСОБЕННОСТИ КОГНИТИВНО-СЕМИОТИЧЕСКОЙ И ДЕРИВАЦИОННОЙ СТРУКТУРАЦИИ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ «ВОЕННАЯ АВИАЦИЯ»

2.1. Научно-техническая терминология как семиотическое и гносеологическое основание предметной области «Военная авиация»: деривационный аспект

Длительные дискуссии о природе и свойствах термина в языковом пространстве, по мнению многих ученых (Л.Ю. Буянова, Б.Н. Головин, В.П. Даниленко, В.М. Лейчик, А.И. Моисеев, А.В. Суперанская, С.Д. Шелов и др.) вызваны тем, что необходимость параметрирования термина заявлена лингвистами до того, как была сформирована наука, призванная его изучать. Логика, лингвистика, философия могли предложить размытые, неточные, приблизительные толкования данного понятия. Так, в «Философском энциклопедическом словаре» термин определяется как «имя с оттенком спец. (науч.) его значения, уточняемого в контексте к.-л. теории или области знания» (ФЭС, 1983: 681).

Теоретические основы учения о термине содержатся в основополагающих трудах отечественных терминоведов Д.С. Лотте, Э.К. Дрезена, Г.О. Винокура и А.А. Реформатского, представляясь современникам выдающимися образцами лингвистической научной мысли. Разноаспектный подход к означенной проблематике в ходе научных дискуссий и поиска приводит к разнообразию мнений, выводов. Точную дефиницию языкового явления «термин» лингвистика вырабатывает до сих пор, пытаясь прийти к единому и универсальному понятию. В.М. Лейчик считает получение подобного единого определения в принципе невозможным и нереализуемым, а неудовлетворительность большинства имеющихся определений видит в попытке объединить разнохарактерные признаки термина с точки зрения различных наук.

И все же, именно попытки представителей разных направлений науки дать исчерпывающее определение термину позволили установить общие принципы упорядочения терминологии.

Единство научного сообщества в подходах к определению термина наметилось лишь к середине 70-х годов XX века, когда термин стал рассматриваться как слово, обозначающее специальное понятие, соотнесённое с конкретной профессиональной областью. Разработка максимально точной дефиниции специального понятия конкретной специальной области для конкретного термина стала необходимой составляющей в определении роли и места термина в языке. В.М. Лейчик позже отмечал, что из множества вариантов более точными представляются те попытки определения термина, в которых сказано, что термин – лексическая единица, требующая дефиниции.

С 30-х по 50-е годы XX века термин рассматривался в лексической системе языка в соотношении «термин-слово», *лексикографический, ономаσιологический, семантический подходы* преобладали. Отсюда – дефиниции термина, опирающиеся на его отличие от общеупотребительных слов, с помощью которых образованы термины. Как указывает Э.К. Дрезен, для выявления подлинного значения терминов недостаточно знать «обиходный смысл» слов, образующих эти термины; нужно знать «соответствующую научную отрасль и те специфические понятия, которые связаны в науке с данными терминами» (Дрезен, 1936: 123). Д.С. Лотте полагает, что термин, в отличие от обычного слова, всегда выражает строго фиксированное специфическое понятие. По убеждению Д.С. Лотте, определение термина должно содержать все необходимые и достаточные признаки, характеризующие это научное понятие и подчёркивающее его специфику. С этой целью учёный стремился определить все свойства, присущие термину, и предъявил основные требования, необходимые для его стандартизации. Требования, выдвигаемые к термину, Д.С. Лотте полагал основными как в отношении термилируемого понятия, так и при описании

этого лингвистического явления (Лотте, 1961). Среди рекомендаций по отношению к т.н. идеальному термину, которые в дальнейшем были дополнены и закреплёны в нормативно-методических документах его последователями, находились и такие, которые не всегда можно реализовать на практике, но к соблюдению которых необходимо стремиться. Например, требование однозначности; требование безэмоциональности; требование отсутствия синонимии и ряд других.

Один за другим обобщая свойства термина как специальной лексической единицы, выражающей определённое понятие специальной области знания, лингвистика расширила инструментарий языковых наблюдений, пополнила перечень определений термина на основе специфических требований, ему предъявляемых. «Определение в терминологических работах имеет целью фиксировать содержание термина, его значение; оно должно точно очерчивать границы обслуживаемого термином понятия и содержать необходимые и достаточные признаки, во-первых, ставящие его на определённое место среди других понятий и, во-вторых, создающие его специфичность» (Лотте, 1961: 14). «Термины – это слова специальные, ограниченные своим особым назначением; слова, стремящиеся быть однозначными как точное выражение понятий и название вещей» (Реформатский, 1996: 110).

Ещё одним пунктом, по которому современные языковеды имеют единое мнение – связь термина с понятием. «Связь термина и понятия признаётся всеми, кто имеет дело с терминами» (Лейчик, 2009: 22). Наиболее цитируемым стало определение «термин – слово или словосочетание специального (научного, технического и т. п.) языка, создаваемое (принимаемое, заимствуемое и т. п.) для точного выражения специальных понятий и обозначения специальных предметов» (Ахманова, 2005: 474). Для термина обозначаемое понятие одновременно и есть терминируемый объект, полагает А.В. Суперанская: «За термином всегда стоит предмет мысли, но не

мысли вообще, а специальной мысли, ограниченной определённым полем» (Суперанская, 2012: 34).

Существующее в *логике* деление понятия на общие, единичные и собирательные позволило лингвистам выявить отличия термина от номенклатурного наименования. Слова, выражающие общие понятия – это термины, а единичные значения – номенклатурные наименования. Актуальное замечание А.А. Реформатского о том, что имена собственные могут быть номенклатурными знаками и даже могут выступать «предметами мысли, пусть и в ином качестве», позже находит своё подтверждение в современных терминологических исследованиях. «Слова, ограниченные своим особым назначением; слова, стремящиеся быть однозначными как точное выражение понятий и название вещей...<...>...термины существуют не просто в языке, а в составе определённой терминологии» (Реформатский, 1996: 110-111).

При *функциональном лингвистическом подходе* к термину, который предложил Г.О. Винокур, становится актуальным следующее определение: «В роли термина может выступать всякое слово... <...>... термины – это не особые слова, а только слова в особой функции» (Винокур, 1939: 5). Г.О. Винокур подчёркивал специализированность значения термина, точность его семасиологических границ; отсутствие как образности, так и эмоциональности. Исследования в этом направлении продолжили и развили В.П. Даниленко, В.М. Лейчик, В.Г. Гак, Б.Н. Головин и др. Описание взаимосвязи «термин–слово–функция» при выполнении лексической единицей (или словосочетанием) функции термина, обнаруживает у последнего «надстраиваемые» специфические признаки. Термин сохраняет общие признаки лексической единицы естественного языка наряду со способностью вступать в синтагматические отношения в специальных текстах или ситуации общения.

Учёные почти сразу пришли к согласию об основном свойстве термина – свойстве **системности** при вхождении (включённости) в континуум

понятий соответствующей отрасли знания, то есть в терминологию. И.С. Квитко пишет: «Термин – слово или словесный комплекс, соотносящиеся с понятием определенной области познания (науки, техники), вступающие в системные отношения с другими словами и словесными комплексами и образующие вместе с ними в каждом отдельном случае и определённое время замкнутую систему, отличающуюся высокой информативностью, однозначностью, точностью и экспрессивной нейтральностью» (Квитко, 1976: 21).

Взгляд на термин как на знак, не просто называющий понятие, а в определённой степени его формирующий, высказал Р.А. Будагов: «Термин не только пассивно регистрирует понятие, но в свою очередь воздействует на это понятие, уточняет его, отделяет от смежных представлений» (Будагов, 1953: 228).

С остальными свойствами термина, предъявляемыми к нему ещё Д.С. Лотте, и позже – учёными различных мировых терминоведческих школ, согласны не все. Невыполнимость требований, единовременно выдвигаемых к идеальному термину при его искусственном создании (краткость и вместе с тем описательность, однозначность и точность, мотивированность и системность, интернациональность и соответствие нормам языка и др.), имеет место на практике, что продолжает вызывать полемику и дискуссии в научных кругах. Характеризуя деятельность Д.С. Лотте как «творческую методолого-практическую», преобразовательную в отношении упорядочения терминов и перевода научно-технических текстов, Г.Г. Самбура пишет, что характер такой деятельности получил наименование «рационализации терминологии» и имел свои гносеологические пределы (Самбура, 1998: 27).

В рамках семиологического подхода термины представляют собой знаки семиотической природы, основу которой составляют отношения «знак – означаемое». Следовательно, как отмечают В.А. Звегинцев, А.В. Суперанская, В.Д. Табанакова и др., в структуре термина доминирует связь

«знак – понятие». Своеобразие понятийности термина состоит в том, что термин-знак соотносится не только с одним понятием, которое должен терминировать, но с целой системой связанных понятий – фрагментом всей научно-понятийной системы.

В.А. Татаринов предлагает определять термин как «языковой знак (слово или словосочетание), соотнесённый со специальным понятием, явлением или предметом» (Татаринов, 1996: 157). Я.А. Климовицкий уточняет: «термин – это слово (или словосочетание), языковой знак которого соотнесён (связан) с соответствующим понятием в системе понятий данной области науки и техники» (Климовицкий, 1969: 35).

Определение термина, связанное с появлением и развитием *когнитивного терминоведения*, утверждает, что термин – это динамическое явление, эволюционирующее в процессе познания (когниции), перехода от мыслительной категории понятия к вербализованному понятию, осмысляющему ту или иную единицу области знания и деятельности. В связи с кумулятивным характером процесса познания и закрепления знания с целью его передачи, термин рассматривается как вербализованный знак (лексическая единица того или иного языка для специальных целей в рамках того или иного естественного языка), с допущением функционирования в системе знаков его вариантов, зависящих от выбранной теории и степени глубины знания (К.Я. Авербух, Е.С. Кубрякова, Л.Ю. Буянова и др.).

В диссертации Е.Н. Лучинской раскрыт вопрос метаязыковой сущности терминологической лексики в процессе переводческой деятельности, в связи с чем актуально следующее определение: «термин – это двусторонний языковой знак, представляющий отдельное слово или сочетание слов, содержанием которого является научное, техническое или другое специальное понятие, функционирующее в системе понятий определённого метаязыка» (Лучинская, 1995:19).

Терминоведение как комплексная научная дисциплина, изучающая специальную лексику (Л.Ю. Буянова, С.В. Гринёв, Б.Н. Головин, В.М.

Лейчик, А.И. Моисеев, В.А. Татаринов и др.), имеет целью не только обозначить теоретические положения общей теории термина, описать все присущие ему качества, свойства и функции, но и обеспечить деривационно-функциональное параметрирование термина как научного феномена и языкового знака. Совмещение научных принципов логики, предметного знания и лингвистики определяет позицию российского терминоведения на данном этапе развития этой социально значимой научной дисциплины. Согласно терминоведческой концепции В.М. Лейчика, термин представляет собой сложное трёхслойное образование, включающее естественно-языковой, логический и собственно терминологический субстрат. Звуковой или графический, а также семантический компонент структуры термина определяется, исходя из его принадлежности к лексической системе того или иного естественного языка. Логический суперстрат, как содержательная признаковость термина, даёт возможность обозначать общее (абстрактное или конкретное) понятие в системе понятий. Терминологическая сущность термина в плане содержательных и функциональных признаков позволяет термину выполнять функции элемента теории, описывающей определённую специальную сферу человеческих знаний или деятельности (Лейчик, 2009).

Стратификация методологий, принципов, аспектуальности становления терминоведения обнаруживается, по мнению Л.Ю. Буяновой, в развитии и интегрированности ряда научных направлений, не исключая последующее оформление некоторых из них в самостоятельные. Данное наблюдение подкреплено выводами В.М. Лейчика и других терминоведов о том, что «термины, как и другие знаковые средства, с одной стороны, закрепляют наличное знание, выражая понятия, категории С другой стороны, термины наряду с другими знаковыми средствами способствуют открытию нового знания. Находясь в «узлах» определенной теории или концепции, термины являются нередко точками роста этой теории» (Лейчик, 2009:21).

К разработке теоретических основ *функциональной терминологической дериватологии* как новой многоаспектной дисциплины терминоведения

предметной области научного знания обращается Л.Ю. Буянова. Отмечая неразработанность концептуально-понятийных и метаязыковых основ терминообразования, автор утверждает, что адекватность системной репрезентации деривационного яруса терминологического континуума позволяет начать формирование банка данных продуктивных терминодериватов, актуального реестра терминологических деривационных моделей современного русского языка, выявляя магистральные тенденции терминологической деривации (Буянова, 1996; 2000; 2002; 2012; 2103; 2016).

Язык науки, как средство научного стиля изложения и целостный лингвистический объект, предложено изучать дифференцированно, выделяя общий научно-технический стиль и частные научно-технические стили по специфике предметных областей и языковых уровней в их функциональном аспекте. Совокупность приёмов использования языковых средств для выражения системы знаний о закономерностях развития предметной области науки, природы, общества и мышления классифицируется как научный стиль речи. Языковое сознание под воздействием научной формы общественного сознания, в свою очередь формируемое системой научных понятий, взаимодействующих с высшими формами теоретического мышления, составляют план содержания многочисленных научных терминологий (Денисов, 1974).

Язык науки как континуальный феномен не имеет исчерпывающего определения, а с учетом коммуникативно-прагматических установок рассматривается в виде набора языковых элементов и их отношений в специальных текстах (Митрофанова, 1985; Мальковская, Рябова, 2020; Калашникова, 2020), необходимых для общения в узкой сфере деятельности и описания определённой предметной области.

Существуют и иные номинации уровней (ярусов) языка, в рамках которых терминологическая специальная лексика подвергается научному исследованию и параметрированию: *терминологическое поле*, *профессиональная речь*, *субязык*, *терминосистема*, *отраслевая*

терминология и др. В подобной лингвистической среде термин объективно существует и функционирует, реализует присущие ему характеристики и основную функцию – названия специального понятия.

Термин «язык для специальных целей» появился в 1970-е годы в Австрии и Германии с целью сохранить единство немецкого языка в области специальных знаний. Следом и в других странах Европы сложилось понятие «языка для специальных целей» – Language For Special или Specific Purposes, получившее сокращенное название LSP (Суперанская, Подольская, Васильева, 2012: 63). Лексику языка для специальных стилей (целей), подразделяющуюся на секторы (стратумы) в зависимости от *предметной субстанции*, относит к уровню языка науки Рондо (Rondeau, 1984), который полагает, что общий научно-технический стиль и частные научно-технические стили дифференцируются по специфике предметных областей и языковых уровней.

Язык для специальных целей (ЯСЦ) – российский термин нормативной лексики и стилистики, рассматриваемый как соединение профессионально ориентированной и общеупотребительной лексики, например, в языке гражданской авиации, строго стандартизированной согласно требованиям ИКАО в России и в мире. ЯСЦ разделяется сеткой многоуровневой системы лингвистических ярусов (субязык, подязык и др.). Лингвистический уровень «Авиационный английский подязык» выделен для обслуживания особых сфер профессиональной деятельности, используется для радиообмена по каналу связи «Пилот – Диспетчер» и является предметом изучения терминоведов (Мальковская, 2004). Одним из первых, кто применил понятие *подязык*, был Н.Д. Андреев, который и дал обоснование этой более «дробной» единицы, чем научный стиль (Андреев, 1965: 23). В диссертационном исследовании А.Э. Мезит объектом изучения становится профессиональный подязык гидроэнергетической отрасли. Автор рассматривает данное ментально-лингвальное образование в качестве сложной функционально-семиотической системы, совокупностью

специальной лексики, грамматических форм и синтаксических моделей выполняющей функции профессиональной коммуникации, номинации профессиональных понятий, хранения, накопления и передачи профессиональных знаний. В структуре многофункционального подязыка выделяются верхний и нижний регистры. К верхнему регистру относится динамично развивающаяся терминология и её сознательно упорядоченный слой – терминосистема, включающая термины и номены. К нижнему регистру отнесены профессионализмы, интерпрофессионализмы, квазипрофессионализмы, депрофессионализмы и профессиональный жаргон (Мезит, 2018).

Как пример иных стратумов в ЯСЦ, следует выделить «Английский для академических целей» – English for Academic Purposes (EAP) и «Язык науки и техники» – English for Science and Technology (EST), постулируемые в международном сообществе как гносеосфера научного обучения и общения профессионалов. В контексте овладения данным уровнем языка коммуникативность как свойство языка науки определяется рамками какого-либо социума, возникает в особой лингвистической плоскости, структурируемой терминами определённой научной области знания наряду с общеупотребительной лексикой. По мнению Л.Ю. Буяновой, при такой интерпретации на первый план выдвигается **коммуникативно-прагматический** аспект научного общения, ориентирующий на выполнение определённой социальной роли, при ограниченном наборе языковых средств (Буянова, 2014).

Наше исследование лежит в обширной терминологической плоскости предметной области научного знания. «Предметная область – это часть реального мира, рассматриваемая в рамках определённого контекста. Под контекстом можно понимать область исследования или область, которая является объектом определённой деятельности» (Зеленков, 1997).

Специальная лексика составляет подавляющее большинство слов в современных языках, её роль столь значительна в формировании и

воплощении результатов научно-технического прогресса, что язык науки предстает «интеллективным «метасубъектом», вплетённым в производственно-духовную коммуникацию людей» (Буянова, 2016: 61). Формирование языковой личности на современном этапе неизбежно опирается на язык науки, представленного стратумом речевых произведений языка научного стиля изложения как особого дискурса.

Размышляя над природой понятий «язык науки» и «научно-техническая терминология», следует упомянуть употребление в языкознании следующих понятий: *общетехнический термин, научный термин, научно-технический термин, специальный термин, узкоспециальный термин*. Многоаспектность термина требует от терминоведения установить его типологию, провести типологическую классификацию по определенным основаниям. В.М. Лейчик предложил делить термины «по типу обозначаемых ими понятий в системе понятий определенной специальной области знаний или деятельности» (Лейчик, 1994: 172). «В научных терминах на первый план выступает связь (соотнесённость) с **понятием**, а в технических и других типах терминов – соотнесённость с называемым **предметом**» (Головин, Кобрин, 1987: 15) (выделено нами. – Э.Ш.). Д.С. Лотте справедливо отмечал, что каждый научно-технический термин должен быть точен, удобен для создания производных слов, сложных терминов и терминов-словосочетаний, особое внимание уделял кратким формам научно-технического термина (далее – НТТ) как прообразу идеального научного термина. «Образованию подлинно научного термина должно предшествовать... полное освоение соответственного научного понятия во всех его классификационных и смежных связях...выделение тех общих признаков, которые создают его специфичность. Лишь после этого приступить к построению термина, сообразуясь с характером всей терминологии системы понятий той дисциплины или области знаний, к которым принадлежит вновь термилируемое понятие» (Лотте, 1961: 13,14).

Все науки, научные дисциплины и области знания оперируют конкретно-научными и общенаучными понятиями и категориями, которые, в свою очередь, также обозначаются терминами – специальными или общенаучными. Общенаучный слой лексики имеет большое значение для смысловой и структурной организации научно-технического дискурса, применяется во всех областях научного знания. Общенаучные (и общетехнические) термины (далее – ОТТ) являются «средством обозначения интердисциплинарных понятий, а также связующим и организующим звеном лексического состава научно-технических текстов» (Борисова, 2005: 6). Как подчёркивает В.В. Лейчик, термины выступают в качестве объекта в широком диапазоне областей теоретической и прикладной деятельности, каждая из которых выделяет в термине нужные ей аспекты (Лейчик, 1995).

Узкоспециальная терминология представляет собой самый представительный слой специальных терминов, называющей специфические для каждой отрасли знания реалии, понятия, категории. Организующим началом для узкоспециальных терминов считается наличие в каждой из терминосистем и в терминологии «типовых категорий понятий, по которым распределяется основной корпус терминов» (Буянова, 2014: 180).

Т.Г. Борисова установила и описала когнитивные механизмы деривации имён существительных с вещественным значением, формирующих деривационную категорию *вещественности* в русистике. Рассматривая терминодеривацию как глобальный процесс языкового развития, автор подчёркивает, что она базируется на деривационной системе национального языка, но вместе с тем язык науки вырабатывает свою деривационную подсистему и подчиняет её своим требованиям и функциям (Борисова, 2008).

Функциональная дериватология (Л.Ю. Буянова, Т.Г. Борисова и др.) как направление теории языка изучает теоретические основы производности как особого феномена, аспекты производного слова, деривацию как специфическую систему, а также исследует параметры и особенности сферы функционирования деривационных единиц. Сфера функционирования, по

мнению Т.Г. Борисовой, определяет «продуктивность деривационной единицы, аспекты деривационной валентности, сбалансированности имплицитных и / или эксплицитных структурных связей и отношений всех деривационных единиц» (Борисова, 2008: 11).

Сфера фиксации технических терминов – «Краткий англо-русский технический словарь» (КАРТС, 2002), насчитывающий 30 000 терминов и терминологических сочетаний, – содержит 1 200 словарных статей с пометами *ав.* (авиационный), *косм.* (космонавтика), *метео.* (метеорология), *рбт.* (робототехника), *элн.* (электроника), *эл.* (электротехника). Отобранные с учётом этих помет, нами рассмотрены НТТ и ОТТ, структурирующие ПО «ВА». Также эти терминоединицы зафиксированы в отраслевых авиационных словарях (АРАКС 1974; Девнина, 2011; РАСАТТ, 1995 и др.). При анализе каждого конкретного общенаучного технического термина (ОТТ) выявляются общие продуктивные модели деривации в предметной области «Военная авиация».

В процессе исследования установлено, что в английских терминологических гнездах чаще встречаются термины с базовым понятийным компонентом общенаучной технической лексики, образованные при помощи аффиксации.

В русских терминологических гнездах зафиксированы термины различной деривационной структуры. Продуктивность деривации научно-технического термина тем выше, чем ближе он соприкасается с прикладной наукой – номинациями авиационного производства и техники, и менее продуктивен в отношении абстрактных действий, понятий.

К тем же выводам приводит и изучение сферы функционирования специальной лексики из текстов учебника по основам электромеханики военного авиационного вуза (Доброленский, 1989). Исследованию подверглись базовые ОТТ «Электромеханики»: **привод, электродвигатель, генератор** в плоскости их деривационного потенциала ПО «ВА». Как гносеологический конструкт, почти каждое понятие предметных областей

«Электромеханика» и «Электротехника» отражает их научную специфику. Понятия «привод», «двигатель» и «генератор» в результате переосмысления становятся основой для создания специальных научно-технических терминов ПО «ВА», которые, в свою очередь, посредством особого когнитивно-деятельностного механизма деривации выступают в роли производящего элемента для новых специальных военно-авиационных технических терминофеноменов:

1) **привод (ОТТ) \Rightarrow авиационный электропривод** – служит в качестве гносеологической основы для деривации специальных научно-технических терминов-дериватов ПО «ВА»: **взлётно-посадочная механизация, топливные и гидравлические насосы, агрегаты запуска и управления авиадвигателей, привод триммера руля высоты** и др.

Деривационные модели обозначаются следующими схемами, в которых *С* – имя существительное, *П* – имя прилагательное, *о*- соединительная гласная, *и* – союз, *Ср/д/в/п* – существительное в родительном / дательном / винительном / предложном / творительном падежах соответственно, «-» маркирует термин – сложное слово с дефисным написанием:

Со- – электропривод;

П+Со- – авиационный электропривод;

П + С+ Ср – электрический привод шасси;

С +П+Ср+Ср – привод постоянной частоты вращения;

С+Ср+Ср+Ср – привод триммера руля высоты;

С+П+и+П+П+Ср – привод топливного и масляного авиационного насоса;

П+П-П+С – гироскопический пилотажно-навигационный прибор;

ПбС+П+и+П-П+Ср+и+Ср – электропривод аэрометрических и пилотажно-навигационных приборов и систем;

С+Ср и Ср+П+Сп+и+П+Сп – орган управления и контроля бортовым оборудованием и авиационным двигателем;

2) **двигатель (ОТТ) \implies электродвигатель летательного аппарата** – используется как базовое когнитивное понятие, это терминологическая и гносеологическая основа для деривации последующих военноавиационных терминов: **авиационная система электроснабжения, электрические системы управления силовыми установками, электродвигатель постоянного / переменного тока привода шасси и закрылков** и др. Продуктивны следующие деривационные модели:

Со- +П+Ср – электродвигатель летательного аппарата;

ПоС – электроснабжение;

П+С+Сро – авиационная система электроснабжения;

П+С+Ср+П+Ст – электрические системы управления силовыми установками;

С+П+Ср+Ср +Ср – мотор постоянного тока привода шасси;

3) **генератор (ОТТ) \implies авиационный генератор**, функционирует как когнитивно-понятийная основа последующих разноструктурных терминов: **турбогенератор, аварийная турбина с генератором постоянного тока, бортовая система электроснабжения летательных аппаратов (бортовая СЭС ЛА)** и др. Примеры частотных моделей, по которым происходит процесс терминологической деривации в ПО «Военная авиация»:

П+С – авиационный турбонасос;

П – турбонасосный;

ПоС – турбогенератор;

П+ С – турбонасосная установка;

П+С+Ср+П+С – бортовая система электроснабжения летательных аппаратов;

П+С+Ср+Ср+Ср+и+Ср+С+П+Ст – автоматический контроль параметров работы генераторов и элементов бортсети цифровыми устройствами;

С+и+С+Ср+Ср+П+Ср – приборы и системы контроля работы силовых установок.

Как следует из приведённых выше примеров, особенности русского языка представляют широкие возможности для подбора, модификации, вариативности языковых моделей терминологической деривации. Русские двухсложные военноавиационные термины образуются по моделям, которые состоят из основного (ядерного) элемента, выраженного именем существительным в именительном падеже и определяющего (атрибутивного) элемента. В русских составных терминах-словосочетаниях с любым количеством компонентов опорный элемент также всегда выражен существительным в именительном падеже.

В терминологических словосочетаниях, имеющих больше одного существительного в именительном падеже (**приборы и системы контроля работы силовых установок**), отражается то, что все они являются опорными элементами и связаны между собой сочинительной связью, при которой существительные в родительном, предложном и творительном падежах выполняют роль *уточнителей* параметров и сферы функционирования термина.

Безусловно, ведущая роль в формировании научных феноменов принадлежит субъекту науки, учёному. В отношении автора (субъекта) науки как продуцента семиотического знака, единицы научно-технической лексики (или научного дискурса – научных текстов по дисциплине «Электромеханика»), можно сделать вывод, что, оперируя известными ему понятиями, субъект науки, исследователь, осуществляет их номинацию посредством создания соответствующих терминов и терминологических сочетаний с одним или несколькими опорными элементами, связанными между собой определённой связью. Понятийно-деривационный аспект формирования любых предметных областей связан (и отражает) с принципами единства научного знания, определённости одного термина через другой, лингвистической корреляции, а также с принципом внутреннего

единства языка как атрибута сознания языковой личности, репрезентирующего его когнитивно-гносеологическую экзистенцию (Буянова, 2016). Так, материальный субстрат формируемых терминологических знаков с учётом когнитемы, заключённой в общетехнических и технических понятиях «двигатель», «привод», «генератор», позволяет создать термины как их номинацию, отражающую новое явление в области военного авиационного оборудования или прибора, не обязательно имеющего в своём составе базовый технический термин (ТТ), но его подразумевающий гносеологически, как часть категории «механизм» сферы «Электромеханика». Каждый техник, авиаконструктор или лётчик знает, что термин «**авиационная система электроснабжения**» содержит в своей понятийной основе когнитивный классификатор «двигатель», а сам данный термин участвует в построении категориально-тематического сегмента «Авиационная электротехника».

Аналогично приведённым примерам термины **гидроусилитель руля высоты, пневматические системы, элементы автоматики авиационного оборудования, гироскопические пилотажно-навигационные приборы** представляют собой именно *приводные системы*, пусть даже в них лексема «привод» и не содержится. Алгоритм деривационного процесса следующий: *понятие – номинация – формализация – репрезентация*.

Исследуя категориально-тематическую сегментацию ПО «ВА» в ракурсе систематизации научно-технической терминологии (НТТ) на основе интеграции и междисциплинарности знания, отметим следующее. В сфере фиксации терминов находятся те *научно-технические термины* дисциплин «Физика», «Механика», «Электромеханика», «Аэродинамика», «Теории воздухоплавания», «Космонавтика», «Теория реактивных двигателей», «Баллистика», «Метеорология» и др., которые принимают участие в создании базовых понятийно-категориальных сегментов ПО «ВА», составляя в целом понятийную основу этой области знания. Интеграция научного знания позволяет восполнить гносеологические пробелы в единой

научной парадигме, структурируемой человеком (субъектом) через познание, деятельность и творчество (Буянова, 2016), фиксируя качественное развитие от простого (**привод**) к сложному (**гироскопический пилотажно-навигационный прибор**).

Обращаясь к вопросу классификации и упорядочения технических терминов, составляющих основу терминологической базы ПО «ВА», исследуем содержание «Русско-английского сборника авиационно-технических терминов» (РАСАТТ, 1995). Свыше 50 тысяч терминов и словосочетаний, представленных в нём, дают обширное поле для такого исследования и классификации. Группы лексики выделены в нём согласно определённым критериям: это 1) семантическое значение, 2) структурная организация термина.

К малочисленной, но наиболее значимой в гносеологическом плане группе технических терминов, формирующих языковую основу ПО «ВА», отнесены терминологические единицы первой группы, заимствованные из латинского и греческого языков. Они представляют собой номинации общих для всех современных точных, технических и даже некоторых гуманитарных наук понятий: **атом, аэро, газ, гидро, индикатор, квант, код, метр, мотор, монитор, механика, техника, кило, панель, период, система, схема, сфера, зона, структура** и др. Эти технические термины участвуют в деривации сложных военных авиационно-технических терминов: **navigation equation** (*навигационная формула*), **relation of coordinates** (*соотношение координат*), **dependence formula** (*формула зависимости*), **focusing** (*фокусировка*), равно как и используются любым другим представителем/субъектом научного знания. Характерным семантическим признаком данной группы терминов является синонимия: **formula / equation / relation; фокус / центр** и антонимия: **start / finish / stop**.

Деривационный потенциал данной группы существенен, новые термины создаются как разнообразными морфологическими средствами, так и синтаксическими:

атом, atom \implies **атомный, atomic**;

аэро, aero \implies **аэронавигационный, aeronavigational**;

панель, индикатор \implies **плоскопанельный индикатор, flat-panel display**.

Вторая группа научно-технических терминов представлена более широко, выступая в качестве базовой технической лексики, привлечённой из разных предметных областей, в каждой из которых она обладает специфическими смыслом и семантикой в своей предметной области (**сила, скорость, тяга, расчалка, расходомер, расчетный, расщепление, подзаряд, подкрутка, поджатие** и др.). Это наиболее продуктивные термины в плане деривации узкоспециальных научно-технических терминов ПО «ВА», свойство интегративности им присуще в полной мере. Деривационная модель по морфолого-синтаксической матрице является в этой группе терминов наиболее продуктивной, с большим количеством дериватов-словосочетаний, а также с большим количеством образцов межсистемной омонимии, например:

Сила \implies **аэродинамическая сила, аэродинамическая подъёмная сила, сила сопротивления, аэростатическая подъёмная сила, сила бокового ветра, сила внешняя (напряжения, среза), сила возмущения, сила гравитационная, сила давления, сила девиации, сила магнитного поля, демпфирующая сила, создавать подъёмную силу, Военно-воздушные силы** и т.д. Насчитывается более 500 аналогичных терминов в русском языке.

В английском языке ОТТ **force** становится производящей основой меньшего числа дериватов (180): **Air Force HQ** (*авиационный штаб*), так как понятие «*сила*» в некоторых терминологических единицах замещают иные ОТТ, например **lift** (*подъёмная сила*).

Функционально и когнитивно значима такая группа специальных и узкоспециальных терминов, которая содержит **собственно авиационные термины**, употребляемые только в отношении явлений, объектов и

предметов военной авиации. Термины данной группы обладают специфической семантикой, образуют терминоединицы разной степени продуктивности, например, термин «**фонарь**» – 1. осветительный, в аварийно-спасательном оборудовании; 2. **кабина летчика** – прозрачная застекленная часть фюзеляжа, служащая для обзора: **фонарь откидной, фонарь сбрасываемый, фонарь сдвижной**.

Классификация научно-технических терминов по содержательной (семантической) структуре позволяет выделить 1) однозначные (**лонжерон, тангаж**); 2) многозначные НТТ, то есть такие, которые имеют два или более значения в рамках одной терминосистемы (**летательный аппарат или ЛА: самолет, ракета, вертолет, спутник, дрон, беспилотник**).

При классификации научно-технических терминов по формальной структуре выделяются в первую очередь термины-слова. Они, в свою очередь, подразделяются с точки зрения деривационного статуса на производящие, производные: **крыло** (*wing*) и производные: **крыльевой** в русском языке и **wingtip** (законцовка крыла) в английском; с учётом структуры – на простые слова и словосочетания: **размах крыла** (*wing span*), **лонжерон крыла** (*wing beam*), **обшивка крыла** (*wing cover*), **неподвижное крыло** (*fixed wing*), **среднерасположенное крыло** (*mid wing*), **кессон крыла** (*box, wing box, wing-carry-through box, torsion box wing*). Выделяются также термины-словосочетания: **комбинация «крыло-закрылок»** (*wing-flap combination*); **коэффициент подъёмной силы крыла** (*wing lift coefficient*); **схема установки двигателя под крылом** (*underwing engine mounting*); **крыло переменной стреловидности** (*variable sweep wing*) и др.

Большинство из терминов-словосочетаний, образованных на основе общетехнического (напр, **коэффициент**) и специального технического термина ПО «ВА» (напр, **стреловидность**), представляют собой как бы предтермины устойчивого характера, то есть закрепившиеся в терминологии благодаря адекватному выполнению описательной функции сложного понятия военной авиации: **аэродинамическая производная путевого**

коэффициента момента рыскания (*aerodynamic yawing derivative*);
аэродинамические коэффициенты на стационарном режиме обтекания
(*steady aerodynamic coefficients*).

Классификация НТТ по критерию *научного авторства* позволяет применить антропологический подход к изучению природы термина. Известны в этом плане т.н. коллективные и индивидуально-авторские термины, или персонимы (термин Л.Ю. Буяновой). Так, обозначение потенциального летательного аппарата со спиральным винтом *геликоптерон* впервые применил Л. да Винчи в 1486 г (от греч. helix / genitive helikos «спираль» + pteron «крыло»), *аэродромическая машинка* – индивидуальная (авторская номинация, персоним) винтокрылого аппарата М. В. Ломоносова. Французское слово *hélicoptère*, вслед за интерпретатором его греческого варианта французом Г.П. д'Амекуром, сделали широко известными сочинения писателя-фантаста Ж. Верна. Авторство русской лексемы *вертолёт* разные источники (см. «Российская газета», выпуск от 05.07.2012) связывают с именами советского писателя-фантаста А.П. Казанцева, конструкторов Н.И. Камова, И.И. Сикорского, с названием фирмы-производителя вертолетов США «Vertol» (сокращенное «vertical take-off and landing» – «вертикальный взлет и посадка»).

Этимологические словари зафиксировали данный термин как коллективный – «советизм», искусственно составленный от глаголов «вертеть» и «летать» по аналогии со словом «самолёт» (Этимологические онлайн-словари русского языка, <https://lexicography.online/etymology/>). В научно-популярном дискурсе встречаются множественные прототермины, (мерцающие) термины, которые, в случае удачной оформленности, в дальнейшем успешно приживаются в языке. Так, термин «**кривая Веллера**» в современном словаре (Девнина, 2011) содержит два прототермина: **SN curve, fatigue curve** (*кривая утомления*), стандартизация которых в ближайшем будущем прояснится.

Научно-технический авиационный термин составляет основу организации специального текста предметной научной области, рассматриваемого в микро- и макроконтексте специального дискурса.

Следует отметить разработку вопроса о технических терминах в специальном дискурсе в работах следующих ученых: «Когнитивное терминоведение как отражение антропоцентрического и конструирующего взгляда на терминосистемы и специальный дискурс» (Манерко, 2018), «Особенности формирования современных научных терминологических систем» (Мартемьянова, 2011), «Дискурсология: методология, теория, практика» (Русакова, Спасский, 2006), «Основные способы и средства терминообразования в русской технической авиационной терминологии» (Хади, 2016), «Терминологическая деривация в языке науки: когнитивность, семиотичность, функциональность» (Буянова, 2016), «Терминологический словарь корневых гнезд как инновационная форма презентации и систематизации языка науки» (Буянова, 2016а), «Деривация технических терминов как когнитивный механизм репрезентации нового знания» (Буянова, Новоселецкая, 2021) и др.

Научно-технический специальный текст предполагает реализацию коммуникативной задачи – передачи информации (знания) с использованием научно-технических терминов (НТТ) как семиотических знаков посредством гиперзнака «научно-технический текст дискурса ПО «ВА». Прагматика текста проявляется в выборе и соположении знаков для передачи соответствующего денотата и понятия. В подобном дискурсе реализуется авторская семиотическая интерпретация знаков и символов ПО «ВА» с точки зрения их расположения для достижения цели авторской передачи смысла узкоспециальной научной информации и адекватности изложенных фактов. Участники процесса научной коммуникации (реципиент и перципиент) состоят в отношениях «прием – передача – интерпретирование» знания, вступая в определенную связь (взаимосвязь) для выявления знаковой целостности научно-технического дискурса.

Специальный дискурс предметной области «Военная авиация» представляет собой оязыковлённую сферу человеческой деятельности, моделируемую, выделенную и описанную согласно установленным критериям. При рассмотрении научного (научно-популярного) дискурса в семиотико-прагматическом аспекте выявляется его неразрывная связь с определённой предметной областью, свойства которой он отражает. Научно-технические термины, являясь семиотическими знаками, активизируют те понятия, знаковыми заместителями которых они являются. Единство генерирования, кодирования и последующего декодирования информации перцепиентом и реципиентом выявляет соразмерность потенциалов учёного, исследователя и его сподвижников и продолжателей дела. Будучи специализированными в гносеологическом плане, научный и научно-технический тексты предметной области «Военная авиация» обнаруживают специфику на семантическом, синтаксическом и грамматическом уровнях языка.

2.1.1. Основные способы деривации военноавиационной терминологии: морфологический; синтаксический; словосложение; аббревиация; заимствование

Вопросы исследования деривационной структуризации терминологии предметной области являются актуальными в связи с описанными нами ранее экстралингвистическими факторами, дающими мощный толчок к возникновению новых дисциплин и научных областей знания, пополняющими лексикосферу языка специальными терминами, количество которых значительно превышает число неспециальных единиц языка. Вслед за Л.Ю. Буяновой, считаем, что терминология является главным средством интегрирования науки в совокупности различных отраслей научного знания (Буянова, 2016).

Терминологическая деривация в языке науки не только показатель эволюционирования человеческого знания, но и средство реконструирования, систематизации речемыслительных когнитивно-деятельностных процессов, которые, с учётом логических, философских и собственно языковых парадигм, формируют общую картину мира.

Представителями различных научных школ и направлений внимание в основном уделялось формально-семантической и семантической, синтаксической деривации (Ю.Д. Апресян, И.В. Арнольд, Н.Д. Арутюнова, В.Г. Гак, В.В. Криворот, Е.Курилович, Г.И. Кустова, В.Н. Телия, А.А. Уфимцева, Д.Н. Шмелев, М. Aronoff, R.S. Jackendoff, H. Marchand и др.). Наряду с изучением и описанием этих классических способов словообразования, лингвисты указывают на наличие деривации концептуальной (Л.В. Бабина, Л.В. Резниченко, С.Р. Тлехатук и др.); фразеологической (О.В. Сухарева и др.), метонимической и метафорической (И.М. Некипелова, Н.В. Левандровская, О.А. Калашникова), номинативной; топонимической, эпонимической (Е.А. Зюзина и др.) и др.

Обращаясь к проблеме деривации, Л.Ю. Буянова выделяет терминологическую и когнитивно-семиотическую деривацию как ключевой механизм формирования и развития терминологического семиозиса в целом и любой терминологии в частности. «Процессуальность терминологической деривации как когнитивного семиозиса в языке науки обуславливает и осуществляет формирование, создание, образование самых разных понятийных, категориальных, терминологических, концептуальных единиц, обладающих двуединой сущностью – ментально-когнитивной и вербально-семиотической» (Буянова, 2013: 21). Теоретическое осмысление и репрезентация механизма терминопорождения в совокупности всех способов отображения человеческого мышления позволяют интерпретировать не только результаты деривации, но и характер предшествующих им процессов.

В нашей работе при описании деривационных процессов исследуемой предметной области знаний мы опираемся на базовые положения научной

монографии «Терминологическая деривация в языке науки: когнитивность, семиотичность, функциональность» (2014). Автором разработаны теоретические основы нового многоаспектного направления в терминоведении – функциональной терминологической дериватологии, открывающей новые пути исследования языка науки как когнитивно-семиотического пространства (Буянова, 2014). Процесс и результат образования в языке любого вторичного знака, который может быть объяснён с помощью единицы, принятой за исходную, или выведен из неё путем применения определенных правил, принято называть деривацией (КСКТ, 1996). Терминологическая деривация представляет собой такой когнитивный процесс мышления, при котором возможно образование любых вторичных единиц языка, в том числе и словосочетаний. В однословном термине и/или словосочетании кодируется элемент нового знания определённой научной области.

Анализируемая база терминологической лексики ПО «ВА» представлена выборкой из отраслевых словарей русского и английского языков (АРВС, 1968; АРАКС, 1974; Девнина, 2011, РАСАТТ, 1995 и др.); словарей авиационно-космических терминов Министерства обороны РФ (Спр МО РФ, 2021); стандартизированных терминологических словарей и справочников Министерства обороны США и изданий словников НАТО (AF Glossary, 2007, 2017, 2019; DOD Dictionary, 2020; NATO, 2019 и др.); электронных англо-русских словарей (ЭСМ, 2020; MW, 2020 и др.), а также некоторых ГОСТов.

Данные количественного подсчёта показали, что из 1000 лексем английского языка 720, а русского языка – 740 терминов образовано морфологическим (аффиксальным) способом, что составило 72% и 74% соответственно. Заимствований из других языков, а также из других научных гносеологических областей: 180 (18%) и 185 (18,5%) примеров. На долю словосложения и аббревиации (акронимизации) приходится 10% (английский) и 7,5% (русский язык). Изучение и систематизация лексического и терминологического фонда средств вербализации базовых

когнитивно-тематических сегментов рассматриваемой предметной области позволяет выявить основные способы деривации военноавиационной терминологии: морфологический; синтаксический; словосложение; аббревиация; заимствование.

При образовании военноавиационных терминов морфологическим способом продуктивными формантами выступают суффиксы и префиксы. Суффиксальный способ деривации обладает наибольшей продуктивностью в английском и в русском языках. К наиболее производным и актуальным следует отнести, в первую очередь, суффиксы английского языка: *-ing* (95 дериватов); *-tion* (86); *-al* (180); *-able* (52); *-ible* (36); *-ty* (98); *-ity* (53), на долю остальных аффиксов приходится всего 120 примеров. В русском языке наиболее производными являются: *-ка* (79 дериватов); *-ие* (114); *-ция* (98); *-ость* (136), остальные 316 терминов содержат менее продуктивные форманты: *-ец*, *-ание*, *-ение*, *-етт* и др. При терминологической деривации в языке военноавиационной сферы суффиксальный способ обладает высоким потенциалом и результативностью в процессах образования производных терминов, что способствует развитию терминологической базы ПО «ВА».

Таблица 1.

**Английские суффиксальные форманты
терминов ПО «ВА»**

	Формант	Модель деривации	Понятие \ категория	Пример
1.	-ing	V+ing=N	«действие, процессуальность действия»	hovering барражирование
2.	-tion	V + ion = N	«действие, заключённое в производящей основе»	collimation коллимация
3.	-tion -sion -ation	V+ suf = N	«абстрактное понятие ВА»	interdiction изоляция
4.	-ication -ization	V+ suf = N	«процесс, явление»	weaponization вооружение
5.	-able -ible	S + suf = A V+ suf = A.	«пассивное свойство»	airdroppable сбрасываемый с воздуха

6.	-ic	N+ suf =A	«качество, признак»	hydraulic гидравлический
7.	-ty / -ity	A+ suf =N	«качество, степень, свойство»	superiority превосходство
8.	-al	N+ suf =A	«свойство, качество, признак»	longitudinal продольный
9.	-ics	A+ suf =N	«совокупность однородных предметов или явлений»	characteristics тактико-технические характеристики, ТТХ
10.	-ive	V+ suf =A	«признак»	additive дополнительный
11.	-age	V+ suf =N N+ suf =N	«действие, процессуальность действия»	towage буксирование
12.	-an/ -eer/ -ist/ -ier	N+suf=N	«объект, субъект»	guardian стрелка-указатель системы безопасности
13.	-ee	V+ suf =N	«лицо, субъект»	augmentee резервист; призванный из резерва ВВС
14.	-ed	V+ suf =Ved N+ suf =A	«качество, признак»	winged крылатый
15.	-ance / -ence	V+suf=N A+ suf =N	«абстрактное действие»	surveillance наблюдение
16.	-ant/ -ent	V+ suf =N	«объект; вещество»	contaminant – (astronaut.) загрязнитель
17.	-ar	N+ suf =A N+ suf =A	«качество; свойство; признак; способность»	circular осесимметричный
18.	-ous	N+ suf =A	«качество; признак; свойство»	autonomous автономный
19.	-ary/ -ory	N+suf=A.	«качество; признак; свойство»	fragmentary осколочный; частный
20.	-ate	N+ suf =V N+ suf =A	«действие, результат действия»	gravitate подвергаться воздействию силы тяготения; landing посадка
21.	-cy	N+suf=N	«свойство, качество»	efficiency эффективность
22.	-ship	N+suf=N	«умение, навык»	airmanship лётное мастерство
23.	-er	V+ suf =N	«объект, предмет»	aimer целеуказатель, прибор визирования
24.	-or/ -or /-er	V+ suf =N	«машина»	interceptor самолет-перехватчик;
25.	-free	N+suf=A A+suf=A	«свойство, качество»	stall-free безсрывной

26.	-ize	N+suf=V A+suf=V	«действие»	localize <i>заходить на посадку по курсовому маяку</i>
27.	-less	N+suf=A	«свойство, качество»	pilotless <i>беспилотный</i>
28.	-like	N+suf=A	«признак, свойство»	airplane-like <i>самолетной схемы</i>
29.	-ly	A+suf=Adv	«качество, признак»	externally <i>на внешней подвеске</i>
30.	-wise / -wards	A+suf=Adv P+suf=Adv	«направленность действия»	downward <i>вниз, на хвост</i>
31.	-man	(A+N)+suf=N N N+suf=N	«лицо»	airguardsman – <i>служащий Национальной гвардии военно-воздушных сил</i>
32.	-ment	V+suf=N	«механизм; объект»	attachment <i>подвеска, крепление</i>
33.	-ness	N+A+suf=N A+suf+A=N NofN=N	«качество, свойство»	Robustness <i>прочность / живучесть</i>
34.	-out	N/A+suf=N	«результат действия»	pull-out <i>вывод из пикирования</i>
35.	-ry / -entry	N+suf=N	«собираемость, совокупность»	rocketry <i>ракетная техника</i>
36.	-y	V+suf=N N+suf=N	«явление, результат действия»	assembly <i>сборка</i>
37.	-proof	N+suf=A	«качество, свойство»	booletproof – <i>пуленепробиваемый</i>
38.	-in	A + in =A	«признак, свойство»	close-in <i>ближний</i>
39.	-ence	A+ suf =N	«абстрактное понятие»	experience <i>опыт</i>

Префиксальный способ деривации. Префиксы, обладая собственным смысловым содержанием, определяют семантику термина-деривата, но не способны изменить часть речи. В современном английском и русском языках префиксальное словообразование является достаточно продуктивным способом терминологической деривации, а префиксы выступают специализированными деривационными морфемами. С помощью префиксов дериватируются новые термины для любой отрасли науки и техники, в том числе и в терминопоространстве ПО «ВА».

Орфографически часты как слитное, так и раздельное написание одного и того же термина-деривата с участием префиксов и префиксоидов, что объясняет большое количество неологизмов, образованных с их помощью, не всегда своевременно фиксируемых отраслевыми словарями. В системе английского и русского языков префиксальный способ образования субстантивных терминов выступает как один из наиболее важных приёмов построения кратких терминов.

В результате проведённого исследования установлено, что в деривации английских терминов военной авиации наиболее продуктивными являются полупрефиксы и префиксы *all* - (46), *multi* - (41), *sub*-(51), *super* - (39), *in* - (48), *pre* - (44). Среднепродуктивными (всего 228 терминодеривата) можно признать префиксы и префиксоиды *ad*-, *anti*-, *co*-, *free*-; малопродуктивными (228 терминов) являются следующие: *ab*-, *in*- / *il*- / *im*- / *ir*-, *ex*- , *mis*- , *semi*- , *under*- (см. Таблица 2).

Таблица 2.

Английские префиксальные форманты терминов ПО «ВА»

	Формант	Понятие\ категория	Пример
1.	ab–	«качество; признак; свойство»	abnormal нештатный
2.	ad–	«свойство; качество, признак»	adjustable регулируемый
3.	aft–	«признак»	aftbody хвостовой
4.	nose-/ forward-	«признак»	nose-gear передняя стойка шасси
5.	left-/ port-«	«признак»	port-outer левый крайний
6.	right-/ starboard-	«признак»	starboard правый
7.	middle-/ centre-	«признак»	middlewing среднекрыльевой
8.	all–	«признак, качество; свойство»	all-weather всепогодный
9.	anti–	«свойство, качество»	anti-bird для предотвращения столкновения с птицами
10.	co–	«свойство, качество»	colatitude при полете на одной высоте с целью

11.	counter–	«свойство, качество»	counter-airfield противоаэродромный
12.	de–	«действие, процесс и его результат»	de-icing защита от обледенения
13.	en – / em –	«качество, свойство»	enroute маршрутный; embedded внутренний
14.	ex-	«признак, свойство»	external внешний
15.	free-	«признак, свойство»	free-fall свободнопадающий
16.	half–	«качество, свойство»	half-cone полуконусный
17.	in-	«качество, свойство»	incapable непригодный
18.	il-/ im-/ ir-	«признак, качество; свойство»	irregular неравномерный
19.	inter-	«качество, свойство»	inter-rotor межвинтовой
20.	intra –	«качество, свойство»	intra-war военный, вовлеченный в войну
21.	micro–	«признак; качество»	microburst микрорывистость
22.	mini-	«признак; качество»	minimax минимаксный (критерий)
23.	mid–	«признак, свойство»	mid-air воздушный
24.	mis–	«свойство»	misalignment отклонение
25.	multi–	«признак, свойство»	multimission многозадачность
26.	non–	«признак, свойство, качество»	non-flammable негорючий
27.	out–	«признак, свойство, качество»	outsized негабаритный
28.	over–	«абстрактное понятие»	overweight превышение нагрузки
29.	pre–	«признак, свойство, качество»	preflight предполётный
30.	re–	«абстрактное понятие»	reignition повторный запуск
31.	self–	«абстрактное понятие»	self-contained самостоятельный
32.	semi–	«абстрактное понятие»	semiapex малая полуось (эллипса)
33.	sub–	«признак, свойство, качество»	suborbital суборбитальный
34.	super–	«признак, свойство, качество»	supermaneuverable сверхманевренный

35.	trans-	«признак, качество»	свойство,	transonic околозвуковой
36.	ultra-	«признак, качество»	свойство,	ultralight aircraft сверхлёгкий самолет
37.	un-	«признак, качество»	свойство,	unmanned беспилотный
38.	under-	«признак, качество»	свойство,	undergraduate предвыпускной

Деривация новых лексем с участием полуаффиксов на базе греко-латинских элементов *mini-*; *micro-*; *self-*; *free-*; *-man*; *-proof*; *all-* происходит за счёт более широкой производящей базы терминов других специальных областей. Термины и терминологические сочетания семы *вооруженной борьбы, защиты, противодействия, превосходства, комплексности, многозадачности*: **self-protected reentry** (с повышенной степенью защищённости); **proof-load test** (прочностное испытание с достижением расчётной нагрузки); **micro-strain** (при относительной деформации); **all-weather fighter-interceptor** (всепогодный истребитель-перехватчик) и др.

Префиксально-суффиксальный способ деривации некоторыми учеными отнесён к смешанным, или комбинированным типам деривации. Общее грамматическое значение термина, образуемое в результате одновременного присоединения к основе или слову префикса и суффикса, можно рассматривать как семантическое соотношение между производящим словом и его дериватом, обнаруживающим разницу их семантики. Подобный способ в английском языке максимально актуализирует реализацию лингвокреативного потенциала современного носителя языка: **depressurize** (разгерметизировать); **above-normal temperature** (температура выше нормы); **adverse-yaw aerodynamics** (аэродинамика ЛА при неблагоприятном скольжении); **advancing-tip Mach number** (окружное число Маха наступающей лопасти); **aerodynamically efficient** (аэродинамически эффективный).

Терминологическая метафоризация. Как установила Н.В. Левандровская, универсальным способом деривации глагольных терминов

военной авиации в английском и русском языках является терминологическое переосмысление общеупотребительных слов на основе метафоризации. Она, вслед за учёными, применила также термин «**терминологическая метафоризация**». На основе многоступенчатого вербально-когнитивного процесса метафоричные термины-глаголы военноавиационной направленности «репрезентируют в терминосфере военной авиации сложные структуры представления знаний с высокой степенью информативности через ассоциативное восприятие» (Левандровская, 2010: 10).

Согласно нашим подсчетам, 10% общетехнических терминов-имён в ПО «ВА» образованы посредством механизма метафорической деривации с использованием слов общеупотребительной лексики: **backlog** (*невыполненные заказы авиастроения*); **backbone** (*главная опора, киль воздушного судна*); **balloon** (*аэростат*); **body** (*корпус ЛА*); **bug** (*повреждение системы, помеха, отказ электрической системы*); **butterfly** (*дроссель-заслонка*); **dog** (*скоба, захват, костыль*); **dogleg** (*резкое изменение курса*) и др.

Заимствования. Заимствования в нашей работе существуют в двух видах: 1) межпредметные заимствования как результат процессов интеграции и 2) заимствования как слова неисконного происхождения, вошедшие в принимающий язык из другого языка в результате научных, культурных и иных контактов. В теории заимствований выделяется прямое (материальное) заимствование, или оригинальное заимствование, по терминологии Д.С. Лотте, и калькирование (переводное заимствование, по Д.С. Лотте).

В современную эпоху глобальных изменений межъязыковые и межпредметные контакты способствуют активизации данного процесса. Объективными причинами увеличения числа заимствованных слов полагаем ограничение любого языка в плане лексических единиц, а также появление новых денотатов вследствие развития техники и технологий, которые

требуют терминологических определений и наименований. Заимствованный термин моносемичен и чётко закреплён за определёнными участками понятийного пространства.

Сфера фиксации терминов (словари Девнина, 2011; АСС, 2000; НЭС, 2000) показывает, что доля заимствований в терминологии ПО «ВА» увеличилась по сравнению с периодом конца двадцатого века (Судзиловский, 1968; Мурашкевич, 1974; РААС, 1999; Williamson, 1990) как в русском, так и в английском языках: **trans-atmospheric vehicle** (*трансаммосферный ЛА*), **bifurcation** (бифуркация) и другие термины. За исследуемый период все понятийно-терминологические сегменты, описанные нами ранее, не только расширили свою терминологическую базу, но и прирастили новые субсегменты вследствие процессов интеграции, а также в силу свойства межпредметности. Например, в терминологический континуум понятийно-терминологического сегмента «Теория военной авиации» ПО «ВА» введены в активное употребление термины, ранее функционирующие в ПО «Информатика», «Высшая математика» и в других научных областях знания (межпредметные заимствования). Заимствованные из разных предметных областей термины отражают эволюцию технического знания, номинируют новые различные высокотехнологичные приборы, конструкты авионики, инновационные системы управления, результаты научно-технологических открытий и изысканий ПО «ВА».

В количественном отношении более всего в данном сегменте выявлено:

1) заимствованных эпонимов и персонимов: **«принцип максимума Понтрягина»** (позволяет произвести оптимальное программирование величины и направления тяги ракет для случаев плоского и пространственного движения в однородном гравитационном поле без учета аэродинамических сил);

2) названий языков программирования и операционных систем: **«операционная система реального времени QNX Neutrino 6»** (применима для формирования управления БПЛА с использованием методов теории

обратных задач динамики управляемого движения, вариационного исчисления и оптимального управления), «**искусственный интеллект**» (для реализации перспективных задач интеллектуального управления БПЛА и др. авиационных комплексов), «**программа Simulink**» (для разработки автоматизированного рабочего места (АРМ) по исследованию системы электроснабжения самолета Ил-76) и др.– всего 120 терминов;

3) приборов и механизмов ЛА: термин **серворуль Камана** (*Kaman servo flap*) заимствован из ПО «Машиностроение».

Следует отметить новые **персонимы** (антропонимы) микросегмента «Боевое пилотирование», в дополнение к ранее известным **петля Нестерова** (*Nesterov's loop*); из русского в английский и наоборот перешли такие термины, как **кобра Пугачева** (*Pougachev's cobra*), **манёвр Хербста** (*Herbst maneuver*) (син. : **Ж-образный поворот**), т.е. «*манёвр, который позволяет самолёту быстро изменить направление, используя комбинацию высокого угла атаки и скольжения*».

Понятийно-терминологический сегмент «Тактические приёмы авиации / Air tactics» обогатился терминологическими единицами, в основе создания которых отмечены метонимизация и метафоризация. Английский язык заимствовал такие номинации тактических приёмов и видов маневрирования, как «**Бурав**», «**Парус**», «**Багор**», «**Веретено**», «**Винт**», «**Угол**», «**Крюк**», «**Вилка**» и др. В русском языке насчитывается 346 дериватов с семой «манёвр» или «приём»: **nose-up maneuver** (*манёвр кабрирования*), номинация которых сначала сохраняет некоторую образность, а затем постепенно переходит из разряда образной в раздел номинативной лексики.

Понятийно-терминологический субсегмент «Летательный аппарат», как известно, используя **образ птицы**, предоставляет в языке обеих исследуемых предметных областей яркие примеры метафорической терминологической номинации частей самолёта: **крыло** (*wing*), **хвост** (*tail unit*), **оперение** (*empennage*) и др. В настоящее время применительно к номинации летательных средств военного назначения в русском языке отбираются и

подвергаются осмыслению лексемы-зоонимы, когнитивно связанные с формой и параметрами, структурными особенностями новых летательных аппаратов (ЛА). Выбор лексемы для терминологической номинации боевого ЛА российского и иного иностранного самолета в англоязычной военной культуре (правила кодировки НАТО) когнитивно связан с инициальными знаками терминов **fighter** (*истребитель*), **bomber** (*бомбардировщик*), **attack / assault aircraft** (*штурмовик*) и др. Например: «**Fullback**» (*защитник*) – кодированное наименование российского (иностранного) истребителя Су-34 «Утенок», где номен **Fullback** подобран с целью упрощения распознавания многоцелевого истребителя-бомбардировщика дальнего радиуса действия, так как в английском языке данному типу военного самолёта соответствует термин **fighter** – **F**.

Отмечено, что **клички-номены** летательных аппаратов производства стран НАТО на английском языке создаются с учётом прагматико-семиотического аспекта номинации с подбором зоонима (чаще всего), наиболее ярко отражающего особенности применения, назначения и ЛТХ конкретной модели ЛА. Смысловое наполнение специального кодифицированного номена самолета **F-22 Raptor** (*хищник, ящер, звероящер*, синоним – *Predator* (*хищник*)), когнитивно ассоциируется с отличительными признаками этого истребителя 5-го поколения – малозаметностью, мощностью, силой, стремительностью, сверхманёвренностью, сверхскоростью, необходимой для завоевания абсолютного превосходства над противником.

О явлении метонимии и метафоризации при номинации ЛА пишет О.А. Калашникова: «Для обозначения отдельных видов российских самолётов, могут использоваться как зоонимы, например, вертолет Ми-24 **Hind** (*лани*), истребитель МиГ-25 **Foxbat** (*летучая лисица*), истребитель МиГ-31 **Foxhound** (*лисогон*), истребитель СУ-25 **Frogfoot** (*лягушачья лапка*), так и метонимия, например, **Flanker** (*крайний нападающий*) и **Fullback** (*фланговый защитник*)» (Калашникова: 2017, 2021). Автор также отмечает наличие эмоционально-негативной коннотации у номенов авиационного вооружения

и техники противника в английском языке, мотивированной идеологическими соображениями. Например, стратегический ракетоносец ТУ-95 получил кличку «**Bear**» (*медведь*), изящный по форме самолёт стратегической авиации ТУ-160 «**Белый Лебедь**» именуется «**Blackjack**» (то есть «Чёрный Джек» – название пиратского флага), ракеты «**Калибр**» и «**Тополь**» соответственно называются «**Sizzler**» (*испепелитель*) и «**Satan**» (*сатана*). В русском языке подобной тенденции не выявлено, что косвенно может свидетельствовать об определённых ментально-культурных различиях носителей данных языков.

Деривационные отношения при эпонимическом терминологическом образовании исследовала Е.А. Зюзина. Автор пишет, что эпонимический компонент раскрывает признак, лежащий в основе номинации, содержит культурную, историко-научную составляющую семантики специальной терминологической единицы, однако собственно научный компонент в силу своей важности отодвигает эпонимический на задний план в результате деривативных процессов (Зюзина, 2006).

Безаффиксная деривация. К безаффиксным способам английского и русского словообразования относятся словосложение, сращение, аббревиация, усечение и субстантивация.

Словосложение. Различают чистое словосложение, образование сложных слов, сращение. Чистое сложение характерно для образования имён существительных и прилагательных. При объединении компонентов сложного слова обычно используется дефис: **test-pilot** (*летчик-испытатель*), **best-rate-of-climb speed / fastest-climb air-speed** (*наивыгоднейшая скорость набора высоты*).

При образовании сложных слов в качестве первого неизменяемого связанного компонента интернационального характера, проявляя высокую деривационную активность, выступают элементы *авиа-*, *гидро-*, *метео-*, *гиро-*: **метеосводка**, **радиорубка**, **авиаполк**, **авиагоризонт**, **гироскоп**, а также числительные и элемент *много-*: **двухконтурный**, **многополосный**,

многозадачный в русском языке и **multi-** в английском: **bi-rotor helicopter** (двухвинтовой вертолёт); **multi-engine helicopter** (многодвигательный вертолёт); **four-by-four shot** (пуск четырёх ракет одновременно по четырём целям); **twenty-four-hour observation** (круглосуточное наблюдение); **multi-role transport aircraft** (многоцелевой транспортный самолёт) и др. Дефисное написание сложных терминов типично для английского языка, в русском же языке преобладают сложение основ и сращение.

Сращение – слияние двух самостоятельных полнозначительных слов, связанных подчинительными отношениями. Данная модель характерна для научной и технической терминологии: **aeroservoelastic coupling** (аэросервоупругое взаимодействие). В основе сращения обычно обнаруживается устойчивое сочетание слов: **airborne** (воздушно-десантный); **dogfighting** (ближний манёвренный воздушный бой) в английском, и **авианесущий, бронезащита, светомаскировка** и др. – в русском языке.

Субстантивация прилагательных и причастий рассматривается как распространённый в военноавиационной терминологии приём образования кратких терминов, а прилагательные как элементы терминологических словосочетаний могут переходить в разряд имён существительных и применяться в качестве краткого варианта субстантивированного слова-термина (**дозиметрический прибор** – дозиметр).

Конверсия, как специфический способ деривации, наиболее характерна для тех языков, в которых некоторые морфемы являются нулевыми (для английского языка, например). Переход из одной части речи в другую в настоящее время свойственен терминам ПО «ВА» в английском языке в большей степени, чем на ранних этапах развития терминосистемы изучаемой ПО: **brake** (тормозное устройство) / **to brake** (тормозить); **inbound** (в направлении к ... предлог движения) / **inbound target** (приближающаяся цель) / **inbound missile** (приближающаяся управляемая ракета) / **turning inbound** (разворот на радиомаяк).

Аббревиации как продуктивному способу деривации кратких терминов ПО «ВА» отводится особое место. Практически каждому полилексемному термину, зафиксированному в терминологических словарях Министерства обороны РФ и Департамента обороны США, соответствует свое аббревиатурное сокращение, стандартизированное и употребляемое в целях экономии языковых средств. Среди приёмов аббревиации отмечены типы: инициальный (BBC РФ, US AF), смешанный: **AI-based expert system** (*экспертная система искусственного интеллекта*), сокращения средствами символики **A-gas** (*авиационный керосин*), акронимия (**IntelSat**) и другие, которые функционируют в речи как в полном (развёрнутом) варианте, так и в форме аббревиатурных наименований термилируемого понятия.

Синтаксический способ деривации. В технической терминологии многочисленные составные термины, или термины-словосочетания, создаются синтаксическим способом. Наиболее продуктивна классическая модель двухлексемного терминологического словосочетания. Увеличиваясь в своём составе, пополняясь при помощи адъективных и субстантивированных прилагательных, причастий, наречий, такие модели приобретают новые дифференциальные признаки термилируемого понятия, отмечается тенденция к многословности термина, терминоида, прототермина: **airlifted force** (*воздушный десант*); **air lifting maneuver** (*манёвр с воздушной переброской войск; аэромобильный манёвр*); **lift-cruise concept** (*концепция составной силовой установки из подъёмного и подъёмно-маршевого двигателей*).

Преобладание терминов-словосочетаний в современной терминологии ПО «ВА» выявляет тенденцию отражения в наименовании наибольшего числа признаков понятия. В английском языке, например, отмечается широкое использование сложных терминов в составе терминологических словосочетаний: **aileron-to-rudder system** (*система связи между отклонениями элеронов и угла направления*); **to be range-limited** (*обладать ограниченной дальностью*).

В результате трансформации свободных словосочетаний в сложное слово компоненты свободных конструкций меняются функционально и выступают в качестве номинатора: **range-limited aircraft** (*самолёт с ограниченным радиусом действия*). Подобное функциональное изменение происходит обычно в связи с десемантизацией и лексикализацией словосочетаний в соответствии с характером понятийной системы ПО «ВА», вербализуются соответствующие категории и понятия с целью номинации новых явлений, объектов, свойств, материалов, предметов, процессов и т.п.

Таким образом, терминологическая деривация позволяет модифицировать сущностные характеристики и понятия «термин», расширяя функции репрезентации целостного научного понятия, подтверждая глобальную системную организацию языка науки «как процессуальности когнитивного семиозиса» (Буянова, 2016: 217), являясь двигателем эволюции интегративной терминосистемы ПО «ВА».

2.2. Потенциал разных частей речи в деривации военноавиационных терминов

Ввиду того, что основную терминологическую нагрузку в языке выполняют имена существительные, в научном мире преобладает мнение, что основной частью речи, репрезентирующей научное понятие, признаётся имя существительное (А.А. Реформатский, Д.С. Лотте, Э.К. Дрезен, О.С. Ахманова и др). Однако, в терминологии предметной области знания активно функционируют и другие термины – прилагательные, наречия, глаголы. Данное наблюдение привело к расширению частеречного пространства в терминологических исследованиях. Такие учёные как К.Я. Авербух, Л.°Ю.°Буянова, Е.С. Кубрякова, Н.В. Левандровская, В.М. Лейчик, Е.А. Попова, Ю.В. Сложеникина, А.В. Суперанская и др. разделяют мнение о том, что, отражая эволюцию технического и иных типов знания, новые терминологические понятия актуализируются самыми разными

частеречными образованиями для выражения важнейших признаков и свойств терминируемых явлений.

Л.Ю. Буянова и Д.И. Новоселецкая рассматривают вопросы статуса, роли и потенциала разных частей речи в процессах терминологической деривации при формировании специальной лексики технического терминологического кластера. В результате исследования места и роли имён существительных, глаголов, причастий и наречий в технической терминологии исследователь утверждает, что разные части речи могут выступать в роли специализированных единиц языка науки, отражающих результаты познавательной деятельности (Буянова, Новоселецкая, 2021).

Исходя из результатов нашего исследования, можно отметить, что все более заметным и значимым становится участие *разных* частей речи в деривации терминофонда ПО «ВА». Основной массив терминологических единиц современных словарей и глоссариев ПО «ВА» составляют двусоставные и трехсоставные полилексемные термины, понятийное ядро которого формируют комплексы лексем, относящихся к разным частям речи. Однословные термины-имена представлены в новейших отраслевых словарях в меньшей степени, чем в середине и конце XX века. Отмечено также, что подлежащие терминированию понятия разных сфер знания предметной области «Военная авиация» не ограничиваются терминами-существительными. В качестве терминов в языке военноавиационной науки могут выступать глаголы, наречия, термины-адъективы, причастия и прилагательные. В специальных авиационных словарях зафиксирован ряд подобных терминоединиц, что подтверждается нашим исследованием. Согласно подсчётам, в англо-русском и русско-английском словаре Е.А. Девниной (Девнина, 2011) термины-глаголы составляют 17% от количества зафиксированных терминов и терминологических сочетаний военной авиации, имена существительные – 77%; имена прилагательные, причастия и наречия – 6% специальной лексики.

Частеречная характеристика и организация военноавиационной терминологии определяется категориально-понятийным основанием предметной области, в основе которой – научно-технические и технологические понятия и категории как организующий принцип мышления. Как считают учёные, когнитивная деятельность человека – это динамический мыслительный процесс получения, переработки и осмысления знания на основе когнитивно-тематической концептуализации и категоризации (категориального моделирования) с целью систематизации знания (Табанаква, 2007). Когда первичная (базовая) функция исходной единицы, отнесённой к той или иной части речи, под воздействием ментальных процессов коммуникатора когнитивно трансформируется во вторичную, – происходит изменение семантики исходного знака, объективируясь в новой ипостаси.

Потенциал разных частей речи проявляется при категориальном моделировании нового понятийного фрагмента знания средствами языка науки той или иной области. По аналогии с культурными концептами иногда выделяют в предметных областях научные концепты: «Научный концепт представляет собой упорядоченную совокупность однокоренных терминодериватов, созданных в результате процесса терминологической деривации, каждый из которых является термином, репрезентирующим определённое научное понятие или категорию» (Буянова, 2016: 174).

В моделировании базовых понятий и категорий языка ПО «ВА» участвуют такие части речи, как имя существительное (**самолёт, полёт**), прилагательное (**реактивный, дальний, сверхзвуковой**), глагол в устойчивом терминологическом сочетании **дозаправлять горючим** (*to refuel*), **наводить на цель** (*to aim a target*), **снижать скорость** (*to decelerate speed*), в форме приказа / ответного действия на отданный приказ (**выводить (из пикирования) / вывожу (из пикирования)**).

В русском языке активное участие в категоризации военноавиационной области знаний принимают деепричастие (**выпуская закрылки**), причастие

(особенно часто в полилексемных словосочетаниях): **с выпущенными шасси / закрылками** (*with retracted flaps / landing gear*), прилагательное: **многофункциональный истребитель** (*multifunctional fighter*), наречие: **точно / неточно / частично наведённый радиомаяк; полностью / не полностью / частично / аварийно / планоно выпущенные закрылки / шасси** и др.

Особое положение занимают «имена признаков» – прилагательные и наречия, чьи отношения к внеязыковым объектам подобны отношениям имени к вещи, но объекты здесь не являются вещами.

В отношении наречий как грамматического класса неизменяемых слов, обозначающих признак действия, качества, предмета, следует отметить незначительный процент терминов, в основном функционирующих в сфере употребления: **hardly varying** (*малоизменяющийся*); **easily-dispersed** (*легко рассредоточиваемый*). Наличие особого языкового инвентаря выделяет эту часть речи в английских терминах: **longitudinally unstable** (*ЛА, неустойчивый в продольном отношении*); **land vertically** (*совершать посадку вертикально*); **horizontally mounted** (*горизонтальный*); **forward flight** (*полёт вперёд (винтокрылого ЛА)*); **forward difference approximation** (*аппроксимация с разностями вперёд*).

Наречие как лексико-грамматический класс неизменяемых слов, обозначающих признак действия, качества или предмета, подразделяется на два лексико-грамматических разряда. Разряд качественных наречий обнаруживает тесное родство с именем прилагательным при означивании категорий *признаковости, качественности, атемпоральности* : **отъёмный** (прил.) (*detachable*) – *о детали ЛА или прибора*; **отработанный** (прил.) (*exhausted*) – *об авиационном топливе, масле*; **totally** (нареч.) (*полностью*); **partly** (нареч.) (*частично*) и т.д.

Внутри мотивированных наречий выделяется группа регулярных грамматических дериватов с явно выраженным формальным признаком: локативным наречным суффиксом-формантом с чёткой семантической

спецификацией. В русском языке формантами деривата является суффикс -ски (**периодически, фактически**) или суффикс -О (**частично, предельно** и др.): **horizontally** (*в горизонтальной плоскости*); **full-forward center of gravity** (*предельно передняя центровка*); **aft looking forward** (если смотреть сзади) – термины, используемые при описании положения деталей в ТРДФ.

В русском языке к немотивированным относятся наречия, утратившие соотносительность с классами и разрядами слов.

Качественные наречия обозначают качественность и свойство действия: **highly** (*высоко*), **fast** (*быстро*) и др. Наречие в английском варианте слова чаще всего заменяется качественным прилагательным в русском слове-термине. Существуют как аналитические, так и синтетические формы степеней сравнения наречий (**выше всех, сверхманёвренно** и др.); заметно тесное родство с прилагательными: **highly-accuracy performed strike** (*высокоточный удар*); **highly accelerated lifetime test** (*резко ускоренное испытание жизненного цикла (ЛА)*); **highly maneuverable fighter** (*высокоманёвренный истребитель*); **highly swept wing** (*крыло большой стреловидности*); **highly tapered wing** (*крыло большого сужения*).

Качественные и обстоятельственные термины-наречия обозначают признаки признаков. Обстоятельственные наречия обозначают признак, внешний по отношению к его носителю, с разной степенью детализации: **backward** (*в обратном направлении (о полёте)*); **downward drift** (*смещение вниз*); **remotely manned system** (*дистанционно управляемая человеком система*); **distantly controlled** (*дистанционного управления*); **left acceleration** (*ускорение в направлении справа-налево*); **left crosswind** (*боковой ветер слева*); **orbit left / right** (*выполнить вираж влево / вправо*); **quick bank left** (*резкий крен влево*); **quickly erected antenna** (*быстроразвёртываемая антенна*). Таким образом, можно говорить о базовой категории «признака пространственности», «внешнего признака» в отношении понятий ПО «ВА».

Вследствие процесса адвербиализации в терминосистеме ПО «ВА» в разряд наречий переходят предложные конструкции: **step-by-step** (*поступательно, постепенно*) посредством конверсии.

На периферии системы наречий в английском языке находятся наречия-предлоги **after** (*после*); **around** (*кругом*); **over** (*над, сверх, выше*) и др., однако именно с их помощью происходит вербализация важного в военной авиации понятия *процессуальности* выполнения воздушного маневра: **make one's run over the target** (*заходить на цель*). В приведённом примере заложен когнитивный вектор движения и конечного положения манёвра, а именно: *над, сверху* (а не *спереди, сбоку, сзади* и т. д.) **от цели: over the nose vision** (*обзор вперёд-вниз (из кабины)*); **over the side vision** (*обзор вбок-вниз (из кабины)*).

Терминосистема ПО «ВА» содержит большой массив терминологических словосочетаний, состоящих из причастий и существительных на английском и русском языках, в разной степени подлежащих переводу с применением описательного оборота либо аналогичной эквиваленту части речи. Отмечено, что вместо причастия настоящего и прошедшего времени (Participle I – **controlling**; Participle II – **controlled**) английского многокомпонентного термина или терминологического словосочетания в русском языке чаще используется имя прилагательное: **аэродром с капитальным покрытием** (*paved airfield*); **assigned flight plan** (*назначенный (предписанный) план полёта*). Термин **military controlled airspace** (*воздушное пространство, контролируемое военными*) дополняется термином **restricted airspace** (*воздушное пространство с особым (запрещенным, ограниченным) режимом полётов*), – применимое к области деятельности военной авиации, где для гражданских ЛА полётная деятельность либо запрещена, либо строго ограничена.

Изучение формирования в ПО терминологических гнезд служит одним из систематизирующих факторов при структурировании терминосистем. И.В. Уварова отмечает, что свойства и признаки термина как единицы логоса и

лексиса «самым прямым образом влияют на формирование когнитивно-терминологических гнезд языка науки, фиксируя в них понятийные блоки и отражая деривационно-семиотическую динамику их наполнения» (Уварова, 2015: 24). Исследователь вводит понятие *когнитивно-терминологического гнезда языка науки*, отражающего специфику языка как в плане частеречно-деривационного структурирования, так и в плане фиксации результатов когнитивной деятельности человека, закреплённых в термине (Уварова, 2015).

Имена существительные – это специальные единицы, формирующие основу терминологии ПО «ВА». В подавляющем большинстве случаев они выступают в роли гнездообразующих терминов. Под терминологическим гнездом принято понимать сложное структурное образование – иерархический комплекс словообразовательных цепочек терминов, где каждый последующий из элементов цепочки мотивирован предыдущим термином и связан с ним понятийными отношениями.

Непроизводный термин как гнездообразующая вершина когнитивно-терминологического гнезда принадлежит определённой предметной области либо смежной предметной области знания, обозначает более общее понятие по сравнению с другими элементами терминологического гнезда. Эти компоненты выполняют роль терминов-спецификаторов по отношению к исходному многоаспектному свёрнутому понятию. Например, в английском языке гнездо с термином-вершиной «**engine**» (двигатель) насчитывает 1069 дериватов из различных областей техники, но применительно к понятию «*Военноавиационный двигатель*» насчитывается всего 67 разноструктурных специальных единиц исследуемой области: **vectored engine** (*двигатель с отклоняемым вектором тяги*) и др. (ГОСТ, 2019).

Следует отметить, что в деривационных процессах, создающих новые однокорневые терминоединицы, в дальнейшем формирующие терминологические гнезда, важная роль принадлежит суффиксации, а также частеречной безаффиксной модели терминодеривации ПО «ВА».

Вопрос о том, возможно ли рассматривать в качестве элементов терминологического гнезда не только имена, но и единицы других частей речи, остаётся дискуссионным. Приведём примеры спецификатора (семантически значимого элемента) в составе терминологических словосочетаний ПО «ВА», выраженного причастием: **пройденный** (*flown / covered*) **путь, дистанция, расстояние, маршрут** (РАСАТТ, 1995: 279) и глаголом: **разворачивать** (*turn*) **ЛА в воздухе и на земле; turn downwind** (*no wind*); **into the wind** (*против ветра*); **развёртывать** (*deploy / set up*) **the AF regiment / wing / unit** (*авиационный полк, часть*); **разворачивать** (*ream*) **отверстие; авиационное оборудование; станцию** (РАСАТТ, 1995: 296).

Н.В. Левандровская утверждает, что терминологическое исследование глагола как когнитивно-вербального знака военноавиационных понятий подтверждает его высокий потенциал в качестве выразителя динамических процессуальных понятий в терминологии военной авиации. Учёный изучила словообразовательные и деривационные характеристики **глагольных** терминов и терминологических сочетаний, ведущие механизмы, способы и средства глагольного терминообразования как одного из базовых деривационных процессов в терминосистеме военной авиации, определила терминологический потенциал глагола как эквивалентный имени-термину (Левандровская, 2010).

Исходя из полученных наблюдений, мы полагаем, что имеющаяся ещё нерешённость проблемы терминологического статуса глагола связана с традицией рассматривать эту часть речи в основном как производящую основу для отглагольных существительных. Вопрос терминологичности других частей речи также требует дальнейшего изучения.

В плане функциональности и прагматики термина как семиотической единицы языка науки, обладающей специализированным терминологическим значением, можно признать статус термина у единиц разных частей речи, выражающих в терминопоространстве той или иной предметной области

уникальные признаки и свойства конкретного научного, технического / технологического понятия.

2.2.1. Имена как терминологические единицы предметной области «Военная авиация»

Основу любой когнитивно-понятийной и научно-профессиональной сферы составляют базовые понятия конкретной предметной области, вербализуемые посредством терминов. Как показывает частеречный анализ источников сферы фиксации, для военноавиационной терминологии в целом характерны термины-существительные, репрезентирующие «предметное» базовое научное понятие. Репрезентация термином-именем широкого концептуально-гносеологического спектра когнитивных понятий – основание для признания таковым репрезентантом имени существительного в функции термина как вербализатора понятия. Так как процесс концептуализации тесно связан с процессом категоризации (КСКТ, 1996: 96), выявляется также и прямая взаимосвязь категорий, понятий и частей речи, их репрезентирующих.

Термины-имена существительные репрезентируют в ПО «ВА» следующие категории понятий: *объект, машина* – **aircraft** (*летательный аппарат*); *субъект, лицо* – **airman** (*рядовой ВВС*); *умение, отвлеченное понятие, абстрактное понятие* – **airmanship** (*лётное мастерство*); *свойство, качество, признак* – **maneuvrability** (*манёвренность*); *действие, процес* – **climb** (*набор высоты*); *величина* – **Mach number** (*число Маха*); *явлени* – **stall** (*сваливание на крыло*); *вещество* – **aluminum-lithium alloy** (*алюминиево-литиевый сплав*) и др.

Базовые понятия данной научной области терминируются при помощи имени существительного. Например, категориально-тематический субсегмент лексики ПО «ВА» «Типы самолетов», как понятийный лингвоконструкт сегмента «Военно-воздушные силы (ВВС)», представлен

следующими категориально-тематическими микросегментами: «Бомбардировщик», «Тактический истребитель», «Истребитель-перехватчик», «Истребитель ПВО», «Штурмовик», «Самолёт воздушно-командного пункта (ВКП)», «Самолёт дальнего радиолокационного обнаружения и управления (ДРЛО и У)», «Самолёт-разведчик», «Самолет связи и ретрансляции», «ЛА общего назначения».

При изучении микросегмента «Бомбардировщик», являющегося, в свою очередь, элементом когнитивно-тематической сегментации ПО «ВА», отмечается наличие терминов-неологизмов, номинирующих понятие «*военный бомбардировочный самолет*». При терминологической деривации учитываются деривационные категории, которые репрезентируются специальными деривационными моделями, по своему содержанию и структуре отвечающими «уровням членения информации и выделению в ней наиболее существенных ... смыслов» (Кубрякова 2004: 393).

В базе межотраслевого электронного словаря «Мультитран» (ЭСМ, дата обращения 01.01.2021) встречается 12 терминов по военноавиационной тематике, содержащих понятийно-когнитивное ядро «*бомбардировщик*»: **ближний бомбардировщик** (*light bomber*); **бомбардировщик-ракетоносец** (*cruise-missile-capable bomber*); **стратегический бомбардировщик** (*heavy bomber*); **ударный многоцелевой истребитель-бомбардировщик** (*multirole strike fighter / bomber*) и др.

Согласно анализу источников сферы фиксации русского и английского языков, в период написания данной работы насчитывается 21 (двадцать одна) терминологическая единица, номинирующая различные типы бомбардировщиков военной авиации с учётом их компоновки, конструкции и цели (характеру) выполняемых задач, зафиксированных в разных отраслевых словарях и глоссариях: **бомбардировщик для прорыва противовоздушной обороны** (*penetrating bomber*); **дальний бомбардировщик с изменяемой геометрией крыла** (*long-range bomber with variable wing geometry*);

межконтинентальный бомбардировщик (*intercontinental (long-range) bomber*) и др.

Отметим, что роль имён прилагательных в процессах категоризации и репрезентации научных понятий, особенно с целью выражения категории признака, требует более пристального изучения. Выбор термина определённой части речи при терминологической деривации обусловлен необходимостью выразить важные в сфере военной авиации категории *свойство, качество* и др.

Как известно, вопрос о терминологическом статусе имён прилагательных является дискуссионным. Принято считать, что имена прилагательные, причастия и наречия составляют «периферию терминологии»; термины-прилагательные обычно не предстают в роли самостоятельных терминов, а являются собой уточняющий компонент составных терминов (**трёхколёсное шасси, цельнометаллический фюзеляж** и др.). А.П. Володин считает, что «функциональная определённость, безусловно, присуща именам прилагательным наряду с отсутствием формальной самостоятельности и семантической избирательности» (Володин, 2013: 43].

Сопоставительные исследования пространственных (параметрических) прилагательных позволили интерпретировать универсальное свойство терминов-прилагательных воспринимать, оценивать мир в пространственных категориях и использовать те или иные параметрические прилагательные в их прямом и переносном смысле в зависимости от способа концептуализации этих объектов (Апресян, 1995; Суперанская, 2012, Уфимцева, 2010 и др.).

Полагаем, что вербальная репрезентация параметризации признаков предмета в нашем исследовании может быть признана самостоятельной, так как в ПО «ВА» обнаружено уникальное, типичное только для области военной авиации имя прилагательное, которое не требует дополнительного уточнения, а само по себе является термином однозначным и точным.

Исследуя лексикографические источники ПО «ВА», подчеркнём, что как отдельный термин однословное имя прилагательное встречается крайне редко, однако такие примеры имеются и зафиксированы в терминологических словарях: **авиационный, винтокрылый, взлётно-посадочный, всеракурсный, гиперзвуковой, глиссадный, двухвинтовой, докритический, инжекторный, авианосный**. Отметим также, что в структуре полилексемных терминов ПО «ВА» имена прилагательные выступают в качестве ядерных (семантически значимых) элементов.

Обозначая непроцессуальные и атемпоральные признаки явления, понятия и предмета, имя прилагательное с точки зрения лексической семантики способно выражать качество, качественное состояние, а также значение отношения.

Примером вышесказанному могут служить специальные термины-прилагательные, извлечённые из сферы фиксации (АСС, 2000; РАСАТТ, 1995; АР СК, 1964; РААКС, 1999; АРАКС, 1974; АР ПАКС, 1993; DST, 1990; OEDUSM, 2002; НАТО, 2013 и др.), а также из англо-русских электронных словарей с пометой (mil., avia.), репрезентирующие предметную область «Военная авиация» как нельзя более ярко и однозначно. Особыми когнитивными, репрезентативными, предметно-реляционными, объективирующими функционально-понятийную связь специальных терминов как маркеров ПО «ВА», на наш взгляд, являются следующие имена прилагательные в русском языке:

1. **Военно-воздушный** (*air-force, air power*) (прил.) – «относящийся к военной авиации, связанный с вооружёнными силами, действующими в воздухе, с ведением войны в воздухе».

Данный термин объективирует военную авиацию в составе устойчивого терминологического сочетания «Военно-воздушные силы» со следующим развернутым толкованием (дефиницией): «Военно-воздушные силы – высокоманёвренный вид вооружённых сил государства, предназначенный для поражения самостоятельно и во взаимодействии с

объединениями других видов вооружённых сил авиационных, сухопутных и морских группировок противника, подрыва его военно-экономического потенциала, дезорганизации государственного и военного управления, нарушения работы тыла и транспорта, авиационной поддержки сухопутных войск и сил флота, прикрытия группировок войск (сил) и объектов от удара воздушного противника, обеспечения вооружённых сил данными воздушной разведки, осуществления воздушных перевозок» (АСС, 2000).

2. В качестве репрезентации таких элементов технической/технологической картины мира и ПО «ВА», как «воздушное судно, самолёт, летательный аппарат», выступают следующие имена прилагательные, ассоциирующиеся только с данным денотатом, и ни с чем иным:

Высокоманёвренный (*highly-maneuverable*) (прил.) – «способный быстро менять направление движения; ведущийся с применением стремительного маневра; отличающийся высокой, большой манёвренностью, способный быстро маневрировать». В английском языке встречаются варианты: **highly maneuverable aircraft** (*высокоманёвренный ЛА*), **high-maneuverability airplane, class IV aircraft** (*высокоманёвренный самолёт*).

Сверхманёвренный (*supermaneuverable*) (прил.) – «сохраняющий устойчивость и управляемость на закритических углах атаки, обеспечивающий безопасность боевого маневрирования»:

Su-35M is a single-seat, twin-engine, supermaneuverable aircraft. (*СУ-35М одноместный, двухдвигательный, сверхманёвренный истребитель*) (здесь и далее перевод терминов и дефиниции наш. – Э.Ш.)

Следующие имена прилагательные ПО «ВА» объективируют всегда одно термилируемое понятие, включающееся в устойчивое терминологическое сочетание, например: **всепогодный** (*all weather; all-weather*) **истребитель**; **бомбардировочный** (*bombing attack*) **налёт**; **бомбардировочная** (*bomber aviation*) **авиация**; **истребительный** (*fighting aircraft*) **самолёт**; **истребительная** (*fighter / fighting aviation*) **авиация**,

военно-транспортный (*military transport aircraft*) **самолёт**; **военно-транспортная** (*military transport aviation*) **авиация**. В английской терминологии имена существительные адъективируются при выполнении роли имен прилагательных.

Военно-транспортный ЛА (*military transport aircraft*) (прил.) – «летательный аппарат, предназначенный для выброски (высадки) воздушных десантов и осуществления воздушных перевозок войск, боевой техники, вооружений, боеприпасов, горючего, продовольствия и др. материальных средств, эвакуации раненых и больных».

Воздушно-космический (*spaceplane, orbital aircraft, space-capable aircraft, aero-space vehicle, aerospace plane, space aircraft*) (прил.) – «ЛА для полёта в атмосфере (на основе аэродинамических принципов) и в космическом пространстве».

Энерговооружённый (*power-weight ratio*) (прил.) – «степень насыщенности ВС энергией силовых установок всех видов (атомных, дизельных, электрических и др.). Обычно выражается отношением потребляемой энергии (кВт ч) к числу членов экипажа».

Тяговооруженный (*thrust-to-weight ratio; power load*) (прил.) – «отношение максимальной тяги двигателей к весу воздушного судна, измеряется в процентах. У самолёта Ту-154 тяговооруженность – 30%».

Аэродинамический (прибор, устройство) (*aerodynamic; aerodynamical*) (прил.) – «отношение подъёмной силы к силе лобового сопротивления». По значению аэродинамического качества ЛА можно классифицировать на следующие группы: 1) баллистические аппараты; 2) аппараты малого аэродинамического качества (симметричные и несимметричные); 3) аппараты среднего аэродинамического качества (с несущим корпусом); 4) крылатые аппараты; 5) тела большого удлинения с большим аэродинамическим качеством.

Аэронавигационный (*aeronautical*) (прил.) – 1) соотносящийся по знач. с сущ.: аэронавигация, связанный с ним. 2) свойственный аэронавигации, характерный для неё.

Аэробаллистический (*aeroballistic*) (прил.) – «совершающий полёт по баллистической траектории до определенной высоты, а затем полёт происходит за счет использования аэродинамических устройств».

Дополнить данный перечень терминов-имён прилагательных можно и следующими примерами: **аэродромный, авиакосмический, посадочный, взлетно-посадочный, курсо-глиссадный** и др.

Анализ вышеприведённых прилагательных показал, что обозначаемые ими атемпоральные свойства предмета подчёркивают его единственную (уникальную) характеристику или свойство, являются характерными для ПО «ВА» терминами.

В языке ПО «ВА» выделяются так называемые **параметрические термины-прилагательные**. В «Словаре русского языка» категория «*параметр*» трактуется как «величина, характеризующая какое-нибудь основное свойство устройства, системы» (СРЯ, 1985: 423). Основные свойства (параметры) военного самолёта представлены терминами **патрульно-разведывательный, вертолётный, пилотируемый, беспилотный, винтокрылый**. Так, термин **низковысотный** (*low-altitude*) параметрирует авиационный прибор и его способность работать на малой высоте. В нижеприведённых примерах имена прилагательные составляют неразложимые словосочетания благодаря параметрическим терминам-прилагательным:

Винтокрылый ЛА (*rotary-winged aircraft, rotorcraft*) (прил.) – «летательный аппарат, у которого подъёмная сила создаётся одним или несколькими несущими винтами (иногда ещё и крылом), а пропульсивная сила – несущими винтами и специальными движителями (воздушными винтами или реактивными двигателями)». Различают **автожиры, вертолёт, винтокрылы и преобразуемые аппараты**.

Приборная (скорость) (*indicated airspeed*) (прил.) – «скорость, которую показывает прибор, по которому пилотируют самолёт». На больших высотах она значительно отличается от истинной скорости. Так, для Ту-154 при полёте на эшелоне 10600 м истинная скорость – 900 км/час, а приборная – примерно 550.

Приводная (радиостанция) (*homer station*) (прил.) – «установленный на аэродроме всенаправленный радиомаяк, на который настраивается радиокомпас».

Аэромобильный (комплекс) (*airmobile*) (прил.) – «авиационные комплексы, предназначенные для медицинской эвакуации по воздуху тяжелораненых и тяжелобольных (раненых), оказание экстренной медицинской помощи раненым в районе посадки и в районе санитарных потерь».

Лётно-тактический (*performance*) (прил.) – «комплекс показателей, определяющих возможности боевого применения летательного аппарата». Такие показатели подразделяются на лётные (скорость, потолок, дальность, продолжительность полёта, время набора высоты, длина разбега и пробега и др.), эксплуатационные (показывают степень приспособленности летательного аппарата к выполнению различных предусмотренных работ, например, время подготовки к вылету, сроки регламентных работ и т.п., а также его надёжность) и показатели боевой живучести (показывают стойкость летательного аппарата к воздействию поражающих средств противника, например, среднее число попаданий, приводящих к выводу из строя отдельных систем и летательного аппарата в целом и др.). Лётно-тактические характеристики включают также основные тактические характеристики систем летательного аппарата (вооружения, прицельно-навигационные и др.).

Дозвуковая скорость (*subsonic velocity / speed*) (прил.) – «скорость ЛА, меньшая скорости звука в невозмущённом потоке».

Дозвуковой самолёт (*subsonic aircraft*) (прил.) – «самолёт, скорость которого в заданных условиях эксплуатации не превышает скорости звука».

Кроме параметрических прилагательных, выделяются также оценочные термины-прилагательные. «Оценка» есть «мнение о ценности, уровне или значении кого / чего-нибудь», «оценочный» означает «содержащий мнение о ценности, уровне или значении кого / чего-нибудь» (СРЯ, 1985: 415). Примерами терминов этого значения в русской и английской терминологии ПО «ВА» являются следующие: **модифицированный** (*modified*), **укороченного взлёта** (*reduced takeoff*) и **посадки** (*reduced landing*); **высокоскоростной** (*high-speed, hypervelocity*); **свехманёвренный** (*supermaneuverable*); **сверхновый** (*oversophisticated weapon*); **высококласный** (*high-grade*).

Военноавиационным терминам разных частей речи свойственна двойная референция – к языку и к реальной действительности; английские и русские прилагательные и причастия в функции терминов обозначают атемпоральные, параметрические и описательные свойства предметов: **убирающееся / неубирающееся (шасси)** (*retractible / non-retractible landing gear*); **протектированный бак** (*self-sealing tank / protected fuel tank*); **экранированный** (*shielded*) **авиационный топливный бак** и др.

Особую активность в процессах терминологической деривации проявили прилагательные **air** (*воздушный*) и **space** (*космический*) категориально-терминологических субсегментах «Воздушно-космические силы» и «Военно-космический летательный аппарат». Так, зафиксированный в электронном словаре «Мультитран» (ЭСМ, 2021) и функционирующий в сфере употребления – научных и научно-технических специальных текстах – термин «**deep-space area**» вербализует *пространственную* категорию, в которой способны летать космические аппараты (КА) военного назначения, ныне только лишь разрабатываемые в военно-космической области военной промышленности: (astronaut.) **область глубокого космического пространства**; (avia.) **область дальнего космического пространства**; (nano)

область дальнего космоса. Понятие «дальний космос» является пространственно-смысловой оппозицией термину «ближний космос», «суборбитальное пространство», где уже выполняют полёты ЛА различного военного назначения (от спутников до орбитальных военных самолётов): **aerospacecraft** (*воздушно-космический аппарат*), **military space aircraft** (*военно-космический самолёт*). Отметим, что лексические единицы такого рода постепенно формируют инновационный фонд терминологических единиц, образуя деривационно и функционально специализированную группу номинаций технических объектов нового типа (Шпальченко, 2021).

2.2.2. Глагол и деепричастие как военноавиационные термины

Мнение ряда учёных, которые полагают, что термин может быть представлен не только существительным, но и глаголом (К.Я. Авербух, Ю.Д. Апресян, Л.Ю. Буянова, А.П. Володин, В.П. Даниленко, Л.Б. Исакова, Н.В. Левандровская, С.Д. Шелов, др.), является отправной точкой нашего исследования. Статика и динамика терминосистем могут уточняться и дополняться относительно каждой конкретной терминологии, в которой глагольные термины обозначают специфические действия, процессы или состояния, характерные для определённой области знания. В авиационном военно-техническом подвиде научной прозы подвижный, реализующийся во времени признак категории действия (как предикат) противопоставлен имени существительному. Около 30% исследованных терминов не зафиксированы в лексикографических источниках на русском и английском языке, однако они активно функционируют в военноавиационных инструкциях, директивах, приказах и распорядительных документах.

Исследуя особенности функционирования глаголов при выражении пространственной семантики, М.М. Цатурян описывает характерное для глагола многообразие связей с разными классами слов, типами словосочетаний, выявляя взаимозависимость значения глагола и структуры

словосочетания. В исследовании показаны «процессуальные признаки глагола в отражении длящегося и преходящего события, наличия в нем перемен, изменений и лишь относительной устойчивости чего-то во времени» (Цатурян, 2013: 118).

О способности терминологической глагольной лексики к объективации когнитивного многообразия видов движения (действия, процесса, изменения и др.), о возможности аспектуально-временной характеристики отношений между объектами при помощи глагольной лексики пишет Н.В. Левандровская. Глаголы-термины «в качестве когнитивных маркеров передают ментальное содержание, отражая пласт человеческого опыта, связанного с построением и использованием летательных аппаратов» (Левандровская, 2010: 5).

При антропоцентрическом, прагматико-семиотическом и категориальном подходах изучение, описание, систематизация и категоризация терминов-глаголов в плоскости «динамика-статика» применительно к терминологии ПО «ВА» проявляется следующим образом.

Состояния, проявления, действия, зависящие / не зависящие от воли субъекта, определяемые в морфемике глагола как *статические*, не могут выражать действие или состояние как процесс, поддающийся наблюдению и совершающийся в определённый момент, и, следовательно, в терминологии ПО «ВА» не встречаются.

Действия, события и процессы, терминируемые в результате некоторых изменений, – *динамические* : **to glide** (*планировать*): «постепенно, плавно снижаться при полёте» (СРЯ, 1985: 449), могут быть предельными и неопредельными: **самолёт взлетает** (*aircraft gets / is getting airborne*) – **самолёт взлетел** (*aircraft became airborne / the plane took off*); **управлять углами атаки** (*to control angle-of-attack*) – **лётчик выровнял углы атаки** (*a pilot has controlled angle-of-attack*). В английском языке предельность / неопредельность действия отражается на возможности атрибутивного употребления причастия : **увеличивать угол крена** (*to steepen the bank*);

увеличивая крен (*by steepening the bank*); форм аналитического перфекта : **to have steepened the angle of attack / bank** (*увеличив углы атаки / крен*); временных значений форм пассива : **is steepened / was steepened / will be steepened / will have been steepened** угол атаки (*увеличен / был увеличен / будет увеличен*), а также на сочетаемости с некоторыми обстоятельствами: **одновременно / постепенно увеличивая углы атаки** (*simultaneously / steadily increasing the angle of attack*).

В отношении глагольных терминов сделаны некоторые наблюдения, дополняющие теорию функциональной терминологии исследуемой области. **Инфинитив** глагола как термин (**to turn** (*выполнить разворот*), **to recover** (*выйти из маневра*) и др.) выполняет в языке военной авиации функцию номинации команды, приказа, руководства или инструкции, согласно принципам понятийно-функциональной заданности.

В отношении **причастия** как элемента научного дискурса ПО «ВА» целесообразно отметить, что семантическая и когнитивная роль причастной формы зависит от коммуникативной функции определяемого существительного, выступая в роли факультативного атрибута термина, предложения, текста.

В русском языке технической науки к терминам также могут быть причислены одиночные и входящие в оборот **деепричастия** и конструкции, обозначающие добавочные действия. Зависящие от деепричастия военноавиационные термины, будучи знаками языка науки предметной области «Военная авиация», специфически репрезентируют и активизируют те «сущности» (Anisfeld, 1984: 7), которые формируют тот или иной фрагмент ПО «ВА».

Примеры из инструкций по технике пилотирования и самолетовождения наглядно подтверждают вышесказанное:

«Если выравнивание закончено на высоте более 2 метров, плавно увеличить обороты двигателя до максимальных и, **не отрывая взгляда от земли**, уйти на второй круг» (Самолёт Л-39, 1990: 19).

«По команде ведущего «620-й, перестроиться в левый пеленг» ведомый выпускает тормозные щитки, уменьшает скорость на 15-20 км/ч с одновременным занятием понижения 20-25 м. Затем убирает тормозные щитки и с креном 15° переходит на другую сторону, **наблюдая за самолетом ведущего**» (Самолёт Л-39, 1990: 50).

«**Выдерживая** скорость 350 км/ч по прибору, ввести самолёт в разворот, **установив силуэт самолета АГД-1 против деления 30 на шкале углов крена**». «Плавно перевести самолет на снижение с заданной вертикальной скоростью, **уменьшив обороты двигателя**» (Самолёт Л-39, 1990: 58).

В русском специальном дискурсе семантическая роль **деепричастной формы** описательного глагольно-именного оборота в предложении зависит от семантики определяемого слова, синтаксической позиции, синтаксического окружения, порядка следования основных семантических компонентов. Терминологический вес, значимость деепричастного оборота определяется всеми вышеперечисленными требованиями.

В английском языке деепричастие, как известно, отсутствует, взамен этого отмечены широкие функциональные возможности **инфинитивной формы** описательного оборота и **причастного** оборота. Выборка из глоссариев, словарей ведомств ВВС / ВКС США и НАТО, директив и инструкций предоставляет широкие возможности для исследований данного явления.

«Wargaming is a conscious attempt to visualize the flow of an operation, **given** joint force strengths and dispositions, adversary capabilities and possible courses of action (COAs), the operational area (OA), and other aspects of the operational environment. – *«Организация военно-учебного взаимодействия (военная игра) есть сознательная попытка визуализировать ход операции, **учитывая** численность и расположение объединённых сил, возможности противника и возможные направления действий (ВНД), оперативную зону действий (ОЗД) и другие аспекты оперативной обстановки»* (DOD Dictionary, 2020) (перевод наш. – Э.Ш.).

Обстоятельственно-характеризующие обороты входят в состав семантического предиката либо образуют факультативные семантические конкретизаторы. Предикативно-характеризующие описательные обороты являются второстепенными семантическими предикатами.

Деривационный потенциал глаголов предоставляет возможность выразить дополнительные оттенки значений действий в динамике, например, разнонаправленности действия: **to start a maneuver** (*начинать манёвр*), **to finish / accomplish a maneuver** (*выполнить (успешно завершить) манёвр*).

Для специальных текстов на английском языке характерно образование глагола от существительного по конверсии, когда слово в одной и той же форме может выступать и как термин-существительное, и как термин-глагол, например: **bomb** (*бомба*) → **to bomb** (*бомбить*), **a maneuver** (*действие, манёвр*) → **to maneuver** (*маневрировать*) и др. Таким образом, многие термины-существительные могут использоваться в качестве конверсивного глагола в специальном дискурсе военной авиации.

Определённым глаголам ПО «ВА» часто соответствуют глагольно-именные словосочетания: **to maneuver / to make a maneuver** (*совершать манёвр*). Термины, выраженные подобными связными глагольно-именными словосочетаниями, обозначающими одно действие, один процесс или одно состояние, также широко применяются в специальном научном дискурсе, в котором отмечается вариативность и синонимичность терминологии: **possess stability** (*обладать устойчивостью*), **be in possession of stability / to have stability** (*обладать устойчивостью*). На основании изучения языка военноавиационной сферы можно утверждать, что собственно глагольная терминологическая лексика пополняется также за счёт глагольно-именных словосочетаний. Исследователи отмечают, что употребление глагольно-именных словосочетаний в научных текстах в качестве терминов связано с неравномерностью развития терминологической глагольной лексики, характеризующейся номинативностью, идиоматичностью языковых выражений (Исакова, 2018).

Специфика деривационных свойств описательного глагольно-именного оборота как особой единицы терминологической номинации заключается в том, что новое терминологическое значение может быть объяснено с помощью единиц, принятых за исходные, или выведены из них путём применения когнитивных операций, связанных 1) с изменением структуры и семантики исходных единиц; 2) с конверсивными преобразованиями; 3) с прагматикой применения новейших технологических авиационных приборов, вследствие чего действия усложняются, изменяются качественно и количественно, что находит свое отражение в новых терминах:

1) **цель** (*aim*), **наводчик на цель** (*aimer*) – пример структурного изменения существительного при помощи суффикса;

2) **to aim** (*наводит на цель, прицеливаться*) – образец конверсии;

3) **to aim a target** (*наводит на цель*), **to aim multiple targets** (*захватывать в прицел многочисленные цели*); **to aim visually** (*визуально наводит на цель*); **to aim, detect and track simultaneously multiple air and ground targets** (*одновременно производить прицеливание, определение и отслеживание многочисленных воздушных и наземных целей*) и др. Эти и другие примеры показывают специфику создания новых терминов вследствие качественного и количественного изменения действий, производимых по новейшим технологиям в военной авиации:

“...the airborne radar ... accurately **aims, tracks** and simultaneously **fires** from 8 to 16 targets” (TopWar) – «... бортовой радар ... **выполняет точное наведение, отслеживает** и одновременно **обстреливает** от 8 до 16 целей” (зд. и далее перевод наш. – Э. Ш.).

Функционально-семантический сдвиг (десемантизация) глагола в результате мыслительно-деятельностных операций, абстрагирования от конкретных параметров движения как вида и способа перемещения, уточняя и описывая определённую среду и способ реализации действия, можно проследить на примере глагольной лексемы «**stall**», зафиксированной в

англо-русских и русско-английских лингвистических и специальных словарях.

Терминологическое значение глагольных дериватов, образованных от корня «**stall**», в специальных военноавиационных, а также в словарях авиационной технической лексики, обладает особой дефиницией, характерной для области военной авиации: **stall** (*сваливаться (о воздушном судне)*) (КАРТС, 2002: 350). **Stall, be stalled** (*сваливаться (о самолете в полёте)*) (РАСАТТ, 1995: 331).

В русских электронных версиях современных отраслевых словарей (ЭСМ; ЭССЛ и др.) зафиксированы следующие глаголы с пометой *ав. / воен.*: **приводить к срыву потока; помпажировать; выводить на режим срыва / попадать в режим сваливания / попадать в режим срыва / выводить на режим сваливания; вызывать срыв потока; потерять скорость, терять скорость.**

Английский язык предоставляет более широкий набор глагольных терминов для оязыковления понятий специальной военноавиационной лексики. Объяснить подобное явление возможно с когнитивно-семиотической позиции. Специфическая логико-понятийная единица когнитивного опыта человека при вербализации процессуальности описанных выше действий подлежит семиотизации и представляет собой ментальную основу термина как вербализованной структуры. Так, в русском языке терминуединица **выходить из срыва (сваливания)** означает «*перестать быть, находиться в каком-либо положении, состоянии*». **Сваливание** – «резкое падение подъёмной силы в результате нарушения нормальных условий обтекания крыла воздушным потоком (срыва потока с крыла)». В условиях нормального обтекания крыла потоком воздуха самолёт ведёт себя устойчиво, но при нарушении нормального обтекания крыла подъёмная сила резко падает и самолёт «сваливается с потока», т.е. самопроизвольно меняет углы тангажа и крена (опускает / задирает нос, наклоняется вбок). Сваливание с большой вероятностью может перейти в

штопор. К сваливанию приводит превышение максимально допустимых углов атаки, например, в результате падения скорости самолёта и др. В гражданской авиации термин **сваливание с потока** означает: *негативное явление, аварийная ситуация*. В военной авиации эффект сваливания искусственно создаётся пилотом при выполнении фигур высшего пилотажа на боевых самолётах.

В английском языке выбор глагола для репрезентации аналогичного действия исходит из семантики понятия **recovery / recovering** – «*get well again quickly or quickly regain one's position*», т.е. «*вновь быстро поправиться или быстро вернуться в некое прежнее положение*» (перевод наш. – Э.Ш.). В результате когнитивного опыта носителя специального знания, вербализуемого термином **recover / recover from** с семантикой «*get back; get back the use of; become well; get back to a former position of ; get control of oneself again; become calm or normal*» – «вернуться; вернуться к применению / использованию ч.-либо; поправиться (от болезни, болезненного состояния); вернуться к к.-либо предыдущему состоянию; взять себя в руки; успокоиться, прийти в норму» (Хорнби, 1994: 529), для номинации действия «*выход из сваливания*» применяется глагол **recover from** с новым терминологическим значением «*выйти из состояния сваливания с потока и потери подъёмной силы крыла; привести самолёт в норму; вернуть самолёт в прежнее устойчивое положение*» (там же).

Данный глагол в английском языке является основой при вербализации терминологических понятий «**выход из штопора, выход из манёвра, выход из разворота**», так как носитель языка воспринимает и кодирует эту ситуацию как «*возвращение в прежнее положение, в состояние устойчивого горизонтального полёта*».

Для номинации минимальной единицы когнитивного опыта и его результата Л.Ю. Буянова ввела в научный оборот термин *когнитема*, интерпретируя его как особый ментально-понятийный элемент уникального процесса формирования и эволюции любой терминосистемы (Буянова, 2013).

Следует иметь в виду, что наделение знаков свойством нести и транслировать информацию предопределяет выбор слов различных частей речи как вербализаторов понятия, чему способствует разнообразие семантических функций аналитических глагольных и причастных конструкций, деепричастных оборотов в русском языке, описательных глагольно-именных оборотов с особой семантико-синтаксической категорией действия, формирующей прагматику и семиотику языка предметной области «Военная авиация». Использование глаголов и словосочетаний с глаголами в терминологической функции обусловлено характером выражаемых ими понятий, необходимостью обозначить такую важнейшую понятийную категорию, как «действие». Глаголы, причастные, деепричастные и глагольные, глагольно-именные словосочетания в терминологии предметной области «ВА» русского и английского языков следует считать полноправными членами данных терминосистем, так как они играют роль системообразующего фактора и репрезентанта технического знания. Эти семиотические единицы отражают специфику ПО «ВА», обозначая научное или техническое понятие, связанное с процессуальностью, (действием, состоянием действия), обладают завершенностью / незавершенностью, предельностью / неопредельностью, динамикой и другими свойствами. Глагол и причастие в русском и английском языках, и деепричастие в русском языке удовлетворяют требованиям системы, занимая в ней своё фиксированное место для адекватной терминологической номинации разнообразных сложных действий и процессов в ПО «ВА».

2.3. Многокомпонентность терминов предметной области «Военная авиация»

Все нормативные предписания, выдвигаемые к свойствам терминов, подразумевают однозначность, точность, краткость, номинативность, системность и др., согласно которым многословность, громоздкость термина

считается серьёзным недостатком вследствие нарушения принципа краткости термина.

Наряду с одно- и двусловными терминами в научно-техническом дискурсе военноавиационной тематики значительное место занимают терминообразования, состоящие из трех, четырех и более компонентов. Несоответствие требованию краткости восполняется возможностью *многокомпонентного авиационного термина* (МКАТ) максимально отразить отличительные признаки терминируемого понятия. Очевидно, что от однословного термина МКАТ отличается не только количеством компонентов, но и понятийным объёмом и категориальной сложностью. В полилексемных (от трех и более сем) военноавиационных терминах реализуется сочетание детализированного понятия с таким вербальным обозначением его уникальных свойств, которое делает его однозначным и точным.

В большинстве отраслевых словарей представлены одно- и двухкомпонентные термины, однако тенденция к полилексемности возрастает. В «Большом англо-русском и русско-английском авиационном словаре» (Девнина, 2011) 53% терминов составили трёхкомпонентные сочетания: **battle-tolerant aircraft** (*летательный аппарат с высокой боевой живучестью*); 37% приходится на одно- и двухэлементные авиационные термины: **zoom-маневр**, «свеча «горка»; 20% процентов – 4, 5, 6-компонентные термины: **mechanically interconnected control columns** (*механически связанные штурвалы управления*); **constant airspeed-constant lift coefficient flight** (*полёт с постоянными скоростью и коэффициентом подъемной силы*). Установлено, что среди русских терминов многокомпонентных терминов больше, чем среди английских их вариантов : **управление преследуемым летательным аппаратом** (*evader control*).

Из 530 изученных в ходе исследования неологизмов, зафиксированных в словарях и справочниках ВВС США и НАТО после 2000 г (AF Glossary, 2007; AF Glossary, 2016; AF Glossary, 2020; DOD Dictionary, 2020 и др.)

выявлены 160 двух- и трехкомпонентных единиц (30,2%); 140 четырехкомпонентных (26,4%); 91 пятикомпонентная единица (17,2%) и 110 шести- и семикомпонентных новых терминов (20,7%). На долю более громоздких восьми- и девятикомпонентных новых терминов приходится 29 единиц (5,5%). Большое количество полилексемных терминов, с одной стороны, усложняет научную систематизацию и коммуникацию, с другой, – позволяет учёному проникнуть в суть изучаемого явления, процесса и т.п.

На основании проведённого анализа можно утверждать, что формальная краткость сложного термилируемого понятия, отвечающего всем актуальным требованиям эпохи, технологии, производства, сложности задач, стоящих перед специалистами сферы военной авиации, может быть достигнута языковыми средствами. Так, появляющиеся на вооружении новые уникальные военноавиационные изделия, создаваемые с применением новейших технологий, в результате терминологической номинации часто имеют развёрнутую в количественном отношении структуру термина. В процессе теоретической разработки конструкции (прибора, изделия, ЛА и др.) осмысление и вычленение базового понятия приводит к выработке ёмкой, краткой дефиниции или краткому терминологическому наименованию. Например, штурмовик дальнего радиуса действия с комплексом снижения заметности боевых машин в радиолокационном, инфракрасном и других областях спектра обнаружения, не сразу, а в результате тщательного отбора ответствующих лексических единиц, наиболее точно, ёмко характеризующих качественные и функциональные свойства, стал обозначаться в английском языке таким термином, как **stealth attack aircraft** от англ “**stealth**” (*невидимый*).

В русском языке вместо номинаций «самолёт-невидимка», «невидимый вертолёт» и других в настоящее время актуален и применяется термин «малозаметный», так как подобное обозначение, по мнению специалистов, более точно соответствует лётно-техническим характеристикам изделий данной технологии: **give stealth capability**

(*обеспечивать малозаметность*) (Top war, 2019). Варианты терминов понятия «**обеспечивать малозаметность**» реализуются при деривации следующих МКАТ: **обеспечивать малую эффективную площадь рассеяния (ЭПР); обеспечивать низкую радиолокационную отражаемость; обеспечивать низкую радиолокационную заметность; обеспечивать низкий уровень демаскирующих признаков** (ЭСМ, 2021).

В научно-технических публикациях о перспективном российском истребителе пятого поколения (разработки которого почти завершены), встречается термин «**технология геометрической малозаметности**», выступающий в ПО «ВА» на данном этапе в функции терминоида и терминологического неологизма. По мнению Е.И. Головановой, новый виток познания или изменения в уже существующей системе знаний даёт повод говорить о предтерминах или терминоидах, необходимых для выработки оснований категоризации вновь открытого феномена (Голованова, 2013: 133).

Рассмотрение многокомпонентных военноавиационных терминов-неологизмов с точки зрения смысловой разложимости компонентов, их сочетаемости и «степени отражения в них системности понятий данного терминологического ряда» (Даниленко, 1977: 105) приводит к следующим выводам:

1. Многокомпонентный термин предметной области «Военная авиация» представляет собой устойчивое терминологическое словосочетание, обозначающее эксклюзивное понятие предметной области «Военная авиация».

2. Квантитативная развёрнутость многокомпонентных терминов зависит от объёма когнитивной информации о понятии (предмете, явлении или процессе) исследуемой области знания, различные признаки которых получают вербальную объективацию в структуре термина-словосочетания: **long-range radar surveillance plane** (*самолёт дальнего радиолокационного обнаружения*).

3. Структурные модели МКАТ подлежат разделению на три основных типа:

а) формально разложимые свободные словосочетания с самостоятельностью понятийного содержания каждого из компонентов: **in-flight refueling receptacle** (*приёмное устройство дозаправки в полёте*);

б) свободные сочетания слов, компоненты которых вне данного словосочетания не являются терминами ПО «ВА»: **high angle of attack configuration** (*конфигурация (ЛА) для полёта на больших углах атаки*);

в) терминологически неразложимые словосочетания, в которых семантическое значение понятия раскрывается именно благодаря данному сочетанию компонентов: **air traffic control tower** (*командно-диспетчерский пункт (КДП)*).

4. Вербальная объективация понятий *предмета, свойства, функции, способности, явления или процесса* отражает специфику деривации военноавиационных терминов; многообразие признаков передаётся в расчленённом виде, каждый компонент МКАТ рассматривается в рамках единого семантического значения терминируемого понятия.

Таким образом, определением МКАТ ПО «ВА» относительно его структурной наполняемости можно считать следующую дефиницию:

МКАТ ПО «ВА» – понятийно и семантически целостное сочетание трёх или более слов, свободное или несвободное, разложимое или неразложимое, компонентами которого могут быть как термины военной авиации, научно-технические термины, употребляемые в их прямом значении, так и слова общеупотребительной лексики, но объединённые единым значением в рамках данного МКАТ, что обеспечивает необходимую системность, точность и однозначность термина.

Потребности международного общения специалистов в связи с растущей тенденцией к интегративности научных знаний и их обмену ставят задачу прояснить несоответствие между требованиями точности и однозначности термина, с одной стороны, и практической краткости, – с

другой. Противоречие между стремлением к номинативной точности при многокомпонентной структуре термина и соответствием требованию краткости становится актуальной лингвистической проблемой.

Высказанное рядом учёных мнение (К.Я. Авербух, А.В. Суперанская, Н.В. Подольская и др.) о приоритете точности перед краткостью термина дает основание не всегда рассматривать многословность термина как его недостаток. К.Я. Авербух полагает, что «термин не должен быть ни длинным, ни кратким – он должен быть объективно физически протяженным» (Авербух, 2005: 47).

Тем не менее, как сфера фиксации, так и сфера употребления предоставляет обширный материал терминов-неологизмов, протяжённость которых достигает 11 – 12 компонентов: **a ground-based navigation aid transmitting very high-frequency (VHF) navigation signals 360° in azimuth, on radials oriented from magnetic north** (*наземное навигационное устройство, передающее высокочастотную навигацию в сигналах 360° по азимуту, на радиалах, ориентированных от магнитного узла*). Проблема выбора кратких форм вместо многокомпонентного термина в данной предметной области стоит весьма остро, что требует решения. Как показывают результаты исследования, авиационные термины соблюдают требование краткости за счет реализации функционально равноценного вторичного знака терминируемого понятия. Определённую роль в целях сокращения протяжённости многокомпонентного термина в современной авиационной терминосистеме выполняют различные лексико-морфологические способы сокращений полилексемных терминов.

Лексическое сокращение МКАТ ПО «ВА» осуществляется следующими способами: заменой развернутого терминологического словосочетания одним словом – способом субстантивации: **the radiated energy reflected back to the antenna from the target** (*излучаемая энергия, отраженная к антенне от цели*) – **echo**, т.е. замены многокомпонентного МКАТ более ёмким по смыслу и содержанию словом, обладающим способностью непосредственно

указывать на терминируемое понятие, явление, действие: **deliberate detonation of explosive device in mid-air rather than on contact with ground or target surface** (*детонация взрывных устройств в воздухе без контакта с землей или с поверхностью цели – подрыв в воздухе*) – **airburst**.

Морфологический способ сокращения путем дефисного написания, часто с предлогом или послелогом, приводит в английском языке к формированию краткой формы терминологической единицы – «дефисно-оформленного» термина: **air-to-air combat** (*воздушный бой*); **fly-by-wire** (*электродистанционная система управления*); **touch-down** (*касание при приземлении*). В английском языке подобные термины с участием предлогов – актуальный способ сокращения и экономии языковых средств.

Сокращение средствами аббревиации в обоих языках занимает ведущее место среди морфологических средств сокращения МКАТ (Захарова, 2021; Кудинова, 2006, Зенина, Ищенко, 2019), обладает рядом особенностей формирования и графического оформления, являясь при этом полноценными лексическими единицами. По мнению исследователя Л.Л. Нелюбина, сокращённые лексические единицы – «полноценные единицы общения, удовлетворяющие требованиям коммуникации, то есть обладают самостоятельным значением и реализуются в речи в присущей им звуковой и графической форме» (Нелюбин, 1989: 40). Согласно нашим подсчётам, из 530 МКАТ глоссариев (AF Glossary, 2007; AF Glossary 2016; AF Glossary 2020) 509 неологизмов обладают функционально равноценным вторичным знаком терминируемого понятия. Данный знак не является синонимом английского термина, а представляет собой субститутивный аббревиатурный вариант терминологической единицы. Для описания подобного явления, когда полный многокомпонентный термин сосуществует с его сокращённой формой, К.Я. Авербух использует термин «синтагматическая вариантность» (Авербух, 2005: 69). Развитие новых технологий, технические усовершенствования влекут за собой возникновение новых терминируемых понятий в области науки и техники. Чем сложнее понятие, номинируемое

термином, тем длиннее термин, что обуславливает тенденцию к его сокращению. В.А. Татаринов пишет, аббревиатуры – сложносокращенные слова, номинирующие «сложные» объекты. Под сложностью исследователь понимает «комплексный характер явления, денотата, артефакта, их многогранность, многоаспектность, разнородность их элементов, разнообразие структурных связей в пределах системы, целого» (Татаринов, 2006: 11).

Комплексный лингвистический анализ результативных единиц процессов сокращения МКАТ ПО «ВА» – **аббревиатур и акронимов** – показал, что количество подобных сокращений со статусом слова (термина) за исследуемый период (с 2007 по 2020 годы) увеличилось, также отмечается рост числа акронимов, представляющих собой неологизмы-слова ПО «ВА».

В среде лингвистов нет единого подхода к вопросу разграничения определений «аббревиатура» и «акроним». В.В. Борисов определяет акронимизацию как процесс «создания сокращённых единиц терминов, фонетическая структура которых совпадает с фонетической структурой общеупотребительных слов» и отмечает, что она «не отменяет и не заменяет все другие способы аббревиации; наоборот, развившись на их основе, дополняет их, но, являясь наиболее развитой на данном этапе ступенью аббревиации, она обладает некоторыми качественно отличными от них чертами» (Борисов, 1972: 11). О.С. Ахманова термин «акроним» считает синонимом термину «аббревиатура» (Ахманова, 2005: 26). Наряду с аббревиацией, акронимизация рассматривается нами как перспективный источник появления неологизмов в терминосфере военной авиации, так она выходит за рамки простого усечения МКАТ с целью экономии языковых средств, представляя собой средство терминологической деривации языка науки. Сокращения, использующие фонетическое созвучие с общеупотребительной лексикой английского языка (**BEST, base engineering support, technical** (базовая инженерно-техническая поддержка); **BOSS, Better Opportunities for Single Soldiers** (программа привилегий для

несемейных военнослужащих) и др.), постепенно занимают свою нишу в терминологии военной авиации в виде отдельных лексем, являясь удачным примером словотворчества. В русском языке наиболее показателен пример названия самолётов семейства «МиГ» (от MiG – Mikoyan-Gurevich, истребитель корпорации «МиГ») и других, который можно отнести как к примеру аббревиатурного конструкта, так и к акрониму, вследствие того, что данное сокращение ассимилировалось в языке в виде полноценного слова, номинирующего марку российских истребителей, изменяющегося в числе (**Миг-Миги**) и падеже (**Мигу**).

При создании каждого нового акронима решается вопрос о выборе конкретной типичной фонетической структуры слова, и этот процесс развивается и дополняется. На выбор модели аббревиации и акронимизации влияют как интралингвистические, так и внелингвистические факторы. К лингвистическим факторам следует отнести возросшую роль и объемы письменной коммуникации, ситуативную обусловленность, навык общения военных специалистов и др. К тому же, для русского и английского языков характерны усечения тех элементов (сем) слова, которые несут в себе наименьшую смысловую нагрузку, а акроним составляется из наиболее значимых в понятийном и узнаваемых в фонетическом плане сем: **DEPORD, deployment order** (*приказ о развертывании сил*); **AIRCENT, Allied Air Forces Central Europe** (*объединенные военно-воздушные силы центральной Европы*); **OVER, oversize cargo** (*негабаритный груз*); **SORTIEALOT, sortie allotment message** (*сообщение о распределении боевых вылетов*).

По мнению И.А. Гавриловой, создание неологизмов обуславливает «... появление в процессе познания действительности новых концептов и их терминообразование; уточнение, переосмысление и углубленное познание уже зафиксированных общественным сознанием фрагментов концептуальной картины мира; когнитивно-коммуникативные факторы» (Гаврилова, 2015: 236).

Вследствие необходимости включения слишком большого количества элементов МКАТ в аббревиатурный или акронимичный вариант термина наблюдается пропуск или опущение одного из элементов МКАТ. В английском языке чаще всего бывают опущены предлоги *to* и *of*, артикль *the*, союз *and*, либо типичные для авиационной терминосистемы семы “*air, aircraft*” и др. Нами обнаружены аббревиатурные единицы с пропуском одного, двух и более элементов коррелята: **At** – **total attainable search area** (*общая достигаемая поисковая зона*); **Fv** – **aircraft speed correction factor** (*фактор поправки скорости самолета*); **de min** – **minimum drift error** (*минимальная поправка на снос воздушного судна*) и др.

Среди аббревиатур также встречается явление многозначности, при котором сходные инициальные элементы сокращенного варианта номинируют различные понятия в разных областях военной терминологии, в то время как акронимы всегда однозначны, например: **ACM** – **advanced conventional munitions** (*перспективные обычные боеголовки*); **advanced cruise missile** (*усовершенствованная крылатая ракета*); **air combat maneuver** (*боевой разворот*); **air contingency marine air-ground** (*вероятность действия в совместных операциях тактической группы авиации и наземных сил корпуса морской пехоты*).

Их расшифровка возможна лишь в контексте документа или сообщения: **ATC** – **Air Threat Conference** (*Конференция по проблеме угрозы нападения с воздуха*); **air traffic control** (*управление воздушным движением*); **air transportable clinic** (*авиатранспортабельная клиника*) (*USAF*).

Данное явление мы относим к *категориальной многозначности* (Даниленко, 1977: 83), при которой содержание понятия складывается из признаков, принадлежащих одновременно нескольким понятийно-логическим категориям (свойство и величина, процесс и величина, явление и величина, процесс и явление, действие и результат действия и др). Межъязыковые соответствия, таким образом, устанавливаются между отдельными значениями этих слов. В исследовании (Оськина, 2017)

разработан и реализован альтернативный способ уменьшения уровня лексической неоднозначности на основе алгоритма контекстного анализа в машинном переводе при обработке больших баз данных определённой предметной области знания.

Можно предположить, что в дальнейшем, вследствие возникновения необходимости сокращения новых терминов ввиду ограниченности возможности стандартной аббревиации лишь по инициальным элементам линейных компонентов коррелята, будут применяться различные способы комбинирования заглавных и строчных букв, дифференцирование схожих инициальных элементов за счет чередования тире и знака «/» в пределах одного номинанта. Наблюдается более широкое использование таких моделей, как аббревиатуры с пропуском или опущением одного-двух элементов МКАТ, вариации слогосложений в сочетании с буквенными сокращениями в комплексе со стяжениями и подстановкой знаков-морфов, а также акронимизация.

В отношении многозначности, омонимии и полисемии терминов ПО «ВА» согласимся с мнением Е.Н. Лучинской: «полисемия возникнет в процессе развития науки; научное понятие уточняется и развивается в двух (и более) языках при устойчивости термина. Наличие полисемичных терминов в рассматриваемом подязыке свидетельствует о незавершённости упорядочения терминосистемы данной области знания» (Лучинская, 1995: 20).

Когнитивный подход позволяет утверждать, что целью аббревиативного сокращения исходного коррелята МКАТ является не столько экономия языковых средств, сколько более практические результаты: концентрирование информации, воплощение её в более лаконичной форме, а также возможность использования внутриязыковых механизмов для оформления новых номинаций, удобных и понятных при коммуникации в определённых ситуациях. В.В. Борисов отмечает, что сама тенденция к концентрированию информации повышает коммуникативную ценность

речевого сообщения и «является одной из важных причин развития языка как общественного явления» (Борисов, 1972: 32). Сокращение полилексемных терминов посредством аббревиации и акронимизации позволяет создавать цельноформленное слово вместо описания понятия лексическими средствами языка, что являет собой особый феномен терминотворчества и терминологической деривации данной предметной области.

Итак, создание и развитие ПО «ВА» как результат когнитивной деятельности связано со сложными структурами представления знаний высокой степени информативности на основе разнообразных деривационных процессов (аффиксация, сложение основ, сращение (лексикализация); безаффиксная деривация (словосложение, сращение, усечение, субстантивация, аббревиация, акронимизация, конверсия); синтаксических процессов (создание многокомпонентных терминов-словосочетаний), семантических процессов (расширение или сужение значения обозначаемого понятия).

Нежелательные явления в терминологической деривации МКАТ могут быть упорядочены и постепенно решены. В лингвистике установлено, что при автоматизированном переводе и составлении электронных словарей значения полисемичных терминов могут быть определены по контексту и представлены в виде аннотированной базы данных, включающей примеры корреляции между значениями терминов применительно к русскому и английскому языкам (Оськина, 2017).

2.4. Терминологическая актуализация образов «Война» и «Защита»: социоглобализационный аспект

За последнее десятилетие в теории языка был опубликован ряд диссертационных исследований, затрагивающих так или иначе образ войны, военной сферы на платформе изучения терминологических систем. Среди них наиболее интересны следующие труды: «Опыт построения

ассоциативно-вербальной модели профессиональной идентификации военных (экспериментальное психолингвистическое исследование)» (Кафтанов, 2020); «Лингвокультурные коды в семантике лексико-фразеологических единиц военного сленга США» (Чичерова, 2019); «Метафорическая концептуализация военных действий в англоязычных СМИ: гендерный аспект» (Малый, 2019); «Структурно-семантический анализ системы военной терминологии таджикского языка» (Худоиева, 2019); «Фразеологизмы с компонентом «военное оружие» (эмпирический и аксиологический уровни информации)» (Скачкова, 2019); «Фразеологическая картина мира представителя англо-американской военной субкультуры» (Лупанова, 2018); «Визуализация и когниция в методах ведения военной борьбы (на материале образных единиц военной тематики)» (Пахоменкова, 2020), «Иноязычные заимствования в военном тексте: функционально-стилистический аспект: на материале датских текстов военной тематики» (Григораш, 2015); «Жанр и композиция текста в военной периодике (коммуникативно-семантическое моделирование)» (Кучинская, 2011); «Глагол как вербально-когнитивное средство формирования лексикосферы военной авиации: на материале английского и русского языков» (Левандровская, 2010); «Прецедентный мир "Великая Отечественная война" в русской лингвокультуре» (Лавриненко, 2008); «Воздушно-космические силы – новый щит России» (Кураченко, 2016); «Концепт «Война» в языковой картине мира: сопоставительное исследование на материале русского и английского языков» (Венедиктова, 2004).

Термины вооруженных сил, военная профессиональная лексика и сленг рассматриваются с различных точек зрения, изучаются и систематизируются, однако военной авиационной тематике посвящена всего одна работа. Диссертация Н. В. Левандровской «Глагол как вербально-когнитивное средство формирования лексикосферы военной авиации: на материале английского и русского языков» стала первым шагом за последнее десятилетие в попытке изучить и систематизировать терминосферу

гносеологического сегмента военной авиации. Считаем необходимым продолжить исследование языковой репрезентации многоаспектного понятия и образа войны, впервые предприняв попытку изучения и систематизации языкового материала интегративной и динамично развивающейся предметной области «Военная авиация» на материале английского и русского языков.

Словосочетание «Военная авиация» как когнитивный знак тесно связано с образом войны. Как известно, «военная авиация существует не только для военных действий в определённый, известный всем период, но и в мирное время. Она, априори, несет оборонительную функцию, стоя на страже мирной жизни граждан» (Avia.pro: <https://avia.pro/voennaya-aviaciya>).

Авторы «Идеографического словаря русского языка» непосредственно связывают понятие «*военная авиация*» со словами «**самолёт**» и «**военный**». В одном ряду с ними в идеографическом словаре, в котором статьи упорядочены не по алфавиту, а по лексическому значению заглавного слова или фразы, стоят такие присущие лишь сфере военной авиации термины, как «**истребитель, ястребок, ведущий, ведомый, бомбардировщик, бомбовоз (разг.), штурмовик, торпедоносец, противовоздушный**» (ИСРЯ, 2002: <http://rus-yaz.niv.ru/doc/ideographic-dictionary/fc/slovar-194-3.htm#zag-534>) (выделено нами. – Э.Ш.). Как представители сферы специального употребления, так и обычные носители языка однозначно воспринимают данный ряд в качестве специальной терминологической лексики военной авиации. Военный – то есть *связанный с войной*; военный – *относящийся к войне*.

Синонимом номену «**военная авиация**» служат термин «**Военно-воздушные силы (ВВС)**» в русском языке и «**Air Force / Military aviation**» – в английском языке. Согласно энциклопедическому словарному источнику, «**военно-воздушные силы (ВВС)** – вид вооружённых сил (ВС), предназначенный для отражения агрессии в воздушно-космич. сфере и защиты от ударов с воздуха адм.-политич. центров, пром.-экономич. районов,

важных объектов страны и группировок войск ...<...>» (АЭ, 1994: 311-312; БРЭ: http://dev.bigenc.ru/military_science/text/1923222).

В период глобализации ВВС / ВКС отведена особая роль в военных действиях, что находит своё отражение в языке. Экстралингвистическими факторами, влияющими на специфику формирования предметной области «Военная авиация», выступают следующие явления современной действительности: 1) военно-воздушные и военно-космические силы (ВВС / ВКС), являясь высокоманёвренным видом вооружённых сил государства, тесно связаны с космическими летательными аппаратами, с самолётами четвертого и пятого поколений; 2) у военной авиации, помимо ведения воздушного боя, есть ряд иных, «мирных» задач и защитных функций – прикрытие группировок войск (сил) и объектов от удара воздушного противника; обеспечение вооружённых сил данными военной воздушной разведки; 3) осуществление воздушных перевозок; метеорологические задачи; работа на геостационарной орбите и др.

Таким образом, система военной авиации – это часть государственных Вооружённых сил, которая предназначена как для ведения боевых операций в воздухе, в околокосмическом пространстве, так и для решения задач оборонительного характера, способствующих недопущению войны, а в случае необходимости – ведению боевых действий в воздухе. Следовательно, интегративная предметная область «Военная авиация» отражает социально значимую сферу человеческой деятельности по охране и защите государства военными средствами и понятийно-тематически тесно связана с понятием «война».

Рассматривая понятие «война» как понятийно-категориальную основу, как смысловую доминанту предметной области «Военная авиация» (далее – ПО «ВА»), необходимо охарактеризовать термин (лексему) «война» как когнитивный и социокультурный конструкт.

Подвергая всестороннему изучению и систематизации дефиниции, отражающие существенные признаки данного понятия, определим их

принадлежность к предметной области «Военная авиация». Систематизация может быть представлена в виде выстраивания понятийно-категориальных блоков, между которыми зафиксированы иерархические отношения. Содержание и формирование образа войны необходимо рассматривать в тесной связи с социокультурной системой: особенности современной социокультурной и политической ситуации в определённой степени детерминируют изменение коллективной памяти, элементом которой является и образ войны, выступающий культурно-смысловой доминантой ПО «ВА».

Исследованию феномена войны, её природы, сущности и содержания посвящено значительное количество научных трудов, публицистических, художественных произведений и философских трактатов. Войну называли и «отцом всего» (Гераклит (цит. по Кессиди, 2004); и «путём обмана», «путём существования и гибели», «основой жизни и смерти», «великим делом государства» (Сунь-Цзы, 2008: 3), «продолжением политики насильственными средствами» (Клаузевиц, 1934: 5). Противопоставляя состояние войны и мира в восприятии человека, Геродот был уверен: «Никто не может быть таким безумным, чтобы хотеть войны, вместо мира, ибо, когда мир, то дети хоронят отцов, а когда война, то отцы хоронят детей» (Геродот, 1994: 145). Просветители XVIII века учили, что человек по своей природе добр и миролюбив, и в справедливом обществе, построенном на разумных принципах свободы, равенства и братства, войн не будет. Так, например, И. Кант доказывал, что «вечный мир» есть закономерный итог прогресса, связывал его с глобализацией, объединением человечества, преодолением всех границ, различий и возможных споров (Кант, 1994). Немецкий философ и естествовед начала XX века Г.Ф. Николаи видел причины возникновения войны в биологических инстинктах человека и его борьбе за выживание. Он утверждал в своем труде «Биология войны», что «война только эпизод», а общение – эпоха, являющая собой сближающий и объединяющий элемент (Николаи, 1995). Посвятив целый параграф своей книги проблеме общения и

языка, исследователь пишет: «Благодаря развитию общения между народами расширилось понятие права, что, в свою очередь, повело к ограничению произвола и насилия, осуждению войны» (там же: 281).

Другой немецкий философ Х. Хофмайстер видел в войне нечто особенное: «Тематизировать войну философски, сообразно её понятию, может означать лишь одно: попытаться постичь её как феномен жизни» (Хоффмайстер, 2006: 11). Размышляя о войне, он пишет, что невозможно дать точное определение этому понятию, однако «это не играет никакой роли. Это особенность многих понятий, и связана она с творческой сущностью языка, который не позволяет дать определения своим понятиям раз и навсегда» (там же: 13).

Подтверждение того, что *победа* и *мир* всегда понятийно и ассоциативно связаны с феноменом войны, широко представлено едва ли не в каждом русском толковом, терминологическом и энциклопедическом словаре. «Война – это общественно-политическое явление, продолжение политики насильственными средствами, подчиняющееся своим законам ... <...>. Война – конфликт между политическими образованиями – государствами, племенами, политическими группировками и так далее, – происходящий в форме вооружённого противоборства, военных (боевых) действий между их вооружёнными силами. Главным средством в войне являются вооружённые силы (армия, авиация и флот). Общей целью войны являются **победа, мир**» (ВЭС, 1984: 151, 152) (выделено нами. – Э.Ш.).

«Большой толковый словарь русского языка» в качестве антонима слову «война» приводит противоположное по значению понятие «мир» (БТСРЯ, 2008: 347). В дореволюционной орфографии слово «мир» в значении «не война» (англ. «peace») писался как «миръ», а в значении «универсум» (англ. «world, universe» и др.) писался как «міръ» через «і» латинскую. Все значения современных слов «мир» и «война» в английском языке передаются пятью-шестью английскими эквивалентами, чтобы сохранить всю лексическую полноту этих понятий.

В рамках тематики нашего исследования был проведён свободный ассоциативно-психолингвистический эксперимент с группой испытуемых (100 человек) путём семантической интерпретации ассоциативных реакций людей как связанных, так и не связанных с военной авиацией. Испытуемым были предложены стимулы «**война**» и «**военная авиация**». Информанты напротив предложенного слова-стимула должны были записать первое слово или фразу, которые всплывут в сознании, формируя ассоциативный ряд. Полученные ответы были обработаны, построено ассоциативное поле стимула «война» и стимула «военная авиация». Значения ассоциатов переформулировались как значения семантических компонентов, образующих значение слова-стимула. Осмысление и обобщение полученных ассоциаций как языковых репрезентаций семантических компонентов слов-стимулов (сем) дали интересные результаты: близкие по семантике ассоциаты, по-разному называющие фактически один и тот же семантический компонент, объединялись, а их частотность суммировалась.

Согласно проведённому исследованию, фразеологизмы и устойчивые сочетания, составляющие ассоциативный ряд понятия «война» у опрошенных, таковы: *Великая Отечественная война, Первая мировая война, Вторая мировая война, гражданская война, звёздные войны, война городов; кому война, кому мать родна; на войне как на войне; необъявленная война, пёс войны, развязать войну, танкерная война, минная война, холодная война, маленькая победоносная война, эхо войны, ядерная война, космическая война.*

Со словом «**война**» у опрошенных участников эксперимента ассоциируются слова: *смерть, оружие, солдаты, победа, мир, бой, страх, битва, армия, бомба, автомат, воин, враг, сражение, взрыв, войско, огонь, пушка, воевать, атака, самолёт, стрельба, Толстой, жизнь, мировая, Родина, пулемёт, разрушение, жертвы, страна, оборона, фашисты, командир, дети, великая, время, земля, знамя, фронт, авиация* и др.

В приводимых ассоциативных рядах всегда присутствуют термины, относящиеся к военной авиации (*самолёт, пулемёт, сражение в воздухе* и

др.), что доказывает неразрывную связь понятия «война» с понятием «военная авиация». Отметим также, что среди ассоциаций с семой «война» – *смерть, оружие, солдаты, победа, мир, бой, страх, битва, армия, бомба, автомат, воин, враг, сражение, оборона, взрыв, войско, огонь, пушка, воевать, атака, самолёт, стрельба, Толстой, жизнь, мировая, Родина, победа, пулемёт, разрушение, жертвы, страна, фашисты, командир, защита, дети, великая, время, земля, знамя, фронт, авиация* и др. – всегда есть упоминание о мире и победе.

Так, ассоциациями к слову «война» у участников эксперимента, не связанных с военной авиацией, стали следующие реакции: *сражение, кампания, блицкриг, интервенция, противостояние, противоборство, соперничество, схватка, кампания, брань, битва, бой, схватка, баталия, поединок, борьба, отстаивание, нашествие, бомбардировка, блокада, осада, освобождение, мир, обстрел, столкновение, побоище, схватка, драка, вторжение, нашествие, защита, единоборство, обстрел, артподготовка, ратоборство, военные действия, боевые действия* и др.

Ассоциативный ряд опрошенных лётчиков и курсантов училища военной авиации таков: *военная авиация, сражение, противоборство, соперничество в воздухе, схватка, воздушное сражение, битва, бой, поединок в небе, лётчик, штурмовик, боевая тактика, тактика ведения воздушного боя, ветеран ВВС, Афганистан, отстаивание, истребитель, нашествие, бомбардировщик, бомбардировка, боевой вылет, обстрел, столкновение, воздушный таран, схватка, драка, вторжение, нашествие, защита, оборона, ПВО (противовоздушная оборона), мир, поединок, единоборство, победа, обстрел, артподготовка, военные действия, боевые действия.*

Ассоциативный ряд словосочетания «военная авиация» содержал понятия, связанные как с войной, так и с авиацией. Были названы типы боевых самолетов, авиационная техника, номинации военных специалистов, значимые воздушные сражения, такие, как Битва за Британию, воздушные

бои за Кубань; имена выдающихся лётчиков – В. Чкалов, А. Покрышкин, И. Кожедуб; лексические единицы *победа, мир, завоевание превосходства в воздухе, воздушная война*.

Уточним, что в некоторых документах международного гуманитарного права можно встретить понятие «воздушная война», под которой понимаются военные действия с использованием летательных аппаратов любого типа (СМП, 2014:151, 152).

Словари синонимов полностью подтверждают результаты нашего исследования (Александрова, 2010; ССАСРЯ, 2010; Переферкович, 2006; НОССРЯ, 2004 и др.).

Есть все основания утверждать: лингвокультурные особенности русского языка таковы, что в сознании нынешних его носителей понятие «война» неразрывно связано с понятиями «мир» и «военная авиация». Каковы же смысловые особенности характеристики понятия «война» в английском языке?

Целесообразно в этом случае обратиться к толковым словарям, наиболее популярным в англоязычных странах (Хорнби, 1984; OEDUSM, 2002; Calhoun, 2002). Один из самых известных подобных словарей – словарь современного английского языка А.С. Хорнби, дающий лаконично-исчерпывающие толкования понятий, приводит три дефиниции лексемы «война»: «1). (state created by) the use of armed forces between countries or (civil war) rival groups in a nation; 2) science or art of fighting, using weapons, strategy and tactics; 3). any kind of struggle or conflict» (Хорнби, 1984: 729) – (1. (состояние, создаваемое) действиями вооруженных сил между странами либо (гражданская война) противоборствующими группировками внутри страны; 2). наука или искусство ведения боевых действий с применением вооружения, стратегии и тактики; 3). любой вид борьбы или конфликта» (перевод наш. – Э.Ш.).

Изучая другие английские толковые словари, приводящие определения слова «война», мы вновь сталкиваемся с когнитивно-семиотической

смысловой параллелью: «**война – мир**»: “war 1. when there is fighting between two or more countries or between opposing groups within a country, involving large numbers of soldiers and weapons. OPP.: peace” (LDOCE, 1995) – «1. когда возникает борьба между двумя или более странами с привлечением большого количества солдат и вооружения. Ант.: мир». Словари современного английского языка издательств «Longman» и «Cambridge» приводят схожие толкования в отношении мира и войны. Дефиниция слова «мир» следующая: «peace – no war – a situation in which there is no war or fighting (мир – не война, ситуация, при которой отсутствуют война и сражение)» (LDOCE, 2002: <https://www.ldoceonline.com/dictionary/peace>). Peace «a situation when there is no war, fighting or arguing» «ситуация в отсутствии войны, сражений и споров» (Calhoun, 2002: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english-spanish/peace>). Очевидно, что в синонимичных и антонимичных рядах носителей английского языка, соотносимых в сознании общества с понятием «война», так же, как и в русском языке, закреплено понятие «*мир*» в значении «*не война*».

Как терминологическое, так и семантическое поле по своей структуре характеризуется наличием системных отношений и семантической общности его составляющих. Когнитивно-семиотическую базу языка науки и техники, языка ПО «ВА» формируют разноструктурные термины. Смысловое пространство и взаимосвязь семантических полей сегментов предметной области «Военная авиация» цементируют в том числе термины-словосочетания, в состав которых входят дериваты лексемы «война». «Когнитивно-терминологическое гнездо отражает его специфику как в плане частеречного структурирования, так и в плане фиксации результатов когнитивной деятельности, выраженной в терминах» (Уварова, 2015: 68). Когнитивно-терминологическое гнездо как самостоятельная комплексная единица ПО «ВА», образованное с участием лексемы «война», в исследуемой предметной области отражает безусловную смысловую корреляцию феноменов авиации, войны и мира, образуя логико-семиотическое поле.

Морфолого-семантический анализ и количественный подсчет терминов ПО «ВА» из новейших словарей и глоссариев (РАСАТТ, 1995; РААС, 1999; Девнина, 2011) позволяет выявить ряд полилексемных терминов, образованных по специализированным схемам :

П+С – военно-воздушная Академия, военно-воздушные силы (15);

П+С – военный аэродром, военный специалист, авиационная психология (8);

П+ П+П+С – военный грузовой летательный аппарат (1);

П+ П+ С – лёгкий военно-транспортный самолёт (1);

П+П+П+С – лёгкий многоцелевой военно-транспортный самолёт (1);

П+С+П+С – космический аппарат военного назначения (3);

С+П+С – военнослужащий парашютно-десантных войск; вооружение и военно-авиационная техника; лётчик военно-транспортного летательного аппарата; Главнокомандующий Военно-воздушными (космическими) силами; Управление главнокомандующего Войсками противовоздушной обороны (5);

Прич.+С ; Прич.+П+С – военизированная охрана; военизированная стрелковая охрана (2).

Словосложение с участием однокорневых слов с лексемой «война» в ПО «ВА» довольно продуктивно: **военнослужащий, военнопленный, военторг, военнообязанный, военком, военлёт, военкомат (БТСРЯ, 2008).**

Необходимость выделения когнитивно-терминологического гнезда как самостоятельной комплексной деривационной терминоединицы и логико-семиотического феномена обусловлена тем, что, по мысли Л.Ю. Буяновой, термин в его структуре репрезентирует собой особую сущность, логико-понятийную единицу – когнитему, которая семиотизируется (терминируется) и представляет собой ментальную основу термина-derivата как вербализованной структуры.

При сопоставлении сем, образующих понятие «война» в русской и английской лингвокультурах, выявляются смысловые особенности

характеристики войны, которые неразрывно связаны в когнитивно-семиотическом плане с понятием мира. Отсутствие мира в русской культуре и понятие «война» тесно соотнесены и взаимно коррелируют друг с другом. Анализ языкового материала показал также, что устанавливается логико-понятийная неразрывная когнитивная связь и между понятиями *война – политика – государство – вооружённые силы – военная авиация*.

Изучение конкретных языковых фактов, служащих маркерами специфической информации, заложенной в языке предметной области «Военная авиация», позволяет выявить ключевые лексемы, имеющие ментально-образную специфику. Маркеры *защита, оборона, сражение, мир* определяют ментальность русских людей; *война, сражение, мир* также являются ключевыми понятиями сознания носителей английского языка. Таким образом, специфика терминологической организации ПО «ВА» заключается также в том, что в системности семантических и понятийных корреляций исследуемая терминология репрезентирует важнейшую для человека и социума категорию – категорию «защита».

Когнитивные стимулы порождения термина-неологизма (Гаврилова, 2015), в том числе и лексические единицы понятийной категории «защита», способствуют расширению системы способов и средств деривации терминов, которые репрезентируют данное понятие. Подобной семантикой обладают в английском языке семы **protective** (*защитный; оградительный; покровительственный; прикрывающий; оберегающий*); **armored** – *бронированный, защищенный бронёй*), форманты: *anti-*, *counter-* и др. Категориальная семантика *защиты* прослеживается в терминах, номинирующих системы защиты авиации от современных средств поражения: **ballistic protection kit** (*бронеконкомплект для защиты от неуправляемых поражающих средств*); **protected target** (*защищённая цель*) (MW, 2002), в терминологии, репрезентирующих технологии живучести современных ЛА: **armored windscreen panel** (*лобовое бронестекло фонаря*

кабины), **armored helicopter** (*бронированный вертолёт*), то есть *защищённый*.

В настоящее время в ПО «ВА» усиливаются процессы неологизации, в том числе на основе метафоризации терминов; наблюдается чёткая тенденция к деривации многокомпонентных терминов-словосочетаний, повышается продуктивность процессов аббревиации и т.д.

В предметной области «Военная авиация» семантика *защиты* от нападений вражеских сил репрезентируется широким набором лингвистических средств, что косвенно свидетельствует о важности для носителей национального английского и русского языка данного аспекта жизни социума и личного бытия.

ВЫВОДЫ

1. Рассмотрение определения понятия «термин» с точки зрения различных методологических подходов, течений и школ (лексикографический, семантический, ономаσιологический, функциональный, семиологический, когнитивный) обнаруживает как единство, так и расхождение мнений научного сообщества в данном вопросе. Термин как единица логоса представляет собой инструмент языка науки определённой предметной области знания.

2. Научные термины, составляющие основу терминологии ПО «ВА», образуют особые группы специальной лексики: интернациональные термины науки (**формула, схема**); общетехнические термины (ОТТ) разных предметных областей науки (**расчалка, двигатель**); узкоспециальные научно-технические термины предметной области «Военная авиация» (НТТ ПО «ВА»). Деривационный потенциал каждой из групп терминов проявляется с различной степенью продуктивности, интегративности, имеет свои особенности.

3. Значения терминов, образованных от корней (основ) НТТ, благодаря существующим между ними смысловым связям, обуславливают друг друга, в результате чего актуализация одного из значений или одной из

связей затрагивает всю систему терминов и отношений. Научно-технические термины активизируют понятия, вербальными маркерами которых они являются.

4. Терминологическая деривация специальных терминов категориально-терминологических сегментов ПО «ВА» в русском и английском языках представляет собой когнитивный процесс номинации новых объектов и явлений, возникающих в результате интенсивного развития и интеграции технических наук. При создании номенклатурных и терминологических единиц формируется особая семиотическая система с особой иерархической структурой, подобной естественным языкам.

5. Терминологическая деривация языка науки есть когнитивный процесс создания понятийно-категориальных, терминологических единиц, выступающих результатом научного познания и познавательной деятельности в целом.

6. Морфологический способ деривации представлен преимущественно суффиксацией и префиксацией. К наиболее продуктивным и частотным формантам следует отнести суффиксы английского языка: -ing; -tion; -al; -able; -ible; -ty; -ity; в русском языке это суффиксы -ка; -ие; -ция; -ость. Среди безаффиксных способов деривации наиболее продуктивными являются словосложение, заимствование, аббревиация (акронимия).

7. Метафорическая и метонимическая деривация основывается на анализе признаков, актуализируемых в акте метафорического терминообразования, при выявлении мотивированного значения в образных знаках языка, отражая языковую и когнитивную специфику данной области научного знания.

8. Заимствование, словосложение и аббревиация – продуктивные способы терминологической деривации данной ПО. Терминологическая метафоризация и метонимизация создаёт термины на основе общеупотребительной лексики, часто с применением зоонимов, при этом на первый план выдвигается научный компонент понятия.

9. Прагматика терминов разных частей речи в военноавиационной терминосистеме учитывается применительно к каждой из них при установлении терминологичности или нетерминологичности терминов той или иной части речи (имён существительных и прилагательных, глагола, причастий и деепричастий, наречий). Использование глагольных лексем и имён прилагательных, наречий, причастий и деепричастий в терминологической функции обусловлено характером выражаемых ими понятий, необходимостью обозначить важнейшие понятийные категории «действие», «качество», «количество», «признаковость» и др.

10. В ПО «ВА» обнаруживается значительное количество полилексемных терминов, что определяется потребностью наиболее полно номинировать сложные технические / технологические понятия данной интегративной предметной области, однако это приводит к несоблюдению принципа краткости термина. Протяжённость термина зависит от объёма когнитивной информации о понятии (предмете, явлении или процессе), различные признаки которых получают вербальную объективацию в структуре термина-словосочетания.

11. Наряду с количественной развёрнутостью многокомпонентных терминов, одной из особенностей терминологической лексики военноавиационной науки и техники является наличие различного рода сокращений, используемых как краткий синтагматический субститутивный вариант многокомпонентного термина ПО «ВА».

12. Терминологическая организация ПО «ВА» в своей системности репрезентирует важнейшую для человека и социума категорию – категорию «защита». В предметной области «Военная авиация» семантика защиты государства и человека от нападений вражеских сил репрезентирована разноструктурными языковыми единицами. Данная категория выступает гносеологическим основанием для расширения и структурирования исследуемой предметной области знания, отражая социальную и личностную

значимость категории «защита» для носителей английского и русского языка.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведённое исследование структурно-содержательных характеристик предметной области «Военная авиация» на материале английского и русского языков позволило установить системно-структурные параметры, базовые понятийно-категориальные и вербальные основания и механизмы деривационного моделирования предметной области научного и технологического знания «Военная авиация» на базе комплексного системного, междисциплинарного, интегративного, семиотико-прагматического, когнитивного векторов интерпретации языка технической науки.

Гносеологическими репрезентантами ПО «ВА» выступают модули «Самолёт», «Вертолёт», «Лётчик», «Ракета», «Космос», «Война», «Защита», «Аэродинамика» и другие, вербализуемые множеством языковых единиц различного уровня в специальном дискурсивном пространстве научных, научно-технических, военно-законодательных и военно-распорядительных текстов, а также в научно-популярной литературе и мемуаристике.

Установлено в процессе исследования, что итоги Первой мировой войны, изменение мирового порядка, нерешённость политических и экономических вопросов нацелило ряд государств на достижение качественных изменений во всех аспектах деятельности военной авиации. Поэтапное совершенствование лётно-технических характеристик (ЛТХ), электроники и конструкции военных и учебно-тренировочных самолётов СССР и США, исходя из задач, продиктованных социально-политической ситуацией и развитием науки и техники, становится значимым экстралингвистическим фактором развития ПО «Военная авиация» («ВА») и её терминологии. Ряд источников свидетельствует о терминологическом «буме», о появлении множества английских и русских военных терминов, относящихся к авиации.

Как показывает проведённый анализ, теоретические открытия и возможность технологической реализации законов аэродинамики на базе научно-технической революции начала XX века – также два важнейших внелингвистических фактора, повлиявших на формирование базовой лексики предметной области военной авиации. Становление и строительство военно-воздушных сил (ВВС) как государственной организации в составе Вооружённых сил РФ по защите с воздуха в дальнейшем явилось важным общественно-политическим экстралингвистическим фактором, способствовавшим значительному пополнению фонда терминов ПО «ВА».

Системность и структурированность терминологии данной предметной области актуализируется в виде вербально-семиотических знаков, репрезентирующих гносеологические феномены, связанные между собой системными отношениями и отражающие фрагмент научно-технической / технологической картины мира. Вся совокупность военноавиационных терминов отражает понятийные связи ПО «ВА», термины которой в качестве когнитивных операторов участвуют в формировании научно-технической картины мира.

Научно-техническая терминология предметной области «Военная авиация» является собой семиотическое и гносеологическое основание данной ПО, выступает основой языка науки, что предполагает изучение этих феноменов в неразрывной связи.

Представляя собой сложный терминологический, когнитивно-деривационный и социокультурный феномен, интегрированный в научный процесс, английская и русская терминосистемы ПО «ВА» во многом определяются экстралингвистическими факторами: общественно-политическими, социально-экономическими, научно-технологическими и другими. Это обуславливает нелинейный характер эволюции предметной области, зависящий в том числе и от смены научных парадигм. Языковая и междисциплинарная интеграция отражает экстралингвистическую аспектность языка предметной области «Военная авиация».

Терминофеномены определённых понятийных макро- и микросегментов формируют особую терминосферу, элементы которой функционируют как конструкты корпуса специальной лексики когнитивно-тематических сегментов «Военно-космические силы» / «Военно-воздушные силы». Эти сегменты совместно с другими когнитивно-гносеологическими модулями предстают как часть системно структурированной гносеосферы предметной области «Военная авиация».

Функционально-семантическое преобразование общеупотребительной лексики, а также высокий деривационный потенциал общенаучных и специальных терминов является особенностью данной области научного знания.

Морфологический способ терминологической деривации в ПО «ВА» в большей степени представлен суффиксацией и префиксацией. Среди безаффиксных способов деривации наиболее продуктивными являются словосложение, заимствование, аббревиация (акронимия). Научно-технический военноавиационный термин представляет собой наиболее эволюционирующий пласт лексики, составляет основу дискурса данной научной области.

Механизмы терминологической деривации научных терминов предметной области «Военная авиация» представлены метафорическим, метонимическим и другими способами деривации.

Морфологический способ терминообразования ПО «ВА» представлен следующими процессами: аффиксацией (префиксацией и суффиксацией), сложением основ, суффиксально-префиксальным способом, сращением (лексикализацией), аббревиацией.

Выявлены 77 продуктивных аффиксов, из них: 38 префиксальных и 39 суффиксальных морфем. Высокая продуктивность характерна для английских префиксов *anti-*; *counter-*; *out-*; *post-*; *in-*; *self-*; *mini-*, в то время как полуаффиксы *mini-*; *micro-*; *self-*; *free-*; *-man*; *-proof*; *all-*, участвующие в образовании производных терминов, имеют более широкую производящую

базу. В когнитивном плане в производных терминах они содержат семы *вооруженной борьбы, защиты, противодействия, превосходства, комплексности, многозадачности.*

Суффиксальный способ деривации обладает наиболее высокой продуктивностью. К производным и частотным следует отнести, в первую очередь, суффиксы английского языка: *-ing; -tion; -al; -able; -ible; -ty; -ity*, а в русском языке: *-ка; -ие; -ция; -ость.*

Частеречная организация военноавиационной терминологии определяется категориально-понятийным основанием предметной области, в основе которой – научно-технические и технологические понятия и категории, отражающие систематизирующий и организующий принцип мышления. Потенциал разных частей речи чётко проявляется в процессах терминологической деривации

Установлено, что военноавиационная терминология содержит в своём составе исконные термины русского и английского языков, общенаучные термины, специальные и узкоспециальные терминоединицы, единицы общеупотребительного и технического языка, а также термины, продуцированные с помощью конверсии; термины-заимствования из других областей знания (межсистемные омонимы); термины-заимствования из других языков (французского, итальянского, английского, латинского); термины-интернационализмы, аббревиатуры и др.

Вербально-семиотическую основу ПО «ВА» образуют лексические единицы и термины различной структурной организации. Специфика понятийного структурирования предметной области «Военная авиация», её категориально-понятийный каркас сформирован преимущественно при участии терминов-имён: существительных и прилагательных, репрезентирующих такие базовые категориальные понятия, как *предмет, объект, устройство, механизм, деталь, свойство, качество, количество, признак, функция* и др.

Глаголу, причастию и деепричастию, а также наречию принадлежит особая роль в категоризации понятий процессуальности при терминологической деривации.

По нашим наблюдениям, увеличение объёма обозначаемого понятия связано с необходимостью точного описания все более сложных понятий, явлений, механизмов, устройств и т.п., что приводит к деривации многокомпонентных военноавиационных терминов и терминологических сочетаний – МКАТ. Сужение значения слова, в результате чего возникает новый краткий вариант термина, реализуется по метафорическим и метонимическим моделям, по аббревиатурным моделям, а явление акронимизации приводит к появлению новых полнозначных лексем взамен многокомпонентных МКАТ, произносимых как фонетически самостоятельное слово, исходный полный коррелят которого может служить его дефиницией.

Русская терминосистема военной авиации, формирующая вербальную основу предметной области «ВА», комплексом метафорических ассоциаций и совокупностью символьных значений детерминирует создание образа **войны**, а континuum специальных и узкоспециальных терминов отражает необходимость защиты страны и её граждан.

Специфика категориально-терминологической организации ПО «ВА» в своей системности репрезентирует важнейшую для человека и социума категорию – категорию «защита». Семантика защиты от нападений вражеских сил актуализируется широким набором лингвистических средств, отражая важность для носителей национального языка этого аспекта личностной и социальной сферы.

Перспективы будущих исследований нам видятся в проведении дальнейшего понятийно-семантического и структурного анализа единиц военноавиационного терминофонда; в исследовании моделей метафорических и многокомпонентных терминов с целью их упорядочения;

в изучении континуума военнокосмических терминов и других проблем эволюции интегративной ПО «ВА».

Создание алгоритма оптимальных сокращений терминов военноавиационного терминополья в английском и русском языках может быть использовано для разработки структуры интеллектуального электронного военноавиационного отраслевого словаря, для оптимизации машинного перевода, для создания модуля семантического анализа, ориентированного на снятие полисемии и омонимии, а также для ликвидации категориальной многозначности специализированных терминов при автоматизации обработки письменных научных текстов на естественном языке в прикладной лингвистике.

Выявление специфики терминологической деривации и номинации, когнитивных механизмов деривационных процессов при помощи единиц разных частей речи даёт возможность использовать материал и результаты исследования в решении проблем теории номинации, терминологической теории частей речи.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Авербух, К.Я. Общая теория термина/К.Я. Авербух. – Иваново : Изд-во Ивановского государственного университета, 2004. – 252 с.
2. Авербух, К.Я. Общая теория термина: комплексно-вариологический подход: дис. ... д-ра филол. наук: 10.02.19 / К.Я. Авербух. – Иваново, 2005. – 324 с.
3. Абрамова, Г.А. Структурно-семантическое описание терминов тропической медицины: автореф. дис. ... канд. филол. наук / Г.А. Абрамова. – Краснодар, 1995.
4. Аксютенкова, Л.Г. Деривация как фактор эволюции терминосистемы (на материале терминологии «Рыночная экономика»): дис. ... канд. филол. наук: 10.02.19 / Аксютенкова Людмила Геннадьевна. – Краснодар, 2002. – 200 с.
5. Алексеева, Л.М. Термин и метафора: семантическое обоснование метафоризации / Л.М. Алексеева. – Пермь : Изд-во ПГУ, 1998. – 250 с.
6. Алефиренко, Н.Ф. Язык, познание и культура: когнитивно-семиологическая синергетика слова: монография / Н.Ф. Алефиренко. – Волгоград : Изд-во «Перемена», 2006. – 227 с.
7. Андреев, Н.Д. Распределительный словарь и семантические поля // Статистико-комбинаторное моделирование подязыков: сб. науч. ст. / под ред. Н.Д. Андреева. – Москва, Ленинград : Изд-во «Наука», 1965. – С. 490-497.
8. Ангелова, М.М. «Концепт» в современной лингвокультурологии / М.М. Ангелова // Актуальные проблемы английской лингвистики и лингводидактики. – Москва : Изд-во «Общество с ограниченной ответственностью «Издательство Прометей», 2004. – С. 3-10.
9. Антимирова, В.В. Лексико-семантические и деривационные характеристики русской лингвистической терминологии: дис. ... канд.

филол. наук: 10.02.19 / Антимирова Виктория Викторовна. – Краснодар, 2011. – 223 с.

10. Апалько, И.Ю. Когнитивные, семиотические и прагматические основания формирования предметной области «Защита информации»: дис. ... д-ра филол. наук: 10.02.19 / Апалько Ирина Юрьевна. – Ростов н/Дону, 2013. – 380 с.

11. Апресян, Ю.Д. Избранные труды. Интегральное описание языка и системная лексикография. / Ю.Д. Апресян; Избранные труды, 2-е изд. испр. и дополн. Т. II. – Москва: Изд-во Школа «Языки русской культуры», 1995. – 766 с.

12. Апресян, Ю.Д. К новой версии теории лексических функций (ЛФ) / Ю.Д. Апресян // Международная конференция, посвященная 50-летию Петербургской типологической школы : материалы и тезисы докладов, Санкт-Петербург, 25–28 мая 2011 года / Российская академия наук, Институт лингвистических исследований. – С.-Пб. : Изд-во «Нестор-История», 2011. – С. 21-26.

13. Арнольд, И.В. Основы научных исследований в лингвистике : учебное пособие // И.В. Арнольд. – Москва : Изд-во «Флинта : Наука», 2018. – 174 с.

14. Арутюнова, Н.Д. Метафора и дискурс / Н.Д. Арутюнова // Теория метафоры / перевод под редакцией Н.Д. Арутюновой, М.А. Журиной; вступительная статья и составление Н.Д. Арутюновой ; автор примечаний М.А. Кронгауз. – Москва : Издательская группа «Прогресс», 1990. – С. 5-32.

15. Арутюнова, Н.Д. Проблемы морфологии и словообразования. (на материале испанского языка) / Н.Д. Арутюнова. – Москва : Изд-во «Языки славянских культур», 2013. – 288 с.

16. Ахманова, О.С. Словарь лингвистических терминов / О.С. Ахманова. – Изд. 3-е, стереотипное. – Москва: Изд-во «КомКнига», 2005. – 576 с.

17. Ахметова, М.Э. Особенности формирования терминологии предметной области «Антикризисное управление»: экстралингвистические и когнитивно-деривационные аспекты (на материале русского и английского языков):

автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.19 / Ахметова Майнур Эревшаналиевна. – Майкоп, 2015. – 24 с.

18. Бабина, Л.В. Роль концептуальной деривации в процессе создания вторичных единиц / Л.В. Бабина // Языковое сознание: устоявшееся и спорное: XIV Международный симпозиум по психолингвистике и теории коммуникации, Москва, 29–31 мая 2003 года. – Москва: Изд-во Института языкознания РАН, 2003. – С. 14-15.

19. Бабина, Л.В. Проблема концептуальной деривации / Л.В. Бабина // Вопросы когнитивной лингвистики. Тамбов: Изд-во Тамбовского государственного университета им. Г.Р. Державина, 2007. – № 4(13). – С. 86-91.

20. Блюм, Н.А., Инькова, Н.А. Бизнес-информатика / Н.А. Блюм, Н.А. Инькова: уч. пособие. – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный технический университет». – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2018. – 308 с.

21. Болдырев, Н.Н. Когнитивная семантика: Курс лекций по английской филологии / Н.Н. Болдырев: уч. пособие. – Тамбов : Изд-во Тамбовского государственного университета им. Г.Р. Державина, 2000. – 123 с.

22. Болдырев, Н.Н. Интерпретирующая функция языка/ Н.Н. Болдырев// Вестник Челябинского государственного университета. – Челябинск : Изд-во Челябинского государственного университета, 2011. № 33 (248). Серия «Филология. Искусствоведение». Вып. 60. – С. 11-16.

23. Болдырев, Н.Н. Интерпретационный потенциал концептуальной метафоры/ Н.Н. Болдырев// Когнитивные исследования языка. Вып. XV. Механизмы языковой когниции: сборник научных трудов / отв. ред. вып. В.З. Демьянков. Москва: Изд-во Института языкознания РАН; Тамбов: «Издательский дом ТГУ им. Г.Р. Державина», 2013. – С. 12-22.

24. Борисенко, И.А. Дискурс предметной области «Стоматология»: моделирование научной информации и специфика терминологического

пространства: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.19 / Борисенко Ирина Александровна. – Майкоп, 2014. – 23 с.

25. Борисов, В.В. Аббревиация и акронимия. Военные и научно-технические сокращения в иностранных языках / В.В. Борисов/ под ред. А.Д. Швейцера. – Москва: Изд-во «Воениздат», 1972. – 319 с.

26. Борисова, Л.И. Лексические особенности англо-русского научно-технического перевода/Л.И. Борисова. – Москва: Изд-во «НВИ-Тезаурус», 2005. – 216 с.

27. Борисова, Т.Г. Когнитивные механизмы деривации: деривационная категория вещественности в современном русском языке : дис. ... д-ра филол. наук: 10.02.01 / Борисова Татьяна Григорьевна. – Краснодар, 2008. – 390 с.

28. Борисова, Т.Г. Роль единиц дериватологии в процессах концептуализации и категоризации мира: монография / Т.Г. Борисова. – Ставрополь: Изд-во «Параграф», 2016. – 177 с.

29. Бублик, И.Ю. Авиационно-космическая лексика как терминофеномен предметной области «военная авиация» / И.Ю. Бублик, Э.П. Шпальченко // XI Международная научно-практическая конференция молодых ученых, посвященная 60-ой годовщине полета Ю.А. Гагарина в космос: сборник научных статей, Краснодар, 13–15 апреля 2021 года. – Краснодар: Изд-во «Общество с ограниченной ответственностью «Издательский Дом – Юг», 2021. – С. 115-119.

30. Будагов, Р.А. Очерки по языкознанию // Р.А. Будагов. Акад. наук СССР. Ин-т языкознания. – Москва : Изд-во Академии наук СССР, 1953. – 280 с.

31. Букалова, С.В. К вопросу о месте Первой мировой войны в периодизации истории государственного управления/С.В. Букалова// Среднерусский вестник общественных наук. – Орел: Орловский филиал «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», 2014. №3(33) – С. 277-284.

32. Бухаров, В.М. Концепт в лингвистическом аспекте / В.М. Бухаров // Межкультурная коммуникация. – Нижний Новгород: Изд-во «Деком», 2001. – С. 74-84.
33. Буянова, Л.Ю. Терминологическая деривация в современном русском языке (метаязыковой аспект) / Л.Ю. Буянова. – Краснодар: «Краснодарское книжное издательство», 1996. – 252 с.
34. Буянова, Л.Ю. Узкоспециальный термин как объект и результат терминологической деривации / Л.Ю. Буянова // Принципы и методы исследования в филологии: Конец XX века: сб. статей научно-методического семинара «TEXTUS». – Вып. 6. – Ставрополь: Изд-во СГУ, 2000. – С. 580-585.
35. Буянова, Л.Ю. Термин, как единица логоса / Л.Ю. Буянова. – Краснодар, 2002. – 411 с.
36. Буянова, Л.Ю. Термин как единица логоса / Л.Ю. Буянова. – Москва : Изд-во «Флинта», 2012. – 224 с. – ISBN 978-5-9765-1133-0.
37. Буянова, Л.Ю. Когнитивно-семиотическая деривация как механизм формирования и эволюции современной финансово-экономической терминосферы / Л.Ю. Буянова // Вестник Челябинского государственного университета. – Челябинск: Изд-во ЧГУ, 2013. – № 31(322). – С. 19-22.
38. Буянова, Л.Ю. Когнитивно-категориальная стратификация как механизм эволюции терминосистемы / Л.Ю. Буянова // Известия Сочинского государственного университета. – Сочи: Изд-во СГУ, 2013. – № 1-1(23). – С. 168-171.
39. Буянова, Л.Ю. Гносеологическая концептуализация мира: семиотико-терминологический модус / Л.Ю. Буянова // Когнитивные исследования языка. – 2014. – № 18. – С. 206-208.
40. Буянова, Л.Ю. Когнитивно-категориальная стратификация как механизм эволюции терминосистемы / Л.Ю. Буянова // Известия Сочинского государственного университета. – Сочи: Изд-во СГУ, 2013. – № 1-1(23). – С. 168-171.

41. Буянова, Л.Ю. Терминологическая деривация в языке науки: когнитивность, семиотичность, функциональность: монография / Л.Ю. Буянова. – 3-е изд., стер. – Москва : Изд-во «Флинта : Наука», 2016. – 256 с.
42. Буянова, Л.Ю. Терминологический словарь корневых гнезд как инновационная форма презентации и систематизации языка науки / Л.Ю. Буянова // Семантика и прагматика языковых единиц в синхронии и диахронии: знак, слово, текст : сборник научных статей V международной научной конференции, Симферополь, 11 октября – 14 октября 2016 года. – Симферополь: Изд-во «Общество с ограниченной ответственностью «Издательство Типография «Ариал», 2016а. – С. 14-19.
43. Буянова, Л.Ю. Предметная область «Военная авиация» как объект семиотико-прагматического исследования / Л.Ю. Буянова, Э.П. Шпальченко // Актуальные вопросы современной филологии: теория, практика, перспективы развития : материалы V Международной научно-практической конференции, Краснодар, 23 мая 2020 года. – Краснодар: Кубанский государственный университет, 2020. – С. 73-75.
44. Буянова, Л.Ю. Деривация технических терминов как когнитивный механизм репрезентации нового знания / Л.Ю. Буянова, Д.И. Новоселецкая // Актуальные вопросы филологических исследований : сборник материалов Международной научно-практической конференции, посвященной 200-летию со дня рождения Н.А. Некрасова, Краснодар, 15 марта 2021 года / ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет»; под редакцией И.В. Рус-Брюшиной, Е.А. Берецкой. – Краснодар: Изд-во «Общество с ограниченной ответственностью «Издательский Дом – Юг», 2021а. – С. 83-88.
45. Буянова, Л.Ю. Военноавиационная терминология как репрезентация категории «защита»: лингвистический и экстралингвистический аспекты / Л.Ю. Буянова, Э.П. Шпальченко // Актуальные вопросы современной филологии: теория, практика, перспективы развития : материалы VI Международной научно-практической конференции, Краснодар, 24 апреля

2021 года. – Краснодар: Изд-во Кубанского государственного университета, 2021б. – С. 90-94.

46. Валькман, Ю.Р. Когнитивная семиотика в процессах образного мышления / Ю.Р. Валькман // Problems of computer intellectualization. V.M. Glushkov Institute of Cybernetics of National Academy of Sciences of Ukraine. – Kyiv: ITNEA® 2012. – С. 349-358.

47. Венедиктова, Л.Н. Концепт «Война» в языковой картине мира: сопоставительное исследование на материале русского и английского языков: дис... канд. филол. наук 10.02.20 / Венедиктова Людмила Николаевна. – Тюмень, 2004. – 180 с.

48. Верегитина, И.В. Терминология системного комплекса научных экологических знаний: деривационно-семантический аспект : автореф. дис. ... канд. филол. наук : 10.02.01 / Верегитина Ирина Викторовна. – Краснодар, 2006. – 24 с.

49. Винокур, Г.О. О некоторых явлениях словообразования в русской технической терминологии / Г.О. Винокур // Труды Московского института философии, литературы и истории – Москва : Изд-во «ЛИТЕРА», 1939. Т. 5. – С. 3-54.

50. Витгенштейн, Л. Логико-философский трактат / Л. Витгенштейн ; пер. с нем. И.С. Добронравова, Д.Г. Лахути. – Москва: Изд-во «Канон+»; РООИ «Реабилитация», 2011. – 287 с.

51. Володин, А.П. О прилагательном как о части речи / А.П. Володин // Глагольные и именные категории в системе функциональной грамматики : сб. материалов конф. (9-12 апреля 2013 г.). – С.-Пб. : Изд-во «Нестор-История», 2013. – С. 39-45.

52. Гаврилова, И.А. Когнитивные стимулы порождения термина-неологизма (на примере английской полиграфической терминологии) / И.А. Гаврилова // Язык науки и техники в современном мире. – Омск: Изд-во Омского государственного технологического университета, 2015. – С. 235-238.

53. Гак, В.Г. Сопоставительная лексикология / В.Г. Гак. – Москва: Изд-во «Международные отношения», 1977. – 264 с.
54. Гак, В.Г. К типологии лингвистических номинаций / В.Г. Гак // Языковая номинация (Общие вопросы) : сб. ст. / Акад. наук СССР, Ин-т языкознания ; редкол.: Б.А. Серебренников (отв. ред.) [и др.]. – Москва: Изд-во Академии наук СССР, 1977. – С. 230-293.
55. Голованова, Е.И. Когнитивное терминоведение: проблематика, инструментарий, направления и перспективы развития / Е.И. Голованова // Вестник Челябинского государственного университета. Челябинск: Изд-во Челябинского государственного университета, 2013. № 24 (315) – С. 13 – 18.
56. Головин, Б.Н., Кобрин, Р.Ю. Лингвистические основы учения о терминах / Б.Н. Головин, Р.Ю. Кобрин. – Москва: Изд-во «Высшая школа», 1987. – 104 с.
57. Горбачевский, А.А. Теория языка / А.А. Горбачевский. – Москва: Изд-во «Флинта: Наука», 2011. – 280 с.
58. Григораш, Э.В. Иноязычные заимствования в военном тексте: функционально-стилистический аспект: на материале датских текстов военной тематики: дис....канд. филол. наук 10.02.19 / Григораш Эдуард Владимирович. – Москва, 2015. – 282 с.
59. Гринёв, С.В. Введение в терминоведение / С.В. Гринёв. – Москва: Изд-во «Московский Лицей», 1993. – 309 с.
60. Гринёв-Гриневич, С.В. Терминоведение / С.В. Гринёв-Гриневич. – Москва : Издательский центр «Академия», 2008. – 304 с.
61. Гринёв-Гриневич, С.В., Сорокина, Э.А. Основы семиотики / С.В. Гринёв-Гриневич, Э.А. Сорокина. – Москва : Изд-во «Флинта: Наука», 2012. – 255 с.
62. Гринёв-Гриневич, С.В., Сорокина, Э.А. Перспективные направления развития терминологических исследований / С.В. Гринёв-Гриневич, Э.А. Сорокина//Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Лингвистика. – Москва: Изд-во МГУ, 2018. № 5. – С.18-28.

63. Гумбольдт, В. Избранные труды по языкознанию/ В. Гумбольдт. – Москва : Изд-во «Прогресс», 1984. – 397 с.
64. Даниленко, В.П. Русская терминология. Опыт лингвистического описания/В.П. Даниленко. – Москва : Изд-во «Наука», 1977. – 246 с.
65. Даниленко, В.П. Введение в языкознание. Курс лекций/ В.П. Даниленко. 5-е изд. – Москва: Изд-во «Флинта: Наука», 2017. – 286 с.
66. Демьянков, В.З. Основы теории интерпретации и ее приложения в вычислительной лингвистике / В.З. Демьянков. – Москва : Изд-во МГУ, 1985. – 75 с.
67. Демьянков, В.З. Когнитивизм, когниция, язык и лингвистическая теория / В.З. Демьянков // Язык и структуры представления знаний : сборник научно-аналитических обзоров. – Москва : Изд-во «Институт научной информации по общественным наукам РАН», 1992. – С. 39-77.
68. Денисов, П.Н. Очерки по русской лексикологии и учебной лексикографии/ П.Н. Денисов. – Москва : Изд-во МГУ, 1974. – 253 с.
69. Дзюба, Е.В. О видах и структуре категорий / Е.В. Дзюба // Вестник Нижегородского государственного лингвистического университета им. Н.А. Добролюбова. – Нижний Новгород: Изд-во Нижегородского государственного лингвистического ун-та, 2012. – № 19. – С. 20-33.
70. Дзюба, Е.В. Типология категорий языкового сознания / Е.В. Дзюба // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Филология. Теория языка. Языковое образование. – Москва : Изд-во МГПУ, 2015. – № 1(17). – С. 77-86.
71. Дрезен, Э.К. Научно-технические термины и обозначения и их стандартизация/Э.К. Дрезен. – Москва: Изд-во «Стандартгиз», 1936. – 136 с.
72. Жандарова, А.В. Языковая концептуализация сферы предпринимательства и бизнеса: На материале русского и английского языков: дис. ... канд. филол. наук/10.02.19/ А.В. Жандарова. – Краснодар, 2004. – 178 с.

73. Захарова, Е.О. Структурная организация многокомпонентных терминов англоязычного научного экологического дискурса / Е.О. Захарова, А.Г. Богданова, И.К. Забродина // Филологические науки. Вопросы теории и практики. – Тамбов: Изд-во «Грамота», 2021. – Т. 14. – № 3. – С. 783-788. – DOI 10.30853/phil210116.
74. Зеленков, Ю.А. Введение в базы данных. Центр Интернет ЯрГУ – 1997 [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <http://www.mstu.edu.ru/study/materials/zelenkov/toc.html>
75. Зенина, И.Н., Ищенко, И.Г. Когнитивные и прагматические факторы образования новых слов в английском языке/ И.Н. Зенина, И.Г. Ищенко // Филологические науки. Вопросы теории и практики. – Тамбов: Изд-во «Грамота», 2019. Т. 12. Вып. 3. – С. 23-27.
76. Зюзина, Е.А. Эпонимические единицы в составе специальной авиационной лексики : автореф. дис. ... канд. филол. наук : 10.02.01 / Зюзина Екатерина Александровна. – Краснодар, 2006. – 19 с.
77. Ивина, Л.В. Лингвокогнитивные основы анализа отраслевых терминосистем/Л.В. Ивина. – Москва : Изд-во «Академический проект», 2003. – 302 с.
78. Иноземцев, В.Л. Современное постиндустриальное общество: природа, противоречия, перспективы. Введение/ В.Л. Иноземцев. – Москва : Изд-во «Логос», 2000. – 304 с.
79. Исакова, Л.Д. Функционирование глагольных терминов в научных текстах (сопоставительный аспект) / Л.Д. Исакова // Вестник Московского государственного лингвистического университета. Гуманитарные науки. – Москва: Изд-во МГУ, 2018. – № 2(791). – С. 89-98.
80. Каде, Т.Х. Процессы метаболизма – межсистемный обмен: потенциальные ресурсы русского языка науки / Т.Х. Каде // Потенциал русского языка: межсистемный обмен. – Краснодар, 2004. – С. 8–93

81. Казарина, С.Г. Типологические характеристики отраслевых терминологий / С.Г. Казарина. – Краснодар : Изд-во Куб. гос. мед. акад., 1998. – 271 с.
82. Калашникова, О.А., Самойлова, А.В. Военно-научный текст как объект лингвистического анализа / О.А. Калашникова, А.В. Самойлова // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. – Волгоград: Изд-во ВГПУ, 2021. – № 4 (157). – С. 124-130.
83. Калашникова, О.А. Типологические особенности военно-технических текстов по авиационной специальности (на материале английского языка) / О.А. Калашникова // Иностранные языки: лингвистические и методические аспекты. – 2017. – № 38. – С. 93-102.
84. Канделаки, Т.Л. Семантика и мотивированность терминов / Т.Л. Канделаки. – Москва : Изд-во «Наука», 1977. –168 с.
85. Кант, И. К вечному миру/ И. Кант // Соч. : в 8 т. /под общ. ред. А.В. Гулыги. – Москва : Изд-во «ЧОРО», 1994. Т. 7. – С. 5-56.
86. Карасик, В.И. Дискурсивное проявление личности/В.И. Карсик // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Лингвистика. – Москва : Изд-во РУДН, 2016. Т. 20. № 4. – С. 56-77.
87. Кафтанов, Р.А. Опыт построения ассоциативно-вербальной модели профессиональной идентификации военных (экспериментальное психолингвистическое исследование): дис. ... канд. наук: 10.02.19 / Кафтанов Роман Анатольевич. – Новосибирск, 2020. – 313 с.
88. Квитко, И.С. Термин в научном документе/И.С. Квитко. – Львов : Изд-во при Львов. ун-те «Вища школа», 1976. – 127 с.
89. Кессиди, Ф.Х. Гераклит / Ф.Х. Кессиди. Изд. 3-е , испр. и доп. – С.-Пб. : Изд-во «Алетейя», 2004. – 215 с.
90. Клаузевиц, К. фон. О войне / К. фон Клаузевиц / пер. с нем. А.К. Рачинского. – Москва : «Гос. воен. изд-во», 1934. – 692 с.
91. Клепиковская, Н.В. Системная организация английской судостроительной терминологии / Н.В. Клепиковская // Вестник Северного

(Арктического) университета. – Мурманск: Изд-во ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова», 2010. №4. – С.70-73.

92. Климовицкий, Я.А. Некоторые методологические вопросы работы над терминологией науки и техники / Я.А. Климовицкий // Современные проблемы терминологии в науке и технике: сб. ст. – Москва : Изд-во «Наука», 1969. – С. 32-62.

93. Когнитивные исследования языка / гл. ред. серии Н.Н. Болдырев. – Москва : Ин-т языкознания РАН; Тамбов: Издательский дом ТГУ им. Г.Р. Державина. Вып. XXXVII: Интегративные процессы в когнитивной лингвистике: материалы Международного конгресса по когнитивной лингвистике. 16-18 мая 2019 г. / отв. ред. вып. Т.В. Романова. – Нижний Новгород : Изд-во «ДЕКОМ», 2019. – 1144 с.

94. Колесникова, Л.В. Юридический дискурс как результат категоризации и концептуализации действительности (на материале предметно-терминологической области «Международное частное право»): дис. ... канд. филол. наук: 10.02.19 / Колесникова Лилия Викторовна. – Ставрополь, 2007. – 166 с.

95. Кондратьева, Т.С. Лексико-семантические и деривационно-метаязыковые особенности терминосферы «Экономика-Рынок-Право»: на материале русского и английского языков: дис. ... канд. филол. наук: 10.02.19 / Кондратьева Татьяна Сергеевна. – Краснодар, 2001. – 144 с.

96. Костерина, Ю.Е. Лингвистические и экстралингвистические особенности англоязычной терминологии физики низкоразмерных систем: автореф. дис. ... канд. филол. наук :10.02.04 / Костерина Юлия Евгеньевна. – Уфа, 2017. – 23 с.

97. Кошелев, А.Д. Современная теоретическая лингвистика как Вавилонская башня (О "мирном" сосуществовании множества несовместимых теорий языка) / А.Д. Кошелев // Известия Российской

академии наук. Серия литературы и языка. – Москва : Изд-во РАН, 2013. – Т. 72. – № 6. – С. 3-22.

98. Кравченко, А.В. О предметной области языкознания/А.В. Кравченко // Язык и мысль: современная когнитивная лингвистика/сост. А.Е. Кибрик, А.Д. Кошелев и др. – Москва: Изд-во «Языки славянской культуры», 2015. – С.155-172.

99. Кравченко, А.В. Когнитивная лингвистика и новая эпистемология (к вопросу об идеальном проекте языкознания) / А.В. Кравченко // Известия РАН. Серия литературы и языка. Т. 60. – Москва: Изд-во РАН, 2001. № 5. – С. 3-13.

100. Кравченко, А.В. Наука о языке и ее объект: к постановке проблемы/А.В. Кравченко // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Лингвистика и межкультурная коммуникация. Т. 3. Вып. 1. – Новосибирск: Изд-во Новосибирского ГРНТИ, 2005. – С. 130-135.

101. Кравченко, А.В. Зачем и почему нужно трансформировать науку о языке/А.В. Кравченко // Янашек К., Митурска-Бояновска Й., Шунков А., Родзевич Б. (ред.), НОМО COMMUNICANS II: Человек в пространстве межкультурных коммуникаций. – Щецин: Изд-во «GRAFFORM», 2012. – С. 128-133.

102. Красавский, Н.А. Эмоциональные концепты в немецкой и русской лингвокультурах / Н.А. Красавский. – Волгоград: Изд-во «Перемена», 2001. – 495 с.

103. Криворот, В.В. Морфемная деривация как способ образования наименований транспортных средств (на материале английского и французского языков) / В.В. Криворот // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия А. Гуманитарные науки. – Полоцк : Изд-во Полоцкого государственного университета, 2018. – № 2. – С. 62-69.

104. Крячко, В.Б. Концептосфера «Война» в английской и русской лингвокультурах: дис. ... канд. филол. наук: 10.02.20 / Крячко Владимир Борисович. – Волгоград, 2007. – 233 с.

105. Кубрякова, Е.С. Язык и знание: На пути получения знаний о языке: Части речи с когнитивной точки зрения. Роль языка в познании мира / Е.С. Кубрякова / Рос. академия наук. Ин-т языкознания. – Москва : Изд-во «Языки славянской культуры», 2004. – 560 с.
106. Кудинова, Т.А. Структурно-семантические особенности многокомпонентных терминов в подязыке биотехнологий: На материале русского и английского языков: автореф. дис. ... канд. филол. наук :10.02.19 / Кудинова Татьяна Анатольевна. – Орел, 2006. – 245 с.
107. Кульпина, В.Г., Татаринов, В.А. Интегративное терминоведение: общая теория и практические приложения (к выходу книги Марии Поповой «Теория терминологии») // Вестник Московского государственного университета. Серия 22. Теория перевода. – Москва: Изд-во МГУ, 2013. № 2. – С. 145-160.
108. Кун, Т. Структура научных революций / Т. Кун; Перевод с англ. И.З. Налетова; Общ. ред. и послесл. С.Р. Микулинского и Л.А. Марковой. – Москва : Изд-во «Прогресс», 1977. – 288 с.
109. Куприянова, М.Е. Становление и функционирование терминосистемы высшего образования в условиях глобализации (на материале русского и английского языков): дис. ... канд. филол. наук: 10.02.20 / Куприянова Милана Евгеньевна. – Москва, 2014. – 259 с.
110. Кураченко, П.П. Воздушно-космические силы – новый щит России / П.П. Кураченко//Воздушно-космическая сфера. – Москва: Изд-во «АО «КБ-1». 2016. №1(86) – С. 86-91.
111. Курилович, Е. Деривация лексическая и деривация синтаксическая / Е. Курилович // Очерки по лингвистике: сб. статей. – Москва : Изд-во «Иностранная литература», 1962. – С.57-70.
112. Кучинская, Е.А. Жанр и композиция текста в военной периодике (коммуникативно-семантическое моделирование) : дис. ... д-ра филол. наук: 10.02.19. / Кучинская Елизавета Александровна. – Москва, 2011. – 467 с.

113. Лавриненко, Т.А. Прецедентный мир «Великая Отечественная война» в русской лингвокультуре: дис. ... канд. филол. наук: 10.02.19 / Лавриненко Татьяна Алексеевна. – Волгоград, 2008. – 198 с.
114. Лаенко, Л.В. Категория признака в научном пространстве современного гуманитарного / Л.В. Лаенко // Вестник ВГУ. №2. – Воронеж: Изд-во ВГУ, 2002. – С. 26-32.
115. Лакофф Дж., Метафоры, которыми мы живем / Дж. Лакофф // пер. с англ. / под ред. и с предисл. А.Н. Баранова. – Москва : Издательство «Едиториал УРСС», 2004. – 256 с.
116. Лату, М.Н. Экстралингвистические факторы терминологической номинации / М.Н Лату // Вестник Калмыцкого института гуманитарного исследования РАН. №3. – Элиста: Изд-во РАН, 2015. – С. 126-130.
117. Лату, М.Н. Особенности возникновения и функционирования однокомпонентных и многокомпонентных терминов / М.Н Лату // Филологические науки. Вопросы теории и практики. – Тамбов: Изд-во «Грамота», 2015а. № 1-1 (43). – С. 104-108.
118. Левандровская, Н.В. Глагол как вербально-когнитивное средство формирования лексикосферы военной авиации: на материале английского и русского языков: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.19 / Левандровская Нина Витальевна. – Ставрополь, 2010. – 19 с.
119. Левандровская, Н.В. Глагол в терминологии военной авиации: когнитивный аспект / Н. В. Левандровская // Культурная жизнь Юга России. – Краснодар: Изд-во Краснодарского государственного института культуры, 2007. – № 5(24). – С. 79-81.
120. Левит, А.А. Понятийные категории, выражаемые терминами области астрофизики / А. А. Левит // Научный диалог. – Екатеринбург : Изд-во «Центр научных и образовательных проектов», 2017. № 6. – С. 43-58. DOI 10.24224/2227-1295-2017-6-43-58.

121. Лейчик, В.М. Применение системного подхода для анализа терминосистем / В.М. Лейчик // Терминоведение. – Москва : Изд-во «Московский лицей», 1993. Вып. 1. – С. 19-30.
122. Лейчик, В.М. Место терминологии в системе современных наук (к постановке вопроса) / В.М. Лейчик // Татаринов В.А. История отечественного терминоведения. Направления и методы терминологических исследований: Очерк и хрестоматия. – Москва : Изд-во « Московский Лицей», 1995. Т. 2. – С. 271-281.
123. Лейчик, В.М. Когнитивное терминоведение – пятый этап развития терминоведения как ведущей научной дисциплины рубежа XX-XXI вв / В.М. Лейчик // Стереотипность и творчество в тексте : Межвуз. сб. науч. тр. – Пермь : Изд-во «Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Пермский государственный национальный исследовательский университет"», 2006. – С. 26-45.
124. Лейчик, В.М. Терминоведение: предмет, методы, структура / В.М. Лейчик. – 4-е изд., испр. и доп. – Москва : Изд-во «Либроком», 2009. – 256 с.
125. Лихачёв, Д.С. Концептосфера русского языка / Д.С. Лихачёв // Известия РАН. Серия лит. и яз. – Москва : Изд-во РАН, 1993. – Т. 52, № 1. – С. 3-9.
126. Лихолетова, П.В. Когнитивно-прагматический анализ дискурса предметной области «Живопись»: дис. ... канд. филол. наук: 10.02.19 / Лихолетова Полина Вячеславовна. – Краснодар, 2005. – 174 с.
127. Лотман, Ю.М. Семиосфера / Ю.М. Лотман. – С.-Пб.: Изд-во «Искусство», 2000. – 704 с.
128. Лотте, Д.С. Основы построения научно-технической терминологии. Вопросы теории и методики / Д.С. Лотте. – Москва : Изд-во АН СССР, 1961. – 159 с.

129. Лупанова, Е.В. Фразеологическая картина мира представителя англо-американской военной субкультуры: дис. ... канд. наук: 10.02.19 / Лупанова Екатерина Вячеславовна. – Москва, 2018. – 228 с.
130. Лучинская, Е.Н. Метаязыковая сущность терминологической лексики в процессе перевода (на материале русского и английского языков) : автореф. дис. ... канд. филол. наук : 10.02.01 / Лучинская Елена Николаевна. – Краснодар, 1995. – 25 с.
131. Лягайло, Д.И. Социокультурные и терминологические параметры предметной области «Страхование»: структура, функции, деривация»: автореф. дис. ...канд. филол. наук: 10.02.19 / Лягайло Дмитрий Иванович. – Ставрополь, 2007. – 23 с.
132. Маджаева, С.И. Медицинские терминосистемы: становление, развитие, функционирование: дис. ... д-ра филол. наук: 10.02.19 / Маджаева Санья Ибрагимовна. – Волгоград, 2012. – 357 с.
133. Макаренко, Е.Д. Когнитивно-деривационный потенциал хирургической терминологии: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.19 / Макаренко Елена Дмитриевна. – Краснодар, 2008. – 21 с.
134. Максимова, И.В. Взаимокорреляция лингвистических и паралингвистических компонентов научного текста (на материале научных текстов по товароведению продовольственных товаров на русском и английском языках): автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.19 / Максимова Ирина Васильевна. – Краснодар, 2007. – 25 с.
135. Мальковская, Т.А. Англо-русские соответствия в языковой структуре радиообмена в режиме общения пилот-авиадиспетчер: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.20 / Мальковская Татьяна Александровна. – Пятигорск, 2004. – 18 с.
136. Мальковская, Т.А., Рябова, Т.В. Структурная типология аббревиатурного компонента в субдискурсе радиообмена пилот-авиадиспетчер / Т.А. Мальковская, Т.В. Рябова // Современная наука:

актуальные проблемы теории и практики. Серия: Гуманитарные науки. – 2020. – № 6. – С. 158-163. – DOI 10.37882/2223-2982.2020.06.17.

137. Малый, Н.Н. Метафорическая концептуализация военных действий в иноязычных СМИ: гендерный аспект: дис. ... канд. наук: 10.02.19 / Малый Николай Николаевич. – Ростов, 2019. – 172 с.

138. Манерко, Л.А. Когнитивное терминоведение как отражение антропоцентрического и конструирующего взгляда на терминосистемы и специальный дискурс / Л.А. Манерко // Когнитивные исследования языка. – Москва : Изд-во МГУ им. М. В. Ломоносова, 2018. – № 34. – С. 720-725.

139. Манерко, Л.А., Шарапков, А.Н. Три организующих принципа описания концептуализации термина в когнитивно-коммуникативном терминоведении / Л.А. Манерко, А.Н. Шарапков // Терминология и знание: мат-лы Международ. симпозиума (Москва. 6-8 июнь. 2014). Выпуск IV. / Отв. ред. докт. филол. наук С.Д. Шелов. – Москва : Изд-во «Вест-Консалтинг», 2014. – С. 110-122.

140. Мартемьянова, М.А. Особенности формирования современных научных терминологических систем (на примере терминов нанотехнологий): автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.19 / Мартемьянова Мария Алексеевна. – Ижевск, 2011. – 23 с.

141. Мезит, А.Э. Подъязык и профессиональная языковая картина мира работников гидроэнергетической отрасли: функциональный и лексикографический аспекты: дис. ... канд. филол. наук: 10.02.01 / Мезит Анна Эдуардовна. – Красноярск, 2018. – 248 с.

142. Митрофанова, О.Д. Научный стиль речи: проблемы обучения / О.Д. Митрофанова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Изд-во «Русский язык», 1985. – 231 с.

143. Моисеев, А.И. О языковой природе термина / А.И. Моисеев // Лингвистические проблемы научно-технической терминологии. – Москва : Изд-во «Наука», 1970. – С.123-138.

144. Моисеев, А.И. Основные вопросы словообразования в современном русском литературном языке / А.И. Моисеев. – Ленинград : Изд-во ЛГУ, 1987. – 206 с.
145. Моррис, Ч.У. Основания теории знаков / Ч.У. Моррис // Семиотика / под общ. ред. Ю. С. Степанова. – Москва : Изд-во «Радуга», 1983. – С. 36-89.
146. Намитокова, Р.Ю. Авторские новообразования: структура и функционирование: на материале русской поэзии второй половины 20 века / Р.Ю. Намитокова. – Майкоп: Изд-во АГУ, 2015. – 360 с.
147. Нелюбин, Л.Л. Перевод боевых документов армии США / Л.Л. Нелюбин. – Москва : Изд-во «Воениздат», 1989. – 270 с.
148. Некипелова, И.М. Метонимическая и метафорическая деривация в истории русского языка (на материале памятников деловой письменности XI-XVII веков): дис. ... канд. филол. наук: 10.02.01 / Некипелова Ирина Михайловна. – Ижевск, 2005. – 284 с.
149. Некипелова, И.М. Метафорические номинации терминологического характера в текстах деловой письменности XIV-XVII вв. / И.М. Некипелова // Исследования по семантике и прагматике языковых единиц: межвуз. сб. науч. тр. – Уфа : Изд-во «Вагант», 2005. – С. 21-30.
150. Немыка, А.А. Проблематика теории систем и основные параметры развития системности терминологии / А.А. Немыка // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – Краснодар : Изд-во «Общество с ограниченной ответственностью «Наука и образование», 2014. № 3. – С. 370-375.
151. Нестеров, А.Ю. Семиотические основания техники и технического сознания: монография. – Самара : Изд-во Самарской гуманитарной академии, 2017. – 155 с.
152. Нечаева, Н.А. Интегративность как свойство языковых единиц // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 2, Языкознание. – Волгоград: Изд-во ВГУ, 2016. – Т. 15, № 3. – С. 188 – 195.

153. Николаи, Г.Ф. Биология войны. – С-Пб. : Изд-во «Манускрипт», 1995. – 304 с.
154. Новодранова, В.Ф. Проблемы терминообразования в когнитивно-коммуникативном аспекте / В.Ф. Новодранова // Лексикология. Терминоведение. Стилистика: сб. науч. тр., посвящ. юбилею В.М. Лейчика. – Москва, Рязань : Изд-во «Пресса», 2003. – С. 150-151.
155. Новодранова, В.Ф. Когнитивное терминоведение / В.Ф. Новодранова // Татаринов В.А. Общее терминоведение : энцикл. словарь. – Москва : Изд-во «Московский лицей», 2006. – С. 82-84.
156. Оськина, К.А. Мультиязыковая типология семантем концепта «Новейшие информационные технологии»: автореф. дис. ... канд. филол. наук : 10.02.21 / Оськина Ксения Андреевна – Москва, 2017. – 28 с.
157. Остин, Дж. Л. Слово как действие // Новое в зарубежной лингвистике. – Выпуск XVII. Москва : Изд-во «Прогресс», 1986. – С. 22-129.
158. Павлушев, В.В. Перспективы развития учебно-тренировочных самолётов военной авиации: на примере боевой подготовки лётчиков-истребителей РФ и США / В.В. Павлушев, К.А. Усик, Э.П. Шпальченко // Межвузовский сборник научных трудов : сб. ст. – Краснодар : Федеральное государственное казенное военное образовательное учреждение высшего образования «Краснодарское высшее военное авиационное училище лётчиков имени Героя Советского Союза А.К. Серова» Министерства обороны Российской Федерации, 2020. – С. 80-86.
159. Пахоменкова, О.М. Визуализация и когниция в методах ведения военной борьбы (на материале образных единиц военной тематики) / О.М. Пахоменкова // Филологические науки. Вопросы теории и практики. – Тамбов: Изд-во «Грамота», 2020. – Т. 13. – № 2. – С. 226-229.
160. Плаксин, В.А. Предметно-терминологическая сфера «Банковская деятельность»: деривационно-прагматические и социокультурные аспекты: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.19 / Плаксин Владимир Аркадьевич. – Ставрополь, 2010. – 22 с.

161. Попова, З.Д., Стернин, И.А. Семантико-когнитивный анализ языка / З.Д. Попова, И.А. Стернин. – Воронеж: Изд-во «Истоки», 2007. – 250 с.
162. Резниченко, Л.В. Концептуальная деривация как основа формирования значений субстантивированных имен прилагательных / Л.В. Резниченко // Вестник Ленинградского государственного университета им. А.С. Пушкина. – С.-Пб.: Изд-во ЛГУ им. А. С. Пушкина, 2012. – Т. 1. – № 2. – С. 146-154.
163. Реформатский, А.А. Мысли о терминологии / А.А. Реформатский // Современные проблемы русской терминологии. – Москва : Изд-во «Наука», 1986. – С. 165-198.
164. Реформатский, А.А. Термин как член лексической системы языка / А.А. Реформатский // Татаринов В.А. История отечественного терминоведения. Классики терминоведения: Очерк и хрестоматия. – Москва : Изд-во «Московский лицей», 1994. – 407 с.
165. Реформатский, А.А. Введение в языковедение / А.А. Реформатский / под ред. В.А. Виноградова. – Москва : Изд-во «Аспект Пресс», 1996. – 536 с.
166. Русакова, О.Ф., Спасский, А.Е. Что такое дискурсология? // Дискурсология: методология, теория, практика. Доклады Первой международной научно-практической конференции. – Екатеринбург, 2006. – С. 6-7.
167. Рябова, Е.А. Проблемы и принципы систематизации терминологии (на материале сопоставительного анализа ракетно-космической лексики русского и английского языков): автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10. 02. 20 / Рябова Екатерина Алексеевна. – Москва, 2010. – 27 с.
168. Рябова, Т.В. Авиационный английский язык: История авиации / Т. В. Рябова. – Краснодар: Изд-во КВВАУЛ, 2012. – 86 с.
169. Рябова, Т.В. Авиационный английский язык / Т.В. Рябова. – Краснодар: Федеральное государственное казенное военное образовательное учреждение высшего образования «Краснодарское высшее военное авиационное училище летчиков имени Героя Советского Союза А.К. Серова» Министерства обороны Российской Федерации, 2019. – 182 с.

170. Самбуrowa, Г.Г. Идеи Д.С. Лотте о рационализации терминологии и её гносеологические пределы // Русский филологический вестник /под ред. В.А. Татаринова. – Москва: Издательская группа «Филологический вестник», Т.83, 1998. – С.27-33.
171. Семёнова, С.Н. Когнитивно-прагматические характеристики дискурса в предметной области «Горные экосистемы»: дис. ... канд. филол. наук: 10.02.19 / Семёнова София Новиковна. – Краснодар, 2007. – 277 с.
172. Скачкова, Л.В. Фразеологизмы с компонентом «военное оружие» (эмпирический и аксиологический уровни информации): дис. ... канд. филол. наук: 10.02.19 / Скачкова Любовь Владиславовна. – Майкоп, 2019. – 202 с.
173. Солнцев, В.М. Язык как системно-структурное образование. / В.М. Солнцев; АН СССР, Ин-т востоковедения, 2-е изд., доп. – Москва : Изд-во «Наука», 1977. – 341 с.
174. Сорокин, П.А. О так называемых факторах социальной эволюции // П.А. Сорокин. Человек. Цивилизация. Общество. – Москва : Изд-во «Политиздат», 1992 – С. 521-531.
175. Сорокина, Э.А. Когнитивные аспекты лексического проектирования (к основам когнитивного терминоведения) / Э.А. Сорокина. – Москва : Изд-во Московского государственного областного университета, 2007. – 234 с.
176. Соссюр, Ф. де. Труды по языкознанию / пер. с франц. яз. под ред. А.А. Холодовича; ред. М.А. Оборина; предисл. проф. Н. С. Чемоданова. – Москва : Изд-во «Прогресс», 1977. – 696 с.
177. Сунь Цзы. Искусство войны / Сунь-Цзы / под ред. Томаса Клири; пер. с англ. Н. Рыбальченко. – Москва : Изд-во «София», 2008. – 223 с.
178. Суперанская, А.В., Подольская, Н.В., Васильева, Н.В. Общая терминология: вопросы теории / А.В. Суперанская, Н.В. Подольская, Н.В. Васильева; отв. ред. Т.Л. Канделаки, изд. 6-е. – Москва: Изд-во «URSS», 2012. – 243 с.
179. Суперанская, А.В., Подольская, Н.В., Васильева, Н.В. Общая терминология: Терминологическая деятельность / А.В. Суперанская, Н.В.

- Подольская, Н.В. Васильева; изд. 3-е. – Москва : Издательство ЛКИ, 2008. – 288 с.
180. Сухарева, О.В. Фразеологическая деривация вторичных художественных онимов / О.В. Сухарева // Когнитивные исследования языка. – Тамбов: Изд-во «Общероссийская общественная организация Российская ассоциация лингвистов-когнитологов», 2010. – № 6. – С. 348-350.
181. Табанакова, В.Д. Категориальное моделирование научной терминологии в прикладных целях / В.Д. Табанакова // Структурная и прикладная лингвистика : межвузовский сборник. Вып. 7. – С.-Пб. : Изд-во Санкт-Петербургского государственного университета, 2007. – С. 233-238.
182. Татаринов, В.А. Теория терминоведения / В.А. Татаринов: в 3 т. – Москва : Изд-во «Московский лицей», 1996. – Т.1. – 315 с.
183. Татаринов, В.А. История отечественного терминоведения. Классики терминоведения: очерк и хрестоматия / В.А. Татаринов: в 3х томах. – Москва: Изд-во «Московский лицей», 1996. – Т.1. – 315 с.
184. Татаринов, В.А. Общее терминоведение : Энциклопедический словарь / В.А. Татаринов. – Москва : Изд-во «Московский Лицей», 2006. – 526 с.
185. Телия, В.Н. Коннотативный аспект семантики номинативных единиц языка / отв. ред. А.А. Уфимцева. – Москва: Изд-во «Наука», 1986. – 141 с.
186. Тлехатук, С.Р. Предметная область «Экономика»: когнитивно-семиотический аспект: дис. ... д-ра филол. наук : 10.02.19 / Тлехатук Сусанна Руслановна. – Майкоп, 2018. – 386 с.
187. Уварова, И.В. Термин как системообразующий компонент когнитивно-терминологического гнезда / Культурная жизнь Юга России. № 1 (56). – Краснодар : Изд-во Краснодарского государственного института культуры, 2015. – С. 68-71.
188. Уфимцева, А.А. Лексическое значение: принцип семиологического описания лексики / А.А. Уфимцева / под ред. Ю. С. Степанова. – Изд. 4-е. – Москва : Изд-во «URSS», 2010. – 239 с.

189. Фатеева, И.М. Лингвокогнитивный анализ кинологической лексики : дис. ... д-ра. филол. наук : 10.02.19 / Фатеева Инна Михайловна. – Москва, 2011. – 303 с.
190. Хади, Б. Основные способы и средства терминообразования в русской технической авиационной терминологии / Хади Бахарлу, Махбубех Алияри Шорехдели, Махди Шоджаи // Молодой ученый. – Казань: Изд-во «Молодой ученый», 2016. – № 11 (115). – С. 1654-1660.
191. Хофмайстер, Х. Воля к войне, или Бессилие политики. Философско-политический трактат. – С.-Пб. : ИЦ «Гуманитарная Академия», 2006. – 288 с.
192. Худоиева, Н.Н. Структурно-семантический анализ системы военной терминологии таджикского языка: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.19 / Худоиева Наргис Нагзибековна: – Душанбе, 2019. – 24 с.
193. Цагарейшвили, С.Р. Научный текст предметной области «Растениеводство»: организация информации и особенности терминологического пространства: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.19 / Цагарейшвили Сулико Рамазовна: – Краснодар, 2007. – 28 с.
194. Цатурян, М.М. Когнитивные особенности функционирования глаголов с пространственной семантикой / М.М. Цатурян, Е.А. Ветошкина // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 2: Филология и искусствоведение. – Майкоп: Изд-во АГУ, 2013. – № 3 (126). – С. 118-122.
195. Чичерова, Е.А. Лингвокультурные коды в семантике лексико-фразеологических единиц военного сленга США : автореф. дис. ... канд. филол. наук : 10.02.19 / Чичерова Елена Александровна. – Москва, 2019. – 26 с.
196. Шахбазян, О.Л. Суффиксальная терминодеривация в языке экономики: когнитивный аспект: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.19 / Шахбазян Ольга Леонидовна. – Краснодар, 2008. – 137 с.

197. Шелов, С.Д. Очерк теории терминологии: состав, понятийная организация, практические приложения / С.Д. Шелов. – Москва : Изд-во «ПринтПро», 2018. – 472 с.
198. Шелов, С.Д., Лейчик, В.М. Терминология и профессиональная лексика. Состав и функции: учебн. пос. – С.-Пб.: Изд-во «СПбГУ РИО. Филологический факультет», 2012. – 96 с.
199. Шмелёв, Д.Н. Современный русский язык. Лексика: учеб. пос. – Изд. 2-е, стереотипное. – Москва: Изд-во «Едиториал УРСС», 2003. – 336 с.
200. Шпальченко, Э.П. Условия обеспечения краткости многокомпонентных терминов современной авиационной терминосистемы / Э.П. Шпальченко // Международный научно-исследовательский журнал. Екатеринбург, 2019. №12 (90). – Часть 2. – 2019. – С.182-186. – DOI 10.23670/IRJ.2019.90.12.085.
201. Шпальченко, Э.П. Тенденции пополнения авиационного терминополья на примере анализа военных авиационных акронимов и аббревиатур английского языка / Э.П. Шпальченко // Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2019. Том 12. Выпуск 12. – Тамбов: Изд-во «Грамота», 2019а. – С.375-378.
202. Шпальченко, Э.П. Текст как семиотический знак, отражающий специфику предметной области «Военная авиация» / Э.П. Шпальченко // Филологические науки. Вопросы теории и практики. – Тамбов : Изд-во «Грамота», 2020. Том 13. Выпуск 6.– С. 243-248. – DOI 10.30853/filnauki.2019.12.76.
203. Шпальченко, Э.П. Военно-космическая лексикосфера в аспекте формирования инновационного терминофонда / Э.П. Шпальченко // Актуальные вопросы современной филологии: теория, практика, перспективы развития : материалы VI Международной научно-практической конференции, Краснодар, 24 апреля 2021 года. – Краснодар: Кубанский государственный университет, 2021. – С. 175-180.

204. Шпальченко, Э.П. Основные структурные типы многокомпонентных терминов предметной области «Военная авиация» / Э.П. Шпальченко // Инновационные технологии в образовательном процессе: сборник материалов XXII Всероссийской заочной научно-практической конференции. – Краснодар, 2021а. – С. 65-69.
205. Ян, Сути. Терминологическая репрезентация строительной сферы социума (на материале китайского и русского языков): дис. ... канд. филол. наук: 10.02.19/ Сути Ян. – Краснодар, 2021. – 213 с.
206. Aronoff, M. Word formation in generative grammar. – Cambridge, MA. The MIT Press, 1976. – 155 p.
207. Anisfeld, M. Language and development from birth to three. – Hillsdale, 1984. – P. 7.
208. Cowley, S.J. Language flow: opening the subject // Cognitive Semiotics. 2009. № 4. – P. 64-92.
209. Green, W.A. Periodizing World History // History and Theory № 34, 1995 – 99-111 p.
210. Higginbotham, J. Conceptual competence // Philosophical Issues. – 1998. – Т. 9. – С. 149-162.
211. Jackendoff, R. Semantics and Cognition. – Massachusetts, London, England: The MIT Press, 1986. – 283 p.
212. Langacker, R.W. Foundations of Cognitive Grammar. Vol. I: Theoretical Prerequisites / R.W. Langacker. – Stanford, CA : Stanford University Press, 1987.
213. Marchand, H. The categories and types of present-day English word-formation. – München: Verlag C. H. Beck. Second edition, 1969. Vol.1. – 545 p.
214. Rondeau, G. Introduction à la terminologie. – Quebec, 1984. – 238 p.
215. Rosh, E.H. Principles of Categorization // Cognition and Categorization. Hillsdale. – N.Y.: Lawrence Erlbaum, 1978. – P. 27-48.

СЛОВАРИ И СПРАВОЧНИКИ:

216. Авиационный словарь-справочник / Объединенная промышленная корпорация «Оборонпром». – Москва : Изд-во «Корпоративный

- университет», 2000. – 36 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <http://aviaros.narod.ru/slovar-a.htm>
217. Авиация : Энциклопедия / гл. ред. Г. П. Свищев. – Москва : Центральный аэрогидродинамический институт им. проф. Н. Е. Жуковского; Научное изд-во «Большая российская энциклопедия», 1994. – 736 с.
218. Александрова, З.Е. Словарь синонимов русского языка: практический справочник: около 11 000 синонимических рядов / З.Е. Александрова. – 17-е изд., стер. – Москва: Изд-во «Дрофа: Рус. яз. – Медиа», 2010. – 564 с.
219. Аракин, В.Д, Выгодская, З.С. Ильина, Н.Н. Англо-русский словарь: ок. 36 000 слов –12-е изд., испр. – Москва : Изд-во «Русский язык», 1987. – 608 с.
220. Англо-русский авиационно-космический словарь под общей редакцией А.М. Мурашкевича. – Москва: «Военное Издательство МО СССР», 1974, – 1200 с.
221. Англо-русский словарь по космонавтике / составители Супрун Ф.П., Широков К.В. – Москва: Изд-во «Воениздат», 1964. – 304 с.
222. Англо-русский словарь по перспективным авиационно-космическим системам / под ред. Г.Т. Берегового, А.А. Манучарова. – Москва: «Военное издательство», 1993. – 724 с.
223. Афанасьев, Г.И. Русско-английский сборник авиационно-технических терминов. – Москва : «Авиаиздат», 1995. – 640 с.
224. Ахманова, О.С. Словарь лингвистических терминов. Изд. 3-е, стереотипное. – Москва : Изд-во «КомКнига», 2005. – 576 с.
225. Баранов, О.С. Идеографический словарь русского языка / О.С. Баранов. – Москва, 2002. – 1200 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <https://rus-ideographic-dict.slovaronline.com/>(дата обращения: 01.03.2020).
226. Большая Российская энциклопедия [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: https://bigenc.ru/technology_and_technique/text/4691047
227. Большой энциклопедический словарь. Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <https://rus-big-enc-dict.slovaronline.com/>(дата обращения: 01.03.2020).

228. Васильев, Н.В., Виноградов, В.А., Шахнарович, А.М. Краткий словарь лингвистических терминов / Н.В. Васильев, В.А. Виноградов, А.М. Шахнарович. – Москва: Изд-во «русский язык», 1995. – 211 с. ISBN 5-200-03232-6.
229. Военный англо-русский словарь. Около 25.000 слов и терминов из основных областей воен. дела с прил. словаря воен. сокращений / сост. А.М. Таубе. – Москва : Изд-во иностр. и нац. Словарей (16 тип. треста "Полиграфкнига"), 1938. – 472 с.
230. Военный энциклопедический словарь Министерства обороны СССР. Москва : «Военное издательство», 1984. – 354 с.
231. Военный энциклопедический словарь Министерства обороны РФ / под ред. А.Э. Сердюкова и др. – Москва : «Военное издательство», 2007. – 831 с.
232. Воройский, Ф.С. Информатика. Энциклопедический систематизированный словарь-справочник: введение в современные информационные и телекоммуникационные технологии в терминах и фактах // Ф.С. Воройский. – Москва : Изд-во «Физматлит», 2006. – 767 с.
233. Девнина, Е.Н. Большой англо-русский и русско-английский авиационный словарь / под ред. акад. И.И. Павловца. – Москва : Изд-во «Живой язык», 2011. – 512 с.
234. Жеребило, Т.В. Словарь лингвистических терминов. Изд. 4-е, испр. и доп. – Назрань : Изд-во «Пилигрим», 2005. – 376 с.
235. Жеребило, Т.В. Словарь лингвистических терминов. Изд. 5-е, исп. и доп. – Назрань : Изд-во «Пилигрим», 2010. – 486 с.
236. Ивин, А.А. Словарь по логике / А.А. Ивин, А.Л. Никифоров. – Москва : Изд-во «Туманит», 1997. – 384 с.
237. Кожемякина, В.А. Словарь социолингвистических терминов. – Москва: Изд-во Института языкознания РАН, 2006. – 312 с.
238. Комплексный словарь русского языка / А. Н. Тихонов и др.; под ред. д-ра филол. наук А.Н. Тихонова. – Москва : Изд-во «Русский язык – Медиа», 2005. – 1228 с.

239. Кубрякова, Е.С., Демьянков, В.З., Панкрац, Ю.Г., Лузина, Л.Г. Краткий словарь когнитивных терминов / под общ. ред. Е.С. Кубряковой. Москва: Изд-во Института языкознания РАН, – 1996. – 245 с.
240. Кузьмин, Ю.А., Владимиров, В.А., Гельман, Я.Л. Краткий англо-русский технический словарь / Ю.А. Кузьмин, В.А. Владимиров, Я.Л. Гельман. – Москва : Изд-во «ЧеРо», – 2002. – 416 с.
241. Краткий словарь по философии / сост. Н.Н. Рогалевич. – Минск: Изд-во «Харвест», 2008. – 832 с.
242. Лингвистический энциклопедический словарь / гл. ред. В.Н. Ярцева. – Москва : Изд-во «Советская энциклопедия», 1990. – 682 с.
243. Нелюбин, Л.Л. Толковый переводоведческий словарь. 3-е изд., перераб. – Москва : Изд-во «Флинта: Наука», 2003. – 318 с.
244. Новый энциклопедический словарь / гл. ред. А.П. Горкин. – Москва : Изд-во «Большая Российская Энциклопедия», 2000. – 1456 с.
245. Ожегов, С.И., Шведова, Н.Ю. Толковый словарь русского языка. – Москва : Изд-во «Русский язык», 1985. – 797 с.
246. Ожегов, С.И. Словарь русского языка. / С.И. Ожегов; под ред. Н.Ю. Шведовой; АН СССР, Ин-т рус. яз. – 23-е изд., испр. – Москва : Изд-во «Русский язык», 1991. – 915 с.
247. Переферкович, Н.А. Словарь русских синонимов и сходных по смыслу выражений: около 5 000 синонимических рядов: более 20 000 синонимов / сост. Н.А. Переферкович. – 8-е изд., стер. – Москва : Изд-во «Русские словари»; Рыбинск: «Рыбинский Дом печати», 2006. – 665 с.
248. Плехов, А.М. Словарь военных терминов. – Москва : Изд-во «Воениздат», 1988. – 335 с.
249. Русско-английский аэрокосмический словарь / сост. Н.Н. Новичков, в 2 т., – Москва : Изд-во «Руссо», 1999. Т. 1: А-0. – 612 с.
250. Словарь международного права / Т.Г. Авдеева, В.В. Алешин, Б.М. Ашавский и др.; отв. ред. С.А. Егоров. 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Изд-во «Статут», 2014. – 495 с.

251. Словарь-справочник лингвистических терминов / Д.Э. Розенталь, М.А. Теленкова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Изд-во «Просвещение», 1976. – 543 с.
252. Словарь синонимов и антонимов современного русского языка. 50000 слов / под редакцией А.С. Гавриловой. – Москва : Изд-во «Аделант», 2010. – 800 с.
253. Новый объяснительный словарь синонимов русского языка / Рос. акад. наук, Ин-т рус. яз. им. В.В. Виноградова ; под общ. руководством Ю.Д. Апресяна. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Изд-во «Языки славянской культуры»; Вена : «Wiener slavistische almanach», 2004. – 1417 с.
254. Новый энциклопедический словарь / гл. ред. А.П. Горкин. – Москва : Изд-во «Большая Российская энциклопедия», 2000. – 1456 с.
255. Словарь военных терминов МО США [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: [http://en. bookfi. net/book/740291](http://en.bookfi.net/book/740291) (дата обращения: 18.11.2019)
256. Советский энциклопедический словарь / гл. ред. А.М. Прохоров. 4-е изд. – Москва : Изд-во «Советская энциклопедия», 1988. – 1600 с.
257. Справочник по терминологии в оборонной сфере. МО РФ. [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <http://dictionary.mil.ru/dictionary> (дата обращения: 01.01.2020)
258. Судзиловский, Г.А., Богданова, К.Н., Буряков, Ю.Ф. и др. Англо-русский военный словарь / под общ ред. А.Г. Судзиловского, изд 2-е, перераб. и дополн. – Москва : «Военное издательство МО СССР», 1968. – 1062 с.
259. Ушаков, Д.Н. Большой толковый словарь русского языка : современная редакция / Д.Н. Ушаков. – Москва : Изд-во «Дом Славянской книги», 2008. – 959 с.
260. Философский энциклопедический словарь / гл. ред. : Л.Ф. Ильичёв, П.Н. Федосеев, С.М. Ковалёв, В.Г. Панов. – Москва : Изд-во «Советская энциклопедия», 1983. – 840 с.

261. Философский энциклопедический словарь / [подготовили А.Л. Грекулова и др.]; редкол.: С.С. Аверинцев и др. 2-е изд. – Москва : Изд-во «Советская энциклопедия», 1989. – 814 с.
262. Хорнби, С.А. Учебный словарь современного английского языка : Спец. изд. для СССР / А.С. Хорнби при участии К. Руз. – Москва : Изд-во «Просвещение», 1984, XII. – 769 с.
263. Электронный англо-русский словарь по гидрометеорологии [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: http://meteovlab.meteorf.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=270&Itemid=131&lang=ru (дата обращения: 10.01.2020).
264. Электронный словарь Лингво [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <http://www.lingvo.jandex.ru/>; www.postuh.ru/2008/02/20/abbyy-lingvo12-multilanguage.html (дата обращения: 01.01.2020).
265. Электронный словарь Мультитран (Multitran On-line Dictionary). [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <http://www.multitran.ru/> (дата обращения: 01.01.2020).
266. Электронный словарь виртуальной спутниковой лаборатории. [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: http://meteovlab.meteorf.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=51&Itemid=63&lang=ru (дата обращения: 01.01.2020).
267. Электронный англо-русский социальный словарь (онлайн-словарь: [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: https://en-ru-social.slovaronline.com/10962-subject_sphere)
268. Этимологические онлайн-словари русского языка [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://lexicography.online/etymology/> (дата обращения: 01.01.2020).
269. Air Force Glossary. Air Force Doctrine Document 1-2 11 January 2007 Department of Defense Dictionary of Military and Associated Terms, Abbreviations and Acronyms 2007. The Joint Publication (JP) 1-02. Available at:

<http://www.e-publishing.af.mil>; http://www.dtic.mil/doctrine/dod_dictionary and at the following NIPRNET. (accessed: 01.09.2021).

270. Air Force Glossary. Air Force Doctrine Document 1-2 11 January 2016. Department of Defense Dictionary of Military and Associated Terms, Abbreviations and Acronyms 2016. The Joint Publication (JP) 1-02. Available at: <http://www.e-publishing.af.mil>; http://www.dtic.mil/doctrine/dod_dictionary and at the following NIPRNET. (accessed: 01.09.2021).

271. Air Force Glossary. Air Force Doctrine Document 1-2 11 January 2020 Department of Defense Dictionary of Military and Associated Terms, Abbreviations and Acronyms 2020. The Joint Publication (JP) 1-02. Available at: <http://www.e-publishing.af.mil>; http://www.dtic.mil/doctrine/dod_dictionary and at the following NIPRNET. (accessed: 01.09.2021).

272. Bessé, B. de, Nkwenti-Azeh B., Sager J. C. Glossary of terms used in terminology // Terminology. 1997. № 4 (1). – P. 117-156.

273. Bliss, A. J. A dictionary of foreign words and phrases in current English. – London-Henley: Routledge & Kegan Paul, 1977. – 389 p.

274. Bussmann, H. Dictionary of Language and Linguistics. – London and New York: Taylor & Francis e-Library, 2006. – 1335 p.

275. Calhoun, Craig J. Dictionary of the social sciences // Craig J. Calhoun. – New York : Oxford University Press, 2002. – 1700 p. [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <https://www.library.ucsb.edu/research/db/1185>

276. DOD (US Department of Defence) Dictionary of Military and Associated Terms Joint Staff, J-7, 2020 [Joint Electronic Library] (Internet) at <http://www.jcs.mil/Doctrine/DOD-Terminology/> and as a searchable database and PDF on the JEL+ [Joint Electronic Library Plus] on NIPRNET [Non-classified Internet Protocol Router Network] at <https://jdeis.js.mil/jdeis/> (common access card required) and SIPRNET.

277. Hartmann, R. K., Stork, F. S. Dictionary of language and linguistics. – N.Y., 1972. – 302 p.

278. Merriam-Webster's dictionary of English usage. Springfield, Mass. : Merriam-Webster, Inc. (онлайн-словарь) [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <http://www.merriam-webster.com> (дата обращения: 01.01.2020).
279. Longman dictionary of contemporary English : The compl. guide to written a. spoken English. – 3. ed. – Harlow (Essex): Longman, 1995. – 1668 p. [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <https://www.ldoceonline.com/> (дата обращения: 01.01.2020).
280. Moreno, Juan A. NATO Glossary of Terms and Definitions, 2013. – 439 p. [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <https://ru.scribd.com/document/180617189/AAP-06-NATO-Glossary-of-Terms-and-Definitions-French-and-English-2013-uploaded-by-Richard-J-Campbell> (дата обращения: 01.01.2020).
281. Müller, Hollis Leroy. Manual of Military Aviation. Menasha, Wisconsin. The Collegiate Press George Banta Publishing Co. –1917. – 52 p.
282. Oxford Essential Dictionary of the U.S. Military Current Version: 2002. [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <https://www.oxfordreference.com/view/10.1093/acref/9780199891580.001.0001/acref-9780199891580-e8942?rskey=EhPm42&result=8603> (дата обращения: 01.01.2020).
283. Pagé, Victor Wilfred. Glossary of aviation terms. Termes d'aviation. English-French. Français-anglais. – New-York City. The Norman W/Henley Publishing Co. 1917. – 94 p.
284. Williamson, M., Hilger, A. Dictionary of Space Technology / Mark Williamson, Adam Hilger. – Bristol and New York, 1990. – 422 p.

ИСТОЧНИКИ ВЫБОРКИ:

285. Авиа-про: [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <https://avia.pro/blog/vertolet-lomonosova>) (дата обращения: 01.01.2020).
286. Геродот. Греко-персидские войны / Геродот; пересказ М. Горбушиной. – Москва : Издательство «Уникум, Карно», 1994. – 814 с.
287. ГОСТ 12308-2013 Топлива термостабильные Т-6 и Т-8В для реактивных двигателей. Технические условия (Издание с Изменением N 1)

- Thermostable fuels T-6 and T-8B for jet engines. Specifications. – Москва : Изд-во «Стандартинформ», 2019. – 32 с.
288. Доброленский, Ю.П. Авиационное оборудование / под ред. Ю.П. Доброленского. – Москва : «Военное издательство», 1989. – 248 с.
289. Приемская, Е. «Известия» 1992-го года – об окончании холодной войны. Известия (1 февраля 2017). [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <https://iz.ru/news/661616> (дата обращения: 01.01.2020).
290. Самолёт Л-39. Техника пилотирования и самолетовождения. Часть 1. / Г.К. Раевский, Ю.А. Ганчуков, В.М. Яковенко, В.Ф. Шмырев, под ред. генерал-майора авиации В.В. Ерофеева. – Москва : «Военное издательство», 1990. – 80 с.
291. Сытин, Л.Е. Все об авиации: большая энциклопедия : / сост. Л.Е. Сытин, Ю.Ф. Каторин, Н.Л. Волковский – Москва :Изд-во «АСТ», 2015. – 639 с.
292. Air Forces Monthly. Available at: <https://www.airforcesdaily.com/>. (accessed: 11.09.2019).
293. The Defence Blog. [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: https://defence-blog.com/news/russian-air-force-receives-long-awaited-su-57-fighter-jet.html?utm_source=rss&utm_medium=rss&utm_campaign=russian-air-force-receives-long-awaited-su-57-fighter-jet (дата обращения: 01.01.2020).
294. Military Watch Magazine [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <https://militarywatchmagazine.com/article/71952> (дата обращения: 01.01.2020).
295. Newdrick, T. The U.S. Air Force Has Secretly Flown a Demonstrator for its Next-Generation Fighter // The War Zone [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <https://www.thedrive.com/the-war-zone/36431/the-u-s-air-force-has-flown-a-demonstrator-for-its-next-generation-fighter> (дата обращения: 01.01.2020).
296. SkyBrary.avia. [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: https://www.skybrary.aero/Fuel_StarvationFact_Military (дата обращения: 01.01.2020).

297. Soldier of Fortune magazine. 2020 [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: https://www.sofmag.com/ai-copilot-air-force-1st-military-flight-with-artificialintelligence/?utm_source=rss&utm_medium=rss&utm_campaign=ai-copilot-air-force-1st-military-flight-with-artificial-intelligence (дата обращения: 01.01.2020).

Список сокращений и условных обозначений

ВВС РФ – Военно-воздушные силы Российской Федерации

ВКС – Воздушно-космические силы

ВКП – самолеты воздушно-командных пунктов

БПЛА – беспилотный летательный аппарат

ДРЛО и У – самолеты дальнего радиолокационного обнаружения и управления

ЗРК – зенитно-ракетные комплексы

ЗПРК – зенитные пушечно-ракетные комплексы

ЗСУ – зенитные скорострельные автоматы

ЗРС – зенитные ракетные системы

КВ – Космические войска

ЛА – летательный аппарат

науч. – научный

НТТ – научно-технический термин

ОВД – организация воздушного движения

отд. – отдельное

ОТТ – общетехнический термин

ПАКФА – перспективный авиационный комплекс фронтовой авиации

ПВО – Противовоздушная оборона

П.о. – предметная область

ПО «ВА» – предметная область «Военная авиация»

ПРО – комплексы противоракетной обороны

ПТС – предметно-терминологическая сфера

РВСН – Ракетные войска стратегического назначения

РФ – Российская Федерация

СВ – Сухопутные войска

СВКН – Стратегическое воздушно-космическое направление

СВКН – Силы воздушно-космического нападения

спец. – специальный

т.е. – то есть

ТВД – театр военных действий

ТРДФ – турбореактивный двигатель с форсажной камерой

ТТХ – тактико-технические характеристики

ФРТ – финансово-рыночная деятельность

AI – artificial intellect (искусственный интеллект)

LSP – язык для специальных целей

US AF (the Air Force of the United States of America) – Военно-воздушные силы США

USSF (the United States Space Force) – Космические силы США

Сокращения названий словарей

АСС – Авиационный словарь-справочник

АРАКС – Англо-русский авиационно-космический словарь

АРВС – Англо-русский военный словарь

АР СК – Англо-русский словарь по космонавтике

АРСС – Англо-русский социальный словарь

АРПАКС – Англо-русский словарь по перспективным авиационно-космическим системам

АЭ – Авиация: Энциклопедия

БРЭ – Большая российская энциклопедия

БТСРЯ – Большой толковый словарь русского языка

ВЭС МО СССР – Военный энциклопедический словарь Министерства обороны СССР

ВЭС МО РФ – Военный энциклопедический словарь Министерства обороны Российской Федерации

ВАРС – Военный англо-русский словарь
ИСРЯ – Идеографический словарь русского языка
ИЭССС – Информатика. Энциклопедический систематизированный словарь-справочник
КАРТС – Краткий англо-русский технический словарь
КСКТ – Краткий словарь когнитивных терминов
КСРЯ – Комплексный словарь русского языка
КСФ – Краткий словарь по философии
КТС-С – Краткий терминологический словарь по дисциплине «Социология»
ЛЭС – Лингвистический энциклопедический словарь
НОССРЯ – Новый объяснительный словарь синонимов русского языка
НЭС – Новый энциклопедический словарь
РААС – Русско-английский аэрокосмический словарь
РАСАТТ – Русско-английский сборник авиационно-технических терминов
СВТ, СВТ МО США – «Словарь военных терминов МО США»
СЛТ – Словарь лингвистических терминов
ССЛТ – Словарь-справочник лингвистических терминов
СМП – Словарь международного права
СПЛ – Словарь по логике
СРЯ – Словарь русского языка
ССАСРЯ – Словарь синонимов и антонимов современного русского языка
ССЛТ – Словарь-справочник лингвистических терминов
ССТ – Словарь социолингвистических терминов.
СЭС – Советский энциклопедический словарь
Спр МО РФ – Справочник по терминологии в оборонной сфере МО РФ
ТСРЯ – Толковый словарь русского языка
ТПС – Толковый переводоведческий словарь
ФЭС – Философский энциклопедический словарь
ЭАРСС – Электронный англо-русский социальный словарь
ЭСМ – Электронный словарь «Мультитран»

AF Glossary – Глоссарий терминов ВВС США

DOD Dictionary – Словарь военных терминов МО США

MW – Merriam-Webster's dictionary of English usage

OEDUSM –The Oxford Essential Dictionary of the U.S. Military Current

LDOCE – Longman Dictionary of Contemporary English

DSS – Dictionary of the Social Sciences

DST – Dictionary of Space Technology

NATO – NATO Glossary of Terms and Definitions