

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского»

На правах рукописи

ПОЗВОНКОВА ВАЛЕНТИНА СЕРГЕЕВНА

**СТРУКТУРА И СЕМАНТИКА МНОГОКОМПОНЕНТНЫХ
ВОЕННО-ХИМИЧЕСКИХ ТЕРМИНОВ:
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ И ПРИКЛАДНОЙ АСПЕКТЫ**

Специальность 5.9.8. Теоретическая, прикладная и сравнительно-сопоставительная лингвистика (филологические науки)

Диссертация на соискание ученой степени
кандидата филологических наук

Научный руководитель –
доктор филологических наук, доцент
Орлова Надежда Михайловна

Саратов – 2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	17
1.1 Изучение языков науки и техники в разных парадигмах.....	17
1.2 Основополагающие термины и понятия: «термин», «терминология», «терминосистема», «военная терминология», «военный термин».....	23
1.3 Источники формирования и основные способы пополнения терминологического фонда.....	28
1.4 Многокомпонентные термины.....	37
1.5 Понятие словосочетания в отечественной лингвистике. Классификация словосочетаний.....	40
1.6 Выводы к главе 1.....	46
ГЛАВА 2 КЛАССИФИКАЦИОННЫЙ И СТРУКТУРНО-СЕМАНТИЧЕСКИЙ АСПЕКТЫ РУССКОЯЗЫЧНЫХ МНОГОКОМПОНЕНТНЫХ ТЕРМИНОВ ВОЕННО-ХИМИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ.....	48
2.1 Особенности отбора русскоязычного материала для исследования военно-химической терминологии. Программа для ЭВМ «Информационно-поисковая система военно-химических терминов (Chemterms)».....	48
2.2 Принципы выделения тематических групп военно-химической терминологии.....	51
2.3 Тематические группы военно-химической терминологии.....	55
2.3.1 Тематическая группа «Общевоеенные термины».....	55
2.3.2 Тематическая группа «Наименования средств индивидуальной и коллективной защиты».....	56
2.3.3 Тематическая группа «Наименования средств радиационной, химической и биологической разведки и контроля».....	59

2.3.4 Тематическая группа «Наименования средств специальной обработки».....	60
2.3.5 Тематическая группа «Наименования технических средств огнемётно-зажигательного вооружения и технических средств аэрозольной маскировки».....	61
2.4 Внутрисистемные и междисциплинарные пересечения терминов военно-химической терминологии.....	64
2.5 Наиболее частотные лексические единицы в составе многокомпонентных военно-химических терминов.....	69
2.6 Структурно-семантический анализ многокомпонентных военно-химических терминов.....	72
2.7 Военно-химическая терминология русского языка в историко-динамическом аспекте.....	88
2.8 Военно-химические термины в социально-историческом контексте...	98
2.9 Выводы к главе 2.....	101
ГЛАВА 3 ВОЕННО-ХИМИЧЕСКАЯ ТЕРМИНОЛОГИЯ АНГЛИЙСКОГО И РУССКОГО ЯЗЫКОВ: СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АСПЕКТ.....	105
3.1 Отбор англоязычного материала для исследования военно-химической терминологии.....	105
3.2 Тематические группы военно-химической терминологии английского языка.....	106
3.2.1 Тематическая группа «Общевоеенные термины».....	106
3.2.2 Тематическая группа «Наименования средств индивидуальной и коллективной защиты».....	108
3.2.3 Тематическая группа «Наименования средств радиационной, химической и биологической разведки и контроля».....	109
3.2.4 Тематическая группа «Наименования средств специальной обработки».....	109

3.2.5 Тематическая группа «Наименования технических средств огнеметно-зажигательного вооружения и технических средств аэрозольной маскировки».....	111
3.3 Структурно-семантический анализ английских многокомпонентных военно-химических терминов.....	112
3.4 Особенности употребления аббревиатур CBRN и NBC в структуре английских многокомпонентных терминов	118
3.5 Выводы к главе 3.....	123
ГЛАВА 4 ФУНКЦИОНАЛЬНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ВОЕННО-ХИМИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ.....	126
4.1 Принципы составления военно-химического словаря.....	126
4.2 Структура военно-химического терминологического словаря. Программа для ЭВМ «Автоматизированный терминологический справочник войск радиационной, химической и биологической защиты (MilChemTerm)».....	131
4.3 Функционирование военно-химических терминов в научных текстах.	135
4.4 Военно-химическая терминология в языковой и когнитивной картине мира: художественная речь.....	148
4.5 Выводы к главе 4.....	155
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	156
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	163
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	165
ПРИЛОЖЕНИЕ А. Словник терминов военно-химической терминологии.....	185
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ.....	193

ВВЕДЕНИЕ

Работа посвящена изучению структуры и семантики многокомпонентных военно-химических терминов.

Круг проблем, касающихся изучения терминосистем (терминополей), или специальных подязыков (Л.И. Баранникова), был очерчен в середине XX века в материалах Всесоюзного терминологического совещания отечественными терминологами (Д.С. Лотте, С.Г. Бархударов, В.С. Кулебакин, Я.А. Климовицкий, Т.Л. Канделаки, А.И. Моисеев, В.Н. Прохорова и др.), в центре внимания которых находилась история терминологии, семантико-грамматические особенности терминов, функционально-стилистический статус специальной лексики и соотношение ее с лексикой общего употребления, упорядочение отраслевых терминосистем, специальная лексикография. Знакомство с научными дискуссиями и публикациями последних лет, посвященными вопросам терминоведения, свидетельствует о неослабевающем интересе к терминологии.

С точки зрения социолингвистики специальные подязыки представляют ценный материал не только как лексические речевые маркеры определенных групп носителей языка, но и как одна из сфер сознательного воздействия общества на язык: если на ранних этапах сложения терминосистем этот процесс происходит в значительной степени стихийно, то в дальнейшем влияние общества на терминологию значительно усиливается. Термины, которые напрямую связаны с процессом познания действительности и семантика которых стремится к наиболее полному выражению понятий, в ряде работ становятся предметом исследования ученых-когнитологов; понятийный уровень концепта может быть выявлен с помощью терминов различных областей знания.

Как и лексика общего языка, специальные подязыки – это открытая подсистема, что обуславливает постоянный приток в нее новых единиц. Основными процессами, влияющими на развитие терминологии, ее обогащение и совершенствование, являются порождение новых терминологических единиц и изменение структуры функционирующих терминов [Кудинова 2011; Кузнецов

2013; Исаева, Кузякова 2017; Комиссарова, Липина 2018]; результатом последнего становятся терминологические словосочетания.

В отечественном терминоведении отсутствует единый подход в вопросе обозначения терминологических словосочетаний. В исследованиях, посвященных терминам, состоящим из двух и более знаменательных слов, терминологические словосочетания именуется по-разному: составные термины [Кондрашкина 1975], полилексемные термины [Бечина 2010], сложные субстантивные образования [Рябко 1988], несколькословные термины [Егоршина 1995], многоструктурные субстантивные словосочетания [Манерко 1998], терминологические словосочетания [Худинша 2018], двухсловные термины [Кузнецов 2013], многокомпонентные терминологические словосочетания [Федюченко 2019], многокомпонентные термины [Ухорская 1982; Дроздова 1989; Михайлова 1992; Терещенко 2001; Кудинова 2011; Исаева, Кузякова 2017; Комиссарова, Липина 2018]. При всем многообразии наименований объектом изучения остается терминологическая единица, состоящая из группы слов – «многокомпонентный термин» (МКТ).

Тенденция увеличения числа многокомпонентных терминов фиксируется во всех специальных языках, в том числе в военно-химической терминологии.

Актуальность исследования заключается в назревшей необходимости изучения военно-химической терминологии. Военно-химические термины были представлены лишь в 1924 году в трудах Военно-химического отделения при Высшей Военно-химической школе Красной Армии «Военно-химическое дело» (Я.Л. Авиновицкий, В.Н. Баташев, А.Ф. Яковлев). О других работах, посвященных изучению военно-химической терминологии, достоверных сведений не имеется; ощущается также отсутствие словаря военно-химических терминов, который может быть использован при проведении научных исследований и при обучении военных специалистов. Необходимость изучения военно-химической терминологии обусловлена непрерывным обращением специалистов к понятийному аппарату военно-химического дела в условиях современной военно-политической обстановки. В этой связи в военной сфере

происходит издание новых приказов и Постановлений, составление которых также требует актуализированного словника терминов.

Объектом данного диссертационного исследования являются термины, номинирующие понятия военно-химического дела; **предметом** – структура и семантика русскоязычных многокомпонентных терминов в сопоставлении с английскими терминоединицами.

Цель диссертационного исследования заключается в изучении структуры и семантики многокомпонентных терминов русского языка в сопоставлении с английским.

Реализация поставленной цели предполагает решение следующих **задач**:

1. На основании анализа научно-технических текстов по проблемам радиационной, химической и биологической безопасности, соответствующих ГОСТов, толковых и энциклопедических словарей выявить русский и английский корпуса военно-химических терминов.

2. Провести тематическую классификацию отобранных терминов, дать общую структурную характеристику этих единиц.

3. Охарактеризовать историю формирования и развития русской военно-химической терминологии (ВХТ), а также выявить факторы, влияющие на появление военно-химических многокомпонентных терминов.

4. Проанализировать научно-технические тексты и тексты художественной литературы на русском и английском языках с целью выявления особенностей функционирования военно-химических терминов в специальной и неспециальной сферах.

5. Составить русский военно-химический словарь терминов и дефиниций.

Материал исследования и источники. Материалом исследования является лексика, служащая для наименования военно-химических понятий, и контексты ее употребления. Указанный материал был извлечен из научно-технических статей 18 выпусков рецензируемых научно-практических журналов «Вестник войск РХБ (радиационной, химической, биологической) защиты» на русском

языке (общий объем 1682 страницы); первого тома русскоязычного военно-теоретического журнала «Военная мысль в терминах и определениях» (объем 394 страницы); семи русскоязычных учебных пособий, учебников и методических рекомендаций по РХБ безопасности (общий объем 1572 страницы); шести терминологических, толковых военных и энциклопедических словарей на русском и английском языках (общий объем 2521 страница); Интернет-ресурсов, содержащих термины военно-химического подъязыка; ГОСТов (общий объем 129 страниц); сводного глоссария Россия-НАТО по сотрудничеству (общий объем 392 страницы). Было выявлено 450 единиц русского языка и 287 единиц английского языка. Они составили эмпирическую базу исследования. Привлекались также источники раннего периода формирования военно-химической терминологии и тексты различной стилистической принадлежности.

Теоретическую базу диссертационного исследования составили труды лингвистов-терминологов, посвященные вопросам общего терминоведения (Г.О. Винокур, А.А. Реформатский, О.С. Ахманова, О. Вюстер, Л.И. Баранникова, В.П. Даниленко, А.И. Моисеев, В.М. Лейчик, Д.С. Лотте, Я.А. Климовицкий, Б.Н. Головин, К.Я. Авербух, С.В. Гринев-Гриневич, В.А. Татарин, В.С. Кулебакин, Е.С. Кубрякова, Л.А. Манерко, А.В. Суперанская, Е.И. Голованова и др.) и отраслевых терминосистем (С.П. Хижняк, Г.В. Лашкова, Н.М. Орлова, М.И. Солнышкина, Л.А. Динес, Ж. Багана, С.В. Пегов и др.). Наиболее значимыми для настоящего исследования стали труды по изучению военной лексики и терминологии (Ф.П. Сороколетов, Л.Л. Нелюбин, Г.М. Стрелковский, А.А. Пашковский, В.Н. Шевчук, В.В. Терещенко, Н.В. Егоршина, Л.Н. Зенкова, Р.К. Миньяр-Белоручев, Д.А. Маслов, Ю.Г. Кочарян, Р.Т. Сафаров и др.).

При проведении настоящего исследования был использован ряд методов, в первую очередь, общенаучный метод наблюдения. Лингвистическая методика представлена структурно-семантическим, количественным, сравнительно-сопоставительным методами; были привлечены также методы и приемы

стилистического анализа текста. Классификация объектов исследования дана в работе в виде тематической типологии военно-химических терминов.

Научная новизна диссертационной работы состоит в том, что в научный оборот вводится ранее не исследовавшийся в терминоведении материал. Впервые дан многоаспектный анализ русской и английской военно-химической терминологии. В результате работы, проведенной по таксономии военно-химической терминологии русского языка, составлен военно-химический справочник.

Теоретическая значимость диссертационной работы заключается в том, что ее результаты вносят вклад в разработку отдельных положений теории общего и сопоставительного терминоведения. Проведенное исследование уточняет теоретические основы терминографии и позволяет реализовать их в практической деятельности по составлению специальных словарей.

Практическая значимость исследования состоит в возможности использования результатов в чтении курсов и спецкурсов и обучении военнослужащих контрактной и срочной службы актуальному понятийно-терминологическому аппарату; при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ научно-исследовательскими и промышленными организациями, осуществляющими деятельность в области радиационной, химической и биологической защиты. Результатом исследования является разработанный электронный русскоязычный военно-химический справочник терминов и определений – программа для ЭВМ «Автоматизированный терминологический справочник войск радиационной, химической и биологической защиты (MilChemTerm)» авторов Д.В. Фролова, В.С. Позвонковой, О.Н. Тяжина, А.И. Сорокина. Программа зарегистрирована в реестре программ для ЭВМ Федеральной службой по интеллектуальной собственности 1 сентября 2021 г. Автором настоящего диссертационного исследования выполнена вся работа, касающаяся лингвистической стороны справочника (отбор терминологических единиц, составление словника, выделение тематических групп, определение семантики терминов и места многокомпонентных терминов в

данном лексикографическом ресурсе). Результаты диссертационного исследования реализованы в учебном процессе Военной академии радиационной, химической и биологической (РХБ) защиты имени маршала Советского Союза С.К. Тимошенко (акт реализации от 13 октября 2022 года) в терминологическом словаре (русско-английский и русско-немецкий) «Радиационная, химическая и биологическая защита», который используется при проведении занятий по дисциплине «Иностранный язык» (Раздел 3: Защита от оружия массового поражения) с курсантами, обучающимися по специальности 56.05.02 «Радиационная, химическая и биологическая защита», а также при подготовке курсантов, обучающихся по дополнительной программе профессиональной переподготовки для приобретения новой квалификации «Переводчик в сфере профессиональной коммуникации».

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Военно-химическая терминология русского языка представлена в виде корпуса терминов, системно связанных на логико-понятийном уровне. Компоненты этой терминологии распадаются на пять тематических групп (ТГ), четыре из которых выделены с учетом существующих вооружений и средств радиационной, химической и биологической защиты: «Наименования средств радиационной, химической и биологической разведки и контроля», «Наименования средств индивидуальной и коллективной защиты», «Наименования средств специальной обработки», «Наименования технических средств огнемётно-зажигательного вооружения и технических средств аэрозольной маскировки». К отдельной тематической группе относятся военно-химические термины общемилицарного характера. Термины английской военно-химической терминологии разделены по тематическим группам, которые соответствуют тематическим группам ВХТ русского языка.

2. В тематических группах русские военно-химические термины распределены по подгруппам. Тематическая группа «Общевоеенные термины» не содержит в своем составе подгрупп. ТГ «Наименования средств РХБ разведки и контроля» включает следующие подгруппы: термины общевоеенного ряда и

наименования технических средств РХБ разведки и контроля. ТГ «Наименования средств индивидуальной и коллективной защиты» состоит из подгрупп: общевойенные термины защиты, наименования средств индивидуальной защиты, наименования средств коллективной защиты. В состав ТГ «Наименования средств специальной обработки (СО)» входят наименования технических средств СО, веществ, рецептур; наименования мест проведения СО и привлекаемого персонала; наименования приспособлений для проведения СО. ТГ «Наименования технических средств огнеметно-зажигательного вооружения и технических средств аэрозольной маскировки» составляют термины подгрупп наименования технических средств огнеметно-зажигательного вооружения и наименования технических средств аэрозольной маскировки.

3. В военно-химической терминологии (ВХТ) русского и английского языков преобладают многокомпонентные термины: в русскоязычной терминосистеме они составляют около 95% от всех терминов, в англоязычной – около 90%. В структурном отношении они представлены субстантивными словосочетаниями на основе согласования и управления, что определяет именной характер исследуемой терминологии.

4. Многокомпонентные военно-химические термины русского языка имеют различную протяженность и структурную организацию. Наиболее распространенными являются двух- и трехкомпонентные термины A+N, N+N, A+A+N. В МКТ типа A+A+N дифференцирующие компоненты, представленные прилагательными, имеют разный статус по отношению к главному слову. Перед главным словом находится основной дифференцирующий компонент, который служит для наименования наиболее существенных признаков специального понятия; второй дифференцирующий компонент именуется менее значимые стороны понятия и располагается в препозиции к основному дифференцирующему компоненту или постпозиции к главному слову. Добавление в структуру многокомпонентного термина каждого последующего дифференцирующего компонента находится в прямой зависимости от содержания понятия и уточняет его.

5. Военно-химическая терминология русского языка имеет внутрисистемные и междисциплинарные (межнаучные) пересечения. Первые характеризуются повторением слов-компонентов МКТ в тематических группах. В структуре МКТ ТГ «Наименования средств индивидуальной и коллективной защиты» и «Наименования средств специальной обработки (СО)» высокой употребительностью обладает прилагательное «индивидуальный (-ая, -ое)». Междисциплинарные пересечения ВХТ выражены во включении в структуру МКТ слов, номинирующих понятия химии, биологии, токсикологии, анатомии. Военно-химическая терминосистема имеет области наложения с общенародной лексикой.

6. В военно-химической терминосистеме русского и английского языков фиксируются ключевые слова МКТ, активные как для всей терминосистемы в целом, так и для каждой тематической группы. В корпусе терминов русскоязычной и англоязычной ВХТ преобладают МКТ, в структуру которых входят ключевые слова-компоненты: химический/chemical, биологический/biological, радиационный/радиоактивный/radiological, защитный/protective, защита/protection, ядерный/nuclear, – и инициализмы РХБ/CBRN/NBC (радиационный, химический, биологический/ chemical, biological, radiological, nuclear). В русскоязычной ВХТ они составляют 38%, в англоязычной – 42% от всего корпуса терминов. Наиболее активны термины подобного типа в ТГ «Общевоеенные термины» (АЯ – 73%, РЯ – 43%) и «Наименования средств индивидуальной и коллективной защиты» (АЯ – 15%, РЯ – 39%). Такое распределение объясняется ранним временем формирования терминов и тематических групп, к которым они принадлежат; а также семантикой терминологических единиц, в которой отражена основная деятельность войск радиационной, химической и биологической защиты. В тематических группах русской и английской ВХТ высокой употребительностью обладает ряд слов-компонентов МКТ: в ТГ «Общевоеенные термины» русского языка – «радиационный», «химический», «биологический», «радиоактивный», «ядерный», «заражение», английского – *chemical, biological, radiological*; в ТГ «Наименования

средств индивидуальной и коллективной защиты» – существительное «защита» и производные от него слова, в английском языке – прилагательное *protective* и существительное *a protection*; в ТГ «Наименования средств радиационной, химической и биологической разведки и контроля» русского языка высокой употребительностью обладает компонент «разведка», в английском языке в данной ТГ ключевых слов не зафиксировано; в ТГ «Наименования средств специальной обработки» в русской ВХТ не выделяется слов-компонентов с высокой частотой употребления, в английской ключевым является термин-компонент МКТ *a decontamination*; в ТГ «Наименования технических средств огнеметно-зажигательного вооружения и технических средств аэрозольной маскировки» русского языка наиболее употребительными являются производные от существительного «огонь» и от глагола «зажигать», прилагательное «аэрозольный (-ая, -ое)», существительное «дым» или слова с корневой морфемой «дым», в аналогичной английской ТГ ключевым является слово-термин *a smoke*.

7. В англоязычной ВХТ в составе многокомпонентных терминов употребляются сокращения NBC – nuclear, biological, chemical (ядерный, биологический, химический); CBRN – chemical, biological, radiological, nuclear (химический, биологический, радиационный, ядерный), на которые приходится 62% от всех военно-химических терминов английского языка. В терминах военного типа употребляется аббревиатура CBRN, для гражданской обороны используются термины с конструкцией NBC.

8. Военно-химическая терминология активно употребляется в русскоязычных и англоязычных текстах разной функционально-стилевой принадлежности. В научно-технических текстах термины в соответствии со стилевой доминантой выполняют информативную функцию; они выступают наименованиями понятий и имеют энциклопедическую дефиницию. В русскоязычных научно-технических статьях они составляют 10-16% от общего объема слов в тексте, в англоязычных – около 10%. Авторами научных статей употребляются преимущественно многокомпонентные термины, которые

составляют до 60% от всех терминов в тексте. В научно-технических текстах военно-химические термины употребляются наряду с терминами социально-политического дискурса, с юридической терминологией права, с терминами педагогики и методики обучения и пр., что демонстрирует не только тесную взаимосвязь лексики различных областей науки и техники, но и невозможность обособленного функционирования терминов конкретной терминосистемы. Основной функцией военно-химических терминов в текстах художественной литературы является образно-выразительная функция; они используются преимущественно при описании картин химической атаки. Термины, употребляемые в художественных произведениях, могут быть включены в общезыковые словари и иметь лексикографическое толкование. Семантизация (объяснение) военно-химических терминов осуществляется с помощью развернутых описаний, в которых используются различные образные средства.

9. Военно-химическая терминология русского языка развивается циклично в соответствии с развитием военно-химического дела. Нами выделено шесть этапов развития исследуемой терминосистемы: этап раннего формирования (1915-1920 гг.), периоды 20-30-х гг. и 30-40-х гг. XX века, период Великой Отечественной войны, послевоенное время (45-60-е гг. XX века), этап современного развития. На всех этапах развития военно-химической терминологии образуются МКТ. В русскоязычной военно-химической терминологии также происходит постепенное отмирание/замещение ряда терминологических единиц, что особенно ярко проявляется на ранних этапах формирования терминосистемы. Появившиеся в начале XX века в терминосистеме МКТ, включающие компоненты с корневой морфемой «газ», в современной ВХТ заменены на многокомпонентные термины со словами «химический (-ая, -ое)»; это связано с появлением более «совершенных» отравляющих веществ, применяемых в различных агрегатных состояниях.

10. Таксономия, проведенная для русскоязычной ВХТ, а также семантическое и структурное изучение МКТ позволяют выработать оптимальные

принципы лексикографии и составить терминологический справочник, включающий актуальный понятийный аппарат военно-химического дела.

Апробация работы. Основные положения и результаты исследования были освещены на международных и всероссийских конференциях: шестнадцатой международной заочной научно-методической конференции «Инновации и рискологическая компетентность педагога» (г. Саратов, 2020 г.); II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Язык – Коммуникация – Образование: методология исследования и практика преподавания» (г. Саратов, 2020 г.); 50-ой юбилейной научно-практической конференции «Актуальные вопросы теории и практики радиационной, химической и биологической защиты», посвященной 75-летию победы советского народа в Великой Отечественной войне (г. Вольск-18, 2020 г.); XXVIII Международной научно-практической конференции «Advances in Science and Technology» (г. Москва, 2020 г.); международной научно-практической конференции «Смыслы, ценности, нормы в бытии человека, общества, государства» (г. Челябинск, 2020 г.); Дне инноваций войск радиационной, химической и биологической (РХБ) защиты – 2021 с инновационным проектом «Автоматизированный терминологический справочник войск радиационной, химической и биологической защиты» (г. Вольск-18, 2021 г.); Всероссийской научной конференции «Социальные и гуманитарные науки в условиях вызовов современности» (г. Комсомольск-на-Амуре, 2021 г.); III Всероссийской научно-практической конференции «Национальные тенденции в современном образовании» (г. Омск, 2021 г.); международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы переводоведения и лингводидактики в контексте межкультурного взаимодействия» (г. Брянск, 2021 г.); Всероссийской конференции молодых ученых, посвященной памяти профессора В.Е. Гольдина, «Филология и журналистика в XXI веке» (г. Саратов, 2022 г.); III Всероссийской научно-практической конференции «Исследования вопросов радиационной, химической и биологической защиты в мирное и военное время» (г. Кострома, 2022 г.); Всероссийской научно-методической конференции «Актуальные

вопросы современного языкознания и тенденции преподавания иностранных языков: теория и практика» (г. Кострома, 2022 г.); Всероссийской конференции молодых ученых «Филология и журналистика в XXI веке», посвященной 125-летию со дня рождения профессора Т.М. Акимовой и 100-летию со дня рождения профессора В.К. Архангельской (г. Саратов, 2023 г.); Всероссийской конференции молодых ученых «Филология и журналистика в XXI веке», посвященной 225-летию со дня рождения А.С. Пушкина (г. Саратов, 2024 г.).

По теме диссертации имеется 17 публикаций, в том числе 4 – в реферируемых изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России, и два свидетельства о государственной регистрации программы для ЭВМ: «Информационно-поисковая система военно-химических терминов (ChemTerms)», 2019 г.; «Автоматизированный терминологический справочник войск радиационной, химической и биологической защиты (MilChemTerm)», 2021 г.

Структура работы. Диссертация состоит из введения, четырех глав, заключения, списка сокращений, списка литературы и двух приложений.

ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

1.1 Изучение языков науки и техники в разных парадигмах

Появление терминологии как отрасли науки было обусловлено потребностью специалистов научно-технических областей (НТО) и переводчиков в унификации понятий и терминов с целью достижения адекватного уровня профессиональной коммуникации и передачи знаний [Faber, Lopez-Rodriguez 2012]. Хотя разработка терминологических словарей проводилась и ранее, нельзя сказать, что осуществляемая лексикографическая работа в полной мере удовлетворяла потребности специалистов различных сфер профессиональной деятельности.

Первые фундаментальные исследования в области изучения специальных языков носили практический характер и были сосредоточены на разработке глоссариев, специализированных словарей, рекомендаций по переводу специальной лексики. По мере решения вопросов организации и структурирования терминологии перед терминоведами возник вопрос: в рамках какой научной области следует рассматривать терминологию – философии, социологии, когнитивной науки, лингвистики? Предметом какой именно науки является терминология? Трудно найти однозначный ответ на этот вопрос. Терминология является результатом языковой и когнитивной деятельности. В таком контексте термины – это языковые единицы, передающие концептуальное значение в массиве текстов [Faber, Lopez-Rodriguez 2012], которые в свою очередь выполняют передачу знаний конкретной научно-технической области. Таким образом, терминологические единицы подлежат прежде всего лингвистическому анализу. Несомненно, такой подход лексически ориентированный; в его основе должны присутствовать элементы когнитивной науки (категоризация, аналогии) для объяснения структуры и функций профессионального подязыка. В соответствии с обозначенными требованиями к изучению терминологии появлялись различные терминологические теории, которые можно разделить на прикладные [Лотте 1941; Чаплыгин 1947; Лотте 1961; Климовицкий 1969; Красней 1975 и др.] и описательные, или теоретические [Винокур 1939;

Даниленко 1977; Орлова 1984; Петрова 1984; Хижняк 1998; Манерко 2000; Гореликова 2002; Пегов 2017 и др.]. В рамках прикладного терминоведения ученые стремились к упорядочению терминологий. Теоретические исследования были нацелены на изучение лингвистических, социальных, коммуникативных и когнитивных аспектов термина. Такой анализ наиболее объективен, поскольку термины анализируются в том виде, в каком они появляются и функционируют в текстах.

Как мы уже отметили, изучение терминологии происходило в рамках двух парадигм. Рассмотрим более подробно, как они возникали и какие цели преследовали.

Первые фундаментальные исследования терминологии относят к 30-м гг. XX века. В Европе ее связывают с именем немецкого ученого-терминоведа О. Вюстера, в России – с Г.О. Винокуром. О. Вюстер разработал основополагающую теорию терминоведения. Ученый работал над сбором терминов с дефинициями для их последующего описания и систематизации [Вюстер 1935]. Понятия рассматривались как абстрактные когнитивные компоненты, отсылающие к объектам реального мира, а термины были лишь их лингвистическими метками. Как отмечают П. Фабер и К. Лопез-Родригез, на данном историческом этапе терминоведения слово «терминология» обозначало два понятия [Faber, Lopez-Rodriguez 2012]. *Терминология* рассматривалась как научная дисциплина, в рамках которой изучались собственно терминология как совокупность терминов и термины непосредственно; *терминология* в ином представлении – это совокупность терминов. Позднее *Терминология* (дисциплина) была переименована в терминоведение.

Согласно теории О. Вюстера, основная функция *Терминологии* (терминоведения) заключается в номинации появляющихся понятий и стандартизации терминов [Вюстер 1935]. В своих исследованиях ученый использовал исключительно синхронический подход; при этом игнорировались исторические изменения терминов. О. Вюстер ставил перед собой несколько задач [Cabré 2003: 173]: путем стандартизации терминологии добиться

однозначности терминов, чтобы сделать их эффективными инструментами коммуникации; убедить специалистов в преимуществах стандартизированной терминологии; установить *Терминологию* как дисциплину для всех практических целей в области специальных подязыков и придать ей статус науки. Таким образом, О. Вюстером было положено начало прикладного изучения терминосистем.

В отечественной лингвистике первое учение о терминологии относят к функциональной теории Г.О. Винокура, в рамках которой природа термина рассматривалась с точки зрения его функционирования: «в роли термина может выступать любое слово, а термины – это не особые слова, а слова в особой функции» [Винокур 1939: 5]. Большинство функциональных характеристик общенародной лексики и терминологической похожи; термину свойственны номинативная, дефинитивная, прагматическая, эвристическая функции. Слово, выполняющее номинативную, или дефинитивную, функцию и являющееся средством четкого обозначения, – простой знак; если лексема становится средством логического определения, то она – научный термин [Виноградов 1947]. На все общеязыковые свойства терминов накладывается особый отпечаток области их функционирования, выделяя их из общей системы языка и отграничивая от нетерминологической лексики [Макшанцева 2000]. В предложенной концепции термин и слово – смежные единицы, – «термин образуется на основе лексической единицы определенного естественного языка, то есть лексическая единица этого языка является субстратом термина» [Лейчик 2007: 63].

Разработанная Г.О. Винокуром теория значительно расширила рамки терминоведения. Именно Г.О. Винокуру принадлежит заслуга в постановке проблем лингвистической сущности термина, природы и организации терминологий, соотношения между номенклатурой и терминологией.

Функциональная теория была углублена в 50-60 гг. в трудах О.С. Ахмановой, А.А. Реформатского и др. Значительная часть исследований этого времени имела своим объектом не собственно термин и терминологию, а

лингвистическое поведение термина в художественных текстах. В этом контексте интересна типология текстов В.М. Лейчика: тексты, где термины используются в прямом значении – для выражения научных и технических понятий – это тексты, относящиеся к научно-техническому стилю. В художественных произведениях термины используются наряду с нетерминологической лексикой только в качестве иностилевых вкраплений. Художественный текст В.М. Лейчик рассматривает как «вторичную сферу функционирования терминов» [Лейчик 1990: 84]. В терминоведении существует мнение, что исследования поведения термина в художественном тексте хотя и полезны и необходимы науке, тем не менее, не способны обнаружить и объяснить действительную природу термина [Орел 2005].

По мере того как *Терминология* обретала полунезависимый статус, значительные усилия были направлены на то, чтобы отличить специальный язык (терминологию) от литературного языка, отграничить термины от общенародной лексики. Этот радикальный акцент на различиях часто передавал идею о том, что термины – это даже не слова, а скорее абстрактные символы, относящиеся к понятиям во внеязыковой действительности. В отечественном терминоведении такую теорию выдвинул Д.С. Лотте [Лотте 1961]. В его фундаментальных для терминоведения трудах было предложено дифференцировать термин и слово. В этом контексте он предложил перечень требований, которым должна соответствовать терминологическая единица, претендующая на звание «идеальной»: наличие соответствующего понятия, отсутствие эмоционально-экспрессивной окраски, точность, краткость и др. [Лотте 1961; Киселева 2014; Шукурова 2014]. Несмотря на то, что теория обрела немало сторонников среди лингвистов-терминологов, терминологов-практиков, существовали определенные разногласия в приоритетности требований к термину, их количестве и степени важности. Так, ряд ученых отмечает, что при составлении научно-технических терминов важна не столько краткость, сколько – его точность [Чаплыгин 1947] и объективность [Авербух 1986]. Другие [Кулебакин, Климовицкий 1970; Красней 1975] выделяют систематичность в качестве одного из основных критериев,

поскольку детальное изучение терминологической единицы возможно только с учетом терминосистемы, в которой она существует. Третьи указывают на то, что «первоочередным свойством термина должна быть его эмоционально-экспрессивная нейтральность» [Моисеев 1970: 138]. На практике идея, предложенная Д.С. Лотте, была в значительной степени противоречивой. Долгое время основной принцип исследования специального подъязыка заключался в сборе и систематизации терминологических единиц без учета их генезиса и семантической связи понятий [Чаплыгин 1947; Лотте 1961; Климовицкий 1969; Самбурова 1969; Красней 1975]. В контексте изучения терминов релевантными считались их структурные особенности; способы и закономерности номинации понятий [Лотте 1969].

Начало 90-х гг. было ознаменовано появлением социотерминоведения, целью которого являлось рассмотрение терминов как компонентов коммуникации; терминологические единицы описываются с точки зрения их функционирования в различных дискурсах и социальных контекстах. Такой подход был предложен Ф. Гоудином [Gaudin 2003]. Его теория заключалась в следующем: необходимо применение социолингвистических методов при исследовании терминологии; изучение терминологической полисемии с учетом использования терминов в различных контекстах. Как утверждал ученый, терминологически-понятийные варианты возникают в результате коммуникации специалистов, принадлежащих к различным социальным и этническим группам. Общение между специалистами провоцирует появление разных терминологических наименований для одного и того же понятия и более одного понятия для одного и того же термина. Таким образом, социотерминоведение фокусируется на социальных и ситуационных аспектах, которые могут приводить к полисемии в терминологии.

По мнению Т. Пихкала [Pihkala 2001], социолингвистический подход стал актуален в связи с тем, что терминологи столкнулись с такими проблемами, которые не могли бы быть решены в рамках основополагающей теории О. Вюстера, предполагающей унификацию и стандартизацию терминов

[Киселева, Росянова 2018]. По мнению социотерминологов, проводить стандартизацию терминологии нецелесообразно, поскольку язык постоянно меняется. Полисемия и синонимия неизбежно присутствуют в терминологии. Использование одного термина вместо другого может отражать знания, социальный и профессиональный статусы группы коммуникантов, а также отношения между участниками коммуникативного акта. Использование того или иного варианта термина или его дефиниции может быть обусловлено географической локацией. Значительное влияние на терминологический фонд оказывает временной отрезок, в котором появился или использовался термин. Терминологическая полисемия и синонимия подтверждают факт, что системы понятий и определений не являются статичными.

Хотя социотерминоведение не стремится к независимому теоретическому статусу, его важность заключается в том, что оно стало основой для других исследований теоретического характера, в которых принимаются во внимание социальные и коммуникативные факторы, функциональный аспект термина в профессиональном дискурсе.

В начале 90-х гг. XX века в составе терминоведения оформилось новое самостоятельное направление – когнитивное терминоведение (В.М. Лейчик, Л.А. Манерко, Л.В. Ивина, С.В. Гринев-Гриневиц, Е.С. Кубрякова, Е.И. Голованова). Центральной проблемой данного направления исследований является «проблема соотношения терминосистем (и шире – языков профессиональной коммуникации) со стоящими за ними структурами специального знания» [Голованова 2013: 14]. В когнитивном терминоведении целью исследования становится внутренняя семиотическая природа термина, обусловленная связью с профессиональной деятельностью, коммуникацией, знанием [Лейчик 2007; Голованова 2013].

В диссертационных работах последних лет, имеющих своим объектом терминологию различных научно-технических областей, используется комплексный подход к изучению терминологии (Л.И. Баранникова, Л.А. Динес, Н.М. Орлова, Г.В. Лашкова, С.М. Федюнина, Т.М. Терещенко, С.П. Хижняк,

Л.Н. Зенкова, Р.Т. Сафаров, С.В. Пегов и др.). В таких исследованиях рассматривается история формирования анализируемого терминологического корпуса; особенности функционирования специальной лексики в научно-технических и художественных текстах; обсуждаются структурные особенности многокомпонентных терминологических единиц. Многоаспектный подход к изучению терминосистем позволяет адекватно оценить динамику изменений исследуемого терминологического фонда, его современное состояние. Синтетический подход к проблеме изучения терминологических массивов позволяет выявить продуктивные способы терминообразования; предположить пути дальнейшего развития терминосистем; реализовать полученные результаты на практике путем проведения лексикографической работы.

В настоящей работе мы придерживаемся подходов к изучению термина, представленных в работах Д.С. Лотте, В.П. Даниленко, Н.М. Орловой и других.

Таким образом, терминоведение как научная дисциплина за относительно небольшой промежуток существования развивалось по нескольким направлениям, приоритетность которых в исследованиях терминосистем различных областей варьируется. В контексте рассмотренных теорий место термина в общей системе языка оценивалось по-разному: в одних термин признавался лексической единицей [Винокур 1939; Татаринов 1996], в других – резко ей противопоставлялся [Лотте 1961; Климовицкий 1969; Самбунова 1969]. По мере развития терминоведения предпринимаются новые попытки дать оценку термину и сформировать его дефиницию.

1.2 Основополагающие термины и понятия: «термин», «терминология», «терминосистема», «военная терминология», «военный термин»

Терминология – это совокупность научных терминов, подъязык [Баранникова 1973; Егоршина 1995; Коровушкин 2003], метаязык [Багана 2010] внутри лексической системы языка. Для такой совокупности обязательно наличие лексико-семантических, словообразовательных и грамматических связей между терминологическими единицами. Терминология как пласт национального языка

разделена на отдельные терминологические отрасли, определяющиеся различными предметными областями. В этой связи выделяются следующие разновидности терминологии: научная, научно-техническая, производственная, военная, медицинская и др.

Терминология – это стихийно сложившаяся совокупность терминов, закрепляющая процесс накопления знаний в определенной области. Терминосистема появляется на более высокой стадии развития отрасли, когда создана теория, выявлены и осмыслены основные понятия и связи между ними. Считается, что терминосистемы создаются сознательно специалистами данной отрасли [Черепанов, Орлова 2011], но высказывается также мнение о том, что «случайного скопления терминов, системно не связанных и не организованных, не имеет ни одна отрасль знания и/или деятельности, потому что системен мир, отдельные участки и стороны которого она, терминология, отображает и обслуживает» [Головин, Кобрин 1987: 84]. В настоящей работе мы разделяем точку зрения М.В. Черепанова и Н.М. Орловой.

Центральной единицей терминологии является термин. Специфика терминов состоит в том, что они создаются в процессе производственной и научной деятельности, что определяет область их функционирования. В отличие от общенародной лексики термин является независимой от коммуникативного акта единицей. Термин не привязан к контексту, поскольку может употребляться изолированно от него – в текстах заказов, реестров [Реформатский 1967].

Многие ученые (К.Я. Авербух, В.П. Даниленко, Б.Н. Головин и др.) акцентируют внимание на парадоксальной ситуации, сложившейся в терминоведении: у самой науки, призванной заниматься терминами, не все благополучно с терминологией [Багана 2010]. Прежде всего отсутствует ясность и общий подход к определению ключевого понятия – термина. Исследование фундаментальных трудов в области терминоведения позволило установить, что «термин» имеет немало определений. А.А. Реформатский и Г.О. Винокур именуют терминами слова специальные, ограниченные своим особым назначением, особой функцией [Винокур 1939; Реформатский 1967].

М.Т. Баранов относит термины к профессиональным словам, употребление которых предполагается кругом людей, объединенных одной профессией [Баранов 2007]. Ж. Багана также отмечает профессиональную ориентированность терминологических единиц [Багана 2010]. В.В. Виноградов определяет термин как лексему, которой свойственна дефинитивная функция, т.е. такая единица, которая определяет понятие [Виноградов 1947].

Таким образом, термин имеет следующие характеристики:

1. Термин – это слово/словосочетание.
2. Термин номинирует специальное понятие, является его специфическим знаком.
3. Термин относится к определенной терминологической системе, в рамках которой он формируется, развивается, функционирует.

Наиболее полное и принятое определение термина было представлено В.П. Даниленко в 1977 году в работе «Русская терминология. Опыт лингвистического описания», которое мы будем использовать в нашем исследовании: «Термин – это слово или словосочетание специальной сферы употребления, являющееся наименованием научного или производственно-технологического понятия и имеющее дефиницию» [Даниленко 1977: 11].

Военная терминология – «это упорядоченная совокупность военных терминов языка, которые отражают понятийный аппарат военной науки и, шире, военного дела и связаны с формами и способами ведения войны, с вопросами стратегического использования вооруженных сил, а также оперативно-тактического пользования объединений, соединений, частей и подразделений, с их организацией, вооружением и техническим оснащением» [Шевчук 1985: 94]. В составе военной терминологии существуют отдельные области, в связи с чем происходит выделение ее разновидностей: терминологии организационной, тактической, военно-технической, а также групп терминов, отражающих деятельность различных родов и видов войск [Пашковский 1959; Нелюбин 1981; Маслов 2002; Исаева 2009]. Ю.Н. Сдобнова именует такие отраслевые группы военного дела «терминсферами» [Сдобнова 2014], Л.А. Пекарская –

«подсистемами» [Пекарская 1986], а Г.М. Стрелковский [Стрелковский 1979] и Р.К. Миньяр-Белоручев [Миньяр-Белоручев 1984] называют их «вид терминологии». Так или иначе, независимо от наименования данной группы лексики (терминосфера, подсистема, вид терминологии), лингвисты едины во мнении, что рассмотрение военной терминологии во всем ее объеме невозможно и нецелесообразно. Терминологические исследования одной из групп военного дела не могут быть практическим руководством по номинации военных понятий другой группы. Более того, «богатство слов и выражений, употреблявшихся в русском языке для обозначения военных понятий, необозримость источников, в которых они зафиксированы, делают чрезвычайно трудной задачу полного охвата всей совокупности относящегося к теме лексического материала» [Сороколетов 1970: 3]. Несмотря на это, существуют определенные общие характеристики военной терминологии и военного термина, которые отграничивают их от производственных и научных терминосистем. В число таких отличий входят соотнесенность военно-терминологических единиц с понятиями военной науки и военного дела; иерархичность военной терминологии; функционирование терминоединиц в военной среде; закреплённость связи термина с понятием в военной документации; регламентация дефиниций [Маслов 2002].

В этом контексте следует различать понятия «военная терминология» и «военная терминосистема». Первая отражает всю совокупность терминов военного дела. Военная терминология становится военной терминосистемой только при соблюдении критерия системности – иерархичности [Маслов 2002; Банман, Леглер 2015]. В военной терминосистеме термины распределены по лексико-семантическим или тематическим группам. Строительным материалом военной терминосистемы являются термины военного назначения. Они, как и термины научно-технических областей, определяются по-разному. Так, В.Н. Шевчук дает следующее определение военному термину: «это устойчивая единица синтетической или аналитической номинации, закреплённая за соответствующим понятием в понятийно-функциональной системе определенной сферы военной профессии в значении, регламентированном его дефиницией»

[Шевчук 1985: 8-9]. В работе В.П. Коровушкина военный термин – это «стандартная лексическая или синтаксическая номинативная единица с нейтральной коннотацией, обозначающая общевое или военно-специальное научно-техническое понятие и функционально закреплённая за профессионально-корпоративной областью военного дела конкретного общества» [Коровушкин 2003: 58]. Ю.Г. Кочарян определяет военный термин следующим образом: «это слово или словосочетание, используемое для обозначения определенного специального понятия, относящегося к тому или иному разделу военной науки или к военной технике» [Кочарян 2007: 49]. В исследованиях А.Г. Рябова под военным термином понимается «специальное наименование в виде слова или словосочетания, соотнесенное с профессионально-дефинированным понятием из области военного дела, то есть военной науки, техники, делопроизводства, деятельности войск» [Рябов 2010: 150]. В представленных определениях авторы акцентируют внимание прежде всего на прямой и обязательной связи военного термина с понятиями военной сферы. Такая характеристика существенно сближает военный термин и термины других предметных областей, поскольку любая терминологическая единица закреплена за понятием определенной предметной области. Сходство специальных подязыков признается также в том, что термины любых областей могут быть однословными и многокомпонентными. Отличительной особенностью терминологий различных научно-технических областей является область функционирования терминов, относящихся к конкретной терминосистеме. Военные термины употребляются преимущественно в официально-деловых и научно-профессиональных текстах военной тематики (приказах, доктринах, уставах и пр.), а также они фиксируются в военных словарях [Рябов 2010; Зарбаилова 2015].

Под военным термином мы понимаем слово или словосочетание, номинирующее понятие военного дела и закреплённое в нормативно-правовых, нормативно-технических документах или военных словарях.

Таким образом, в терминоведении существует три основных понятия: терминология, терминосистема, термин. Терминология – это общая совокупность

терминов конкретной области знания; терминосистема – систематизированное представление этой совокупности терминов; термин – строительный материал терминологии, представленный словом или словосочетанием и номинирующий понятие определенной области знания. Военная терминология/терминосистема отграничивается от других научно-технических терминологий/терминосистем областью функционирования. Под военно-химической терминологией мы понимаем совокупность терминов, обозначающих понятия военно-химического дела. В свою очередь, военно-химический термин – слово или словосочетание, номинирующее понятие военно-химического дела и функционирующее преимущественно в нормативных документах войск радиационной, химической и биологической защиты.

Задачи настоящего исследования предполагают обращение к некоторым общетеоретическим вопросам в области терминоведения. Однословные и многокомпонентные военно-химические термины являются результатом терминообразования, которое будет рассмотрено далее.

1.3 Источники формирования и основные способы пополнения терминологического фонда

Терминообразование – совокупность способов создания терминов [Григорян 2009]. Как было отмечено ранее, терминология – это часть национального языка, его подсистема, поэтому терминология формируется преимущественно при помощи тех способов, которые характерны для лексики в целом [Даниленко 1977; Прохорова 1996; Животкова 2014].

В литературе существуют различные классификации способов терминообразования. Так, В.П. Даниленко выделяет семантический, синтаксический (с его лексико-морфолого-синтаксическими разновидностями) и морфологический (аффиксальный и словосложение) [Даниленко 1977]; В.М. Лейчик описывает следующие способы терминообразования: семантический, морфологический, синтаксический и заимствования [Лейчик 2007]; С.В. Пегов отмечает семантический, морфологический, синтаксический

способы, а также заимствования и аббревиацию [Пегов 2017]. Так или иначе, в терминологических работах называются в целом сходные способы терминообразования. Мы опираемся на наиболее общепринятую классификацию способов терминообразования: морфологический, лексико-семантический, синтаксический, аббревиация, заимствования.

1. Морфологический способ.

Исследования терминологических систем подтверждают, что деривация терминов в целом схожа с общими словообразовательными процессами, но обладает своими особенностями [Даниленко 1977; Прохорова 1996; Животкова 2014; Ивина 2003; Татаринцов 1996; Мартемьянова 2010; Голованова 2012; Жаханова 2015; Пегов 2017]. При морфологическом способе происходит образование терминологических единиц путем аффиксации или словосложения. Наиболее распространенным способом морфологического терминообразования является суффиксация. Перечень активных суффиксов, используемых в терминообразовании, разнообразен и включает в себя те же суффиксы, которые используются при деривации в общенародном языке. Частота употребления определенной категории суффиксов в различных терминологических отраслях варьируется [Гринев-Гриневич 2008; Голованова 2012]; прослеживается закономерность привлечения определенного суффиксального ряда для различных терминологических областей [Даниленко 1977; Солнышкина 2015]. Так, в спортивной терминологии высокой частотностью обладает словообразовательный суффикс *-ист*: *теннисист, баскетболист*; в медицинской терминологии – суффикс *-(о)лог*: *гастроэнтеролог, пульмонолог, офтальмолог*; в лингвистике в названии языковых единиц разных уровней используется суффикс *-ема*: *фонема, морфема, лексема*. Использование при деривации терминов определенных групп суффиксов не является абсолютным показателем, а демонстрирует тенденцию в их употреблении.

Посредством префиксации образуется значительно меньшее количество терминов, особой активностью обладают заимствованные префиксы: *ре-, де-, дез-, поли-, суб-, нео-, аб-* и др.: *ретрансляция, деградация, дезорганизатор,*

полисорбент, субпродукт, неонацизм, абсорбент. В ряде случаев фиксируется использование русских префиксов: *над-, под-, против-, сверх-*: *надсмотр, подводный ядерный взрыв, противохимический костюм, сверхчувствительный прибор* [Даниленко 1977; Гринев-Гриневиц 2008; Воропаева 2011].

В терминообразовании широко представлено словосложение: *золотопромышленник, авианосец, парход, косоглазие*. Сложными словами с двумя корневыми морфемами становятся ранее функционирующие двухкомпонентные терминологические словосочетания [Григорян 2009]. Словосложение активно употребляется в отраслевых терминологиях, поскольку сложное слово не только короче словосочетания, оно является цельноформленной единицей [Гринев-Гриневиц 2008; Григорян 2009].

Трансформации словосочетаний в сложные слова подразделяют на проверсию и реверсию. Проверсия понимается как механизм трансформации словосочетания в сложное слово с соблюдением порядка следования компонентов в исходном словосочетании; реверсия – как механизм трансформации словосочетания в сложное слово с изменением порядка следования компонентов результирующего сложного слова по сравнению с порядком следования компонентов в исходном словосочетании [Чекулай, Прохорова, Кучминский 2019]. Реверсионный тип в большей степени характерен для английского языка, в русскоязычных терминологиях встречается реже [Лотте 1969; Чекулай, Прохорова, Кучминский 2019].

Таким образом, при морфологическом способе образования терминов прослеживается тенденция употребления определенного ряда аффиксов, а при словосложении чаще задействованы функционирующие двухкомпонентные терминологические словосочетания.

2. Лексико-семантический способ.

Лексико-семантический способ (ЛСС) является традиционным и исконным в образовании русской специальной лексики. Именно перенос значения является основным средством формирования специальной лексики древнерусского языка

[Даниленко 1977; Прохорова 1996; Жаханова 2015]. Он проявляется в отчуждении лексической единицы от одного семантического поля и перехода в другое. Наблюдения ученых-лингвистов позволили установить, что ЛСС в терминообразовании – не результат длительного, диахронного расщепления значений, а единовременное языковое явление [Даниленко 1977; Татаринцов 1996; Ахманова 2013].

Лексико-семантическое терминообразование представлено метонимией и метафорой. Под метонимией понимается перенос названия с одного предмета на другой на основании смежности, т. е. на основании близких и легко понимаемых отношений, в которых находятся между собой данные явления или предметы [Апалько 2010]. Посредством метонимии демонстрируется называние понятий через призму определенных отношений: часть–целое, предмет–его содержание, действие–результат т.д.: *принести воды (стакан воды), аудитория слушает (студенты, сидящие в аудитории), заводы бастуют (работники заводов)*. Метонимия как способ терминообразования используется достаточно редко.

Наиболее важное место в терминообразовании принадлежит метафоре (И.Ю. Апалько, А.Г. Рябов, Н.А. Мишанкина, С.В. Пегов и др.). При этом вопрос ее использования в терминологии остается в определенной степени дискуссионным. Метафора, обладающая выразительностью, нередко оценивалась как явление, нарушающее функционально-стилевую целостность научной речи, не соответствующее ее стилевым доминантам. Ряд ученых-терминологов (А.А. Реформатский, В.М. Лейчик) полагали, что понятия *термин* и *метафора* несовместимы, так как одним из основных требований к термину является отсутствие эмоционально-экспрессивной окраски. Тем не менее, использование метафор для номинации научных понятий на ранних этапах развития наук обладало целесообразностью и играло большую роль в формировании терминосистем.

При терминообразовании с помощью метафоры перенос наименований основан на сходстве предметов и явлений по цвету, форме, внутренним свойствам и т.д. [Реформатский 1967]. Создание термина-метафоры происходит на основе

«скрытых» сравнений. Так, в медицинской терминологии: *коленная чашечка, глазное яблоко, таз, лопатка*, – в технической терминологии: *двигатель внутреннего сгорания, ручник, свечи*. В более поздних по времени формирования терминосистемах прослеживается абстрактное отвлеченное употребление, при котором происходит семантическое переосмысление слова: *хрупкость, твердость, устойчивость*, – применительно к свойствам рассматриваемых предметов [Даниленко 1977].

На более поздних этапах терминообразования лексико-семантический способ используется редко. В.П. Даниленко объясняет это тем, что современному миру свойственна более высокая ступень общественного мышления [Даниленко 1977]: термины-метафоры вытесняются терминологическими единицами без экспрессивно-эмоционального оттенка.

Таким образом, ЛСС является одним из возможных путей пополнения терминологического фонда. Посредством ЛСС происходит переосмысление значений слов общенародного языка.

3. Синтаксический способ.

С помощью синтаксического способа образуются терминологические словосочетания – многокомпонентные термины. Формирование МКТ происходит путем «соединения двух или нескольких самостоятельных слов при помощи каких-либо из существующих синтаксических форм в постоянные словосочетания» [Лотте 1971: 4], «неразрывные с точки зрения предметной области» [Кузнецов 2013: 26] и наделенные номинативной функцией [Аракин 2005]: *магистральный нефтепровод, тепловой поток, глазное яблоко, двигатель внутреннего сгорания, суд первой инстанции*. Под МКТ понимается «полилексемное терминологическое сочетание устойчивого типа с числом раздельноформленных полнозначных компонентов (двух и более)» [Кудинова 2011: 59].

В отечественной лингвистике терминологическое словосочетание рассматривается как сочетание главного и зависимого слов. Если первое выполняет функцию отождествления, то второе служит для отграничения одних

терминологических словосочетаний от других [Васильченко 2013]. В составе МКТ главный (определяемый) компонент чаще выражен именем существительным и занимает постпозицию, зависимый – прилагательным или существительным (реже – причастием) и локализуется в препозиции. В именных терминологических словосочетаниях имя существительное используется для того, чтобы произвести идентификацию, тогда как прилагательное уточняет, характеризует [Лотте 1971; Васильченко 2013].

Структурно МКТ делятся на следующие разряды.

1. Двухкомпонентные: *бинокулярное зрение, патологическая реакция, медицинский прогноз.*
2. Трехкомпонентные: *акт толкования права, исторический тип государства.*
3. Четырех- и более компонентные: *аллогенная трансплантация стволовых клеток, закономерности развития политической системы.*

Последние чаще являются результатом сложения двух двухкомпонентных терминов [Кондрашкина 1975]. МКТ чаще представлены субстантивными словосочетаниями со следующей структурой [Даниленко 1977; Григорян 2009; Лукина 2015; Буженинов 2016]: А+N: *корпоративные нормы, региональное государство*; N+N+N: *индикатор результатов контроля*; N+A+N: *способ правового регулирования, структура правовой нормы.*

Исследование структуры МКТ позволяет определить «место называемого МКТ понятия в системе родственных ему понятий. Родовое слово, главный компонент словосочетания, указывает на группу, к которой относится называемое термином понятие. Это слово выделяется в термине фиксированностью местоположения, и процесс образования сочетаний обычно сводится к присоединению к нему новых слов или словосочетаний» [Беляева 1986: 76].

Поскольку лексическая протяженность термина не регламентирована [Лотте 1969; Даниленко 1977], большинство МКТ характеризуется последующим структурным усложнением. Препятствием лексического наращивания термина

является сложность его последующего использования в коммуникации, в процессе которой МКТ сворачиваются до аббревиатур.

Синтаксический способ считается наиболее продуктивным в терминообразовании: 70-95% терминов различных научно-технических областей образуется данным способом [Шевчук 1985; Егоршина 1995; Григорян 2009; Лукина 2015; Пегов 2017], «что свидетельствует о преобладании терминологических словосочетаний (составных терминов) над однословными терминами и является характерной чертой современной терминологии» [Ахманова 2013: 255].

4. Аббревиация.

Несмотря на то, что аббревиация относится к морфологическим способам терминообразования, мы рассматриваем ее в логической связи с синтаксическим способом, поскольку процесс аббревиации – это минимизация структуры функционирующих МКТ. Вслед за А.В. Суперанской мы понимаем под аббревиацией «способ словообразования, объединяющий все типы сложносокращенных и сокращенных образований» [Суперанская 2012: 186]. Терминологическая аббревиация как процесс имеет выраженную прогрессирующую тенденцию и развивается очень активно [Солнышкина 2006; Миронова 2008]. Она заключается в сокращении линейной длины МКТ, при котором часть выступает вместо целого. В результате формируется знак вторичной номинации, называемый аббревиатурой [Кочарян 2007], искусственно введенной (государством, соответствующим учреждением, автором) сокращенной единицей-номинантом [Сергеева 2013]. Аббревиатура применяется тогда, когда необходимо добиться максимальной краткости термина. В этом случае она превращается из терминологического словосочетания в сложносокращенное слово [Лотте 1971].

В соответствии с формами сокращения, фонетическими особенностями воспроизведения существует следующая классификация аббревиатур [Сергеева 2013]:

1. Инициализмы (алфавитизмы) – аббревиатуры, образованные от словосочетаний путем оставления инициальных букв от каждого слова сокращаемого словосочетания с произношением по алфавитному принципу: *УФ – ультрафиолетовый, МВД – Министерство внутренних дел.*

2. Акронимы – сокращения многокомпонентных терминологических словосочетаний до начальных звуков. Воспроизведение аббревиатуры в речи осуществляется произношением сформированного слова-сокращения: *ВАК – высшая аттестационная комиссия; ООН – Организация Объединенных Наций; ОКР – опытно-конструкторская работа; СМИ – средства массовой информации.*

3. Усечения образуются путем опущения слогов основы сокращаемого слова: *батр – батарея.*

4. Слияния (слова-слитки, сращения, телескопизмы) – аббревиатурные номинации, результат слияния усеченных основ двух или более лексических единиц и включающих в себя полностью или частично значения входящих в него структурных компонентов: *наркомат – народный комиссариат.*

Функционально в зависимости от контекста принято различать три основных вида номинаций-аббревиатур [Борисов 1972; Мурычева 1991; Сергеева 2013]: авторские, текстовые, общепринятые. Текстовые и авторские сокращения являются не постоянными, а в значительной степени окказиональными; они не фиксируются в словарях и справочниках; чаще соотнесены с узкоспециализированными и профессиональными сферами [Косарева 2003]. Общепринятые сокращения принципиально отличаются от первых двух тем, что они включены в словари и проявляют деривационную активность [Сергеева 2013].

Аббревиация как способ образования терминов достаточно широко распространена. Сокращения являются неотъемлемой частью специальной лексики (в том числе, военной) и важным источником ее пополнения.

5. Заимствования.

Не менее активным видом пополнения терминологического фонда является заимствование, при котором лексическая единица с целью номинации нового понятия перемещается (заимствуется) из другой терминологической системы или иностранного языка. В этой связи различают два основных вида заимствований: междисциплинарное (внутриязыковое, внутреннее) и межъязыковое (внешнее) заимствование [Даниленко 1977; Орлова 1984; Гринев-Гриневиц 2008; Солнышкина 2006; Пегов 2017].

При междисциплинарном заимствовании происходит перемещение функционирующих терминов из одной терминосистемы в другую: *курс – направление движения корабля, курс – законченный цикл обучения; прецедент – случай или событие, имевшее место в прошлом и служащее примером или основанием для последующих действий в настоящем, судебный прецедент – решение суда или иного правового органа по конкретному делу, имеющее силу источника права, прецедент – спецификация последовательности действий при проектировании программных систем*. Заимствование такого рода называется также межфункционально-стилевой омонимией [Орлова 1984].

Межъязыковое (внешнее) заимствование термина наблюдается при научных контактах специалистов разных стран. Зачастую иноязычные термины приходят в русский язык одновременно с существующими понятиями [Гореликова 2002; Жаворонкова 2012].

Широкое распространение получил такой вид межъязыковых заимствований как калькирование [Стрелковский 1979; Нелюбин 1981; Жаворонкова 2012], буквальный перевод лексической единицы: *shock therapy – шоковая терапия, skyscraper – небоскреб*. Процесс калькирования в терминологии происходит относительно легко; это отмечает ряд ученых [Стрелковский 1979; Нелюбин 1981; Прохорова 1996].

Заимствования играют немаловажную роль в формировании понятийно-терминологического аппарата. Продуктивность междисциплинарного и межъязыкового заимствования подтверждается имеющимися исследованиями

различных предметных областей (Н.М. Орлова, Д.А. Волотов, А.Р. Жаворонкова, И.А. Животкова и др.).

Таким образом, в русском терминообразовании существуют ряд способов пополнения терминосистем; эти способы тесно взаимосвязаны: термин может проходить длительный путь от однословного термина, чаще образованного морфологическим или лексико-семантическим способом, до многокомпонентного термина и аббревиатуры. Преобладание синтаксического способа терминообразования в формировании терминосистем различных научно-технических областей определяет дальнейшее подробное рассмотрение его конечного продукта – многокомпонентного термина.

1.4 Многокомпонентные термины

Продуктом синтаксического способа терминообразования являются многокомпонентные термины (1.3), состоящие из двух и более слов. В различных дефинициях термина указывается то, что он может быть не только словом, но и словосочетанием: «термин – это слово (или словосочетание) специальной сферы употребления, являющееся наименованием специального понятия и требующее дефиниции» [Даниленко 1971: 25]; «термин – это слово (или словосочетание), языковой знак которого соотнесен (связан) с соответствующим понятием в системе понятий данной области науки и техники» [Климовицкий 1969: 35]; «термин – особое слово или словосочетание, номинирующее понятие определенной области знания или деятельности» [Ивина 2003: 12]; «термин – это специальное слово (или словосочетание), принятое в профессиональной деятельности и употребляющееся в особых условиях» [Суперанская 2012: 14] и др.

Термины-слова по количеству корневых морфем дифференцируют на простые (*юрист, суд, преступник*) и сложные (*правоведение, юрисконсульт, трудоспособность*). Термины-словосочетания классифицируют по количеству компонентов, входящих в их состав; частеречной принадлежности слов-

компонентов; наличие служебных частей речи (предлогов и союзов) в составе МКТ.

В современных терминологиях наблюдается тенденция прироста МКТ и снижение количества простых (однословных) терминов. Вытеснение однословных терминов многокомпонентными связано с необходимостью номинации все более усложняющихся понятий активно развивающихся наук. Функция однословных терминов смещается от номинативной к структурной, т.е. простые термины перемещаются в состав МКТ и выступают ключевыми компонентами терминологического словосочетания [Федюченко 2019], которые обладают «номинативной самодостаточностью» [Рябко 1988: 5]. В свою очередь, образованные терминологические словосочетания могут выступать терминологической основой для следующего многокомпонентного термина (*верхнее веко* → *птоз верхнего века*, *трансплантация стволовых клеток* → *трансплантация стволовых клеток периферической крови*) или базой для создания сложных слов или сокращений (*химическая терапия* → *химиотерапия*, *позитронно-эмиссионная томография* → *ПЭТ*, *ультразвуковое исследование* → *УЗИ*).

Однословные и многокомпонентные термины состоят из терминологических элементов. Терминологический элемент (ТЭ) – это «минимальная структурная единица термина с фиксированным значением, участвующая в терминологическом образовании и представляющая собой знаменательное слово в составе словосочетаний, основу или словообразующую морфему в составе сложных и производных слов» [Гринев-Гриневич 2008: 46]. В однословных терминах терминологическими элементами являются корневые морфемы, в многокомпонентном термине – знаменательные слова. Многокомпонентные термины состоят из нескольких терминологических элементов-слов, которые имеют связь с понятием и могут быть главными и второстепенными (классифицирующими) [Лату 2011]. Главный терминологический элемент представлен одним словом, количество второстепенных в составе МКТ не ограничено. Главный терминологический элемент-слово в составе МКТ номинирует ядро понятия и чаще представлен именем существительным. Многокомпонентные

термины, состоящие из двух-трех ТЭ, преобладают в терминосистемах [Кудинова 2011; Дегтяренко 2017]. Терминологические словосочетания такого типа «обозначают либо простые, либо сложные понятия определенной предметной области, как правило, объекты и их признаки» [Васильева 1987: 104]. Главный терминологический элемент определяет родовую принадлежность. Второстепенным терминологическим элементам отводится функция номинации признаков объектов – видовых отличий.

В многокомпонентных терминах терминологические элементы семантически и синтаксически связаны и выступают целой номинативной единицей – терминологическим словосочетанием.

Функционирование терминов-словосочетаний относится к определенной области – это преимущественно профессионально ориентированные тексты, в которых общенародная лексика также вступает в синтаксические связи и образует словосочетания. Между нетерминологическими и терминологическими словосочетаниями имеется существенное различие. Первые являются свободными; вторые – фразеологизированными (устойчивыми) и занимают промежуточное место между фразеологизмами и свободными словосочетаниями. Они неделимы, обладают большой степенью семантической спаянности компонентов, входят в терминосистему и являются, наряду с однословными терминами, наименованиями понятий. В то же время они обнаруживают постоянную тенденцию к разрастанию (увеличению числа лексических компонентов в своем составе). Ряд терминов, относящихся к ранним этапам становления подязыков науки, имеют статус фразеологизмов в узком понимании (как правило, это фразеологические единства): *коленная чашечка, волчья пасть, заячья губа, кукушкины слезки*.

Таким образом, термин может быть не только словом, но и словосочетанием. Преобладание терминологических словосочетаний над однословными терминами связано с недостаточной способностью последних к номинации составных понятий [Егоршина 1995; Кудинова 2011; Дегтяренко 2017; Федюченко 2019]. Однословные термины, как и общенародная лексика, могут

быть простыми и сложными. Простые термины содержат одну корневую морфему; сложные термины имеют две-три корневые морфемы и являются продуктом семантической конденсации терминологического словосочетания в результате морфологического способа терминообразования. Многокомпонентные термины формируются путем добавления уточняющих компонентов к существующему однословному или несколькословному термину. Многокомпонентные термины классифицируют по количеству входящих компонентов; принадлежности слов-компонентов к определенным частям речи; наличию или отсутствию предлогов и союзов в составе многокомпонентного термина. Строительным материалом термина выступает терминологический элемент – минимальная часть термина, связанная с понятием. В однословных терминах ТЭ является корневая морфема; в МКТ – знаменательные слова.

Многокомпонентные термины являются фразеологизированными единицами и занимают промежуточное положение между свободными словосочетаниями и фразеологизмами. Близость к свободным словосочетаниям заключается в их грамматической стороне (построение, определенная вариативность и способность к изменению количественного состава компонентов); с точки зрения семантики и функционирования многокомпонентные термины эквивалентны однословным терминам, служат для наименования специального понятия, занимают определенное место в терминосистеме, входят в терминологические словари.

Поскольку МКТ имеют сходство со словосочетаниями, необходимо рассмотреть существующие подходы к изучению последних, их классификацию.

1.5 Понятие словосочетания в отечественной лингвистике.

Классификация словосочетаний

В отечественной лингвистике определение границ существования и областей функционирования словосочетания на протяжении долгого времени носило дискуссионный характер. Вплоть до середины XX века предложения и словосочетания разграничивались слабо. Так, в трудах академика

Ф.Ф. Фортунатова встречается следующее определение словосочетания: «целое по значению, которое образуется сочетанием единого полного слова (не частицы) с другим полным словом, будет ли это выражением целого психологического суждения или выражением его части» [Фортунатов 1957: 310]. Именно Ф.Ф. Фортунатов говорил о законченности и незаконченности словосочетания, где первое – предложение, а второе – любое словосочетание знаменательных слов [Фортунатов 1957]. А.М. Пешковский упоминал о том, что в качестве словосочетания может выступать как два, так и ряд слов, но обязательно объединенных в речи и в мысли [Пешковский 2001]. При таком подходе представляется возможным рассматривать объединение двух (или даже нескольких) предложений как одно целое словосочетание [Пешковский 2001].

Во второй половине XX века предложения и словосочетания были разграничены более четко и признаны единицами разного синтаксического уровня [Бабайцева 1987; Белошапкова 1989]. Так, В.А. Белошапкова указывает на то, что «учение о словосочетании представляет собой описание всех зависимых от главных членов словоформ в составе предложения, т. е. описание второстепенных членов предложения» [Белошапкова 1989: 590]. Одновременно с этим подчеркивается отсутствие предикативности у словосочетания [Бабайцева, Максимов 1987], а также наличие сочинительной или подчинительной связи между лексемами словосочетания. Под предикативностью понимается общая грамматическая категория, в которой выражается отношение содержания предложения к действительности. Словосочетанием может быть синтаксическая конструкция предложения, выполняющая роль второстепенных членов; главные члены предложения несут смысловую нагрузку и выполняют функцию коммуникации.

В фундаментальных исследованиях В.В. Виноградова словосочетание и предложение определяются как самостоятельные, взаимосвязанные единицы разного синтаксического уровня. Первое, подобно слову, выполняет номинативную функцию, является строительным материалом для предложения,

последнее является коммуникативной единицей, состоящей из множества словосочетаний [Виноградов 1975: 16].

Л.И. Баранникова, говоря об отличительных особенностях словосочетания, указывает на следующие характеристики:

1. Словосочетания выражают единые понятия, но выражают их расчленено.
2. Словосочетанию свойственно грамматическое единство составляющих его компонентов, между которыми наблюдается четко выраженная подчинительная грамматическая связь.

3. Отсутствие коммуникативной функции, поскольку словосочетаниям свойственно ее выполнять только в составе предложения [Баранникова 1973: 245].

Итак, опираясь на фундаментальные исследования в области синтаксиса, под термином «словосочетание» мы понимаем синтаксическую конструкцию, образованную из двух знаменательных слов, объединенных подчинительной связью и выражающих непредикативные отношения.

Словосочетание, являясь единицей синтаксиса, имеет ряд свойств, характерных для слова [Бабайцева, Максимов 1987]:

1. Слово и словосочетание не являются единицами коммуникации; оба входят в речь только в составе предложения и функционируют внутри него.

2. Слово и словосочетание не могут передавать интонацию сообщения. Это свойство закреплено за другой единицей синтаксиса – предложением.

3. Слово и словосочетание подвергаются изменениям: морфологическим – для первого, и синтаксическим – для второго. Синтаксические изменения достигаются путем морфологического изменения ядерного слова, что также свидетельствует о родственных началах рассматриваемых единиц.

4. Общим свойством слова и словосочетания является их способность к номинации предметов, явлений, реалий действительности.

Обе единицы хотя и признаются сходными по выполняемой номинативной функции, однако имеют существенное различие: словосочетание дает более широкое и развернутое представление об объекте, явлении и др. Словосочетание также отграничено от слова тем, что оно является совокупностью грамматически

организованных компонентов [Валгина 2003]; в его структуре всегда не менее двух знаменательных слов, в то время как слово представляет собой неделимое на самостоятельные значимости целое [Сухотин 1950].

Итак, словосочетание является промежуточной, переходной языковой единицей между словом и предложением.

В языкознании принято несколько вариантов классификации словосочетаний. По структуре выделяются простые и сложные (многокомпонентные); под простыми понимается сочетание двух знаменательных единиц, объединенных синтаксической связью: *проводить обработку, полный кувшин, индивидуальная кабина, синее небо*. Под сложной структурой словосочетания понимается соединение трех и более знаменательных слов: *проводить генеральную уборку, пасмурный осенний день*. В большинстве случаев сложное словосочетание является продуктом распространения простого словосочетания [Виноградов 1975]. Ограничителем структурного усложнения словосочетания выступает его грамматическая природа, а именно некоммуникативная функция – основное отличие от предложения.

По лексико-грамматическим признакам различают именные, глагольные, наречные, или адвербиальные [Баранникова 1973; Стародумова 2005]. Именные словосочетания, в свою очередь, делятся на субстантивные, где главным словом является имя существительное: *газовая плита, радиационное излучение*, и адъективные, где главное – имя прилагательное: *сложно преодолимое, весьма интересное*. В глагольных словосочетаниях главным словом является глагол: *нарушить герметичность, оценить обстановку*. В адвербиальных (наречных) словосочетаниях главное слово – наречие или слова категории состояния: *очень быстро, далеко от меня, светло на улице, очень весело, приятно всем*.

В словосочетании традиционно выделяют три типа подчинительной связи между главным и зависимым словом: согласование, управление и примыкание [Баранникова 1973; Валгина 2003; Стародумова 2005; Пипченко 2008]. Согласование структурно представлено А+ N и предполагает наличие такой связи между словами-компонентами, при которой соблюдено полное

соответствие в грамматических категориях зависимого слова от главного: *солнечное утро, послушные дети*. Управление – такой вид подчинительной связи, при котором главное слово требует постановки зависимого слова в определенном падеже. Управление может быть именным и глагольным (N+N, V+N): *крыша небоскреба, писать сочинение*; предложным (*говорить о проблемах, заботиться о детях*) и беспредложным (*структура связи, осуществлять план*) [Баранникова 1973]. Для примыкания характерно наличие в конструкции таких частей речи, одна из которых не меняет свою форму вне зависимости от условий употребления (глагол в форме инфинитива, деепричастие, наречие, прилагательное в сравнительной степени). Структурно примыкание представлено как V+A (adverb–наречие): *пришла рано, говорит медленно*.

Любое словосочетание подвержено грамматическим изменениям, которые определяются грамматическими свойствами главного слова и присутствующей синтаксической связью. Именные словосочетания могут принимать 12 грамматических форм, глагольные – до 70 [Горбачевский 2011].

Помимо синтаксических связей, различают синтаксические отношения, определяемые предикативностью и непредикативностью. Как было отмечено ранее, предикативность является признаком предложения. Непредикативные синтаксические отношения делятся на атрибутивные (определительные); объектные; обстоятельственные; комплетивные (восполняющие) [Шахматов 1941; Бабайцева, Максимов 1987; Валгина 2003; Пипченко 2008; Горбачевский 2011]. Атрибутивные (определительные) отношения предполагают наличие в структуре словосочетания предмета и его признака. Последние отвечают на вопросы *какой? который? чей?*: *хрупкий металл, кожаные перчатки*. В предложении зависимое слово является определением. Объектные отношения характеризуются выражением в словосочетании действия и предмета приложения действия; они определяются падежными вопросительными словами *кого? чего? кому? чему?* и др.: *фиксировать показатели, проводить осмотр помещения*. В предложении зависимое слово является дополнением. Обстоятельственные отношения возникают тогда, когда упоминается действие и обстоятельства,

характеризующие (определяющие) действие. Такие отношения выявляются с привлечением вопросов: *где? куда? когда? почему? зачем? вопреки чему?* и др.: *быстро распознавать, находиться в зоне риска*. В предложении зависимое слово является обстоятельством. Выделяют также комплетивные (восполняющие) отношения, характеризующие предметы и их количество. Связь компонентов выявляется через вопросительное слово *сколько?*: *три спектрометра, много показателей*. Словосочетания комплетивных отношений выступают одним членом предложения.

Таким образом, словосочетание – это единица синтаксиса, которая характеризуется непредикативностью, грамматической оформленностью, коммуникативной несамостоятельностью, номинативной функцией.

Словосочетания имеют несколько классификаций: по структуре – простые и сложные (многокомпонентные); по лексико-грамматическому типу различают именные, глагольные, наречные или адverbиальные; по типу синтаксической связи между компонентами – согласование, управление (предложное и беспредложное) и примыкание; по непредикативным синтаксическим отношениям между компонентами делятся на атрибутивные (определительные); объектные; обстоятельственные; комплетивные (восполняющие).

Рассмотрение нетерминологических словосочетаний общенародного употребления позволило сделать следующие выводы.

1. Нетерминологические и терминологические словосочетания являются единицами синтаксического уровня.

2. Многокомпонентные термины возможно проанализировать в соответствии с классификацией, традиционно принятой к свободным словосочетаниям. Терминологические словосочетания по принципу построения, выстраивания отношений и связей между главными и зависимыми словами имеют сходство с нетерминологическими словосочетаниями.

3. Многокомпонентные термины имеют связь со всеми терминами и понятиями определенной профессиональной области, в то время как словосочетания общенародной лексики самостоятельны.

4. Терминологические словосочетания употребляются в основном в профессионально-ориентированных текстах.

1.6 Выводы к главе 1

Итак, терминоведение – это наука, входящая в состав языкознания и занимающаяся изучением специальной лексики с точки зрения ее типологии, этимологии, функционирования; вопросами унификации и стандартизации терминосистем. Единицей терминологии является термин – слово (или словосочетание) специальной сферы употребления, являющееся наименованием специального понятия и требующее дефиниции. В русском языке имеются разные способы терминообразования: морфологический, лексико-семантический, синтаксический, аббревиация и заимствование. Многокомпонентные термины преобладают над однословными в большинстве терминосистем. Они являются продуктом синтаксического способа терминообразования. Многокомпонентные термины классифицируют по количеству входящих в них компонентов и их частеречной принадлежности. Многокомпонентные термины чаще представлены следующими структурами: А+N, А+А+N, N+А+N, N+N+N, что указывает на то, что терминосистемам свойственен именной характер.

Многокомпонентные термины являются фразеологизированными единицами и занимают промежуточное положение между свободными словосочетаниями и фразеологизмами. Близость к свободным словосочетаниям заключается в их грамматической стороне (построение, определенная вариативность и способность к изменению количественного состава компонентов); с точки зрения семантики и функционирования многокомпонентные термины эквивалентны однословным терминам, они служат для наименования специального понятия, занимают определенное место в терминосистеме, входят в терминологические словари.

В соответствии с профессиональной сферой употребления термины разделяют на научно-технические, медицинские, военные. В области военного

дела интерес представляет малоизученная военно-химическая терминология (ВХТ) русского языка, которую мы рассмотрим во 2 главе.

ГЛАВА 2 КЛАССИФИКАЦИОННЫЙ И СТРУКТУРНО-СЕМАНТИЧЕСКИЙ АСПЕКТЫ РУССКОЯЗЫЧНЫХ МНОГОКОМПОНЕНТНЫХ ТЕРМИНОВ ВОЕННО-ХИМИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ

2.1 Особенности отбора русскоязычного материала для исследования военно-химической терминологии. Программа для ЭВМ «Информационно-поисковая система военно-химических терминов (Chemterms)»

Проведение тематической классификации и структурно-семантического анализа ВХТ потребовало от нас отбора терминов и дефиниций, относящихся к исследуемой предметной области. Поскольку диссертационное исследование направлено, в первую очередь, на изучение русского военно-химического подъязыка, на первом этапе работы нами отбирались русскоязычные терминологические единицы.

Для отбора военно-химических терминов был проанализирован широкий круг источников, основной из которых – рецензируемый научно-практический журнал ФГБУ «27 Научный центр» Министерства обороны Российской Федерации «Вестник войск РХБ защиты». Журнал специализируется на освещении химических и биологических угроз Российской Федерации и научных достижений по основным направлениям деятельности и задачам войск РХБ защиты ВС РФ; ставит задачу повысить профессиональный уровень специалистов войск РХБ защиты ВС РФ, возродить интерес к их истории; привлекает молодых ученых к работе в научно-исследовательских организациях войск РХБ защиты ВС РФ. Научно-практический журнал является общедоступным изданием. В ходе анализа были изучены выпуски с 2017 по 2021 гг. (около 1700 страниц).

При отборе военно-химических терминов рассматривались также военные энциклопедические словари, толковые словари военных терминов. Для анализа терминов и дефиниций были привлечены открытые Интернет-ресурсы, размещенные на сайте МО РФ. Представленные на сайте энциклопедии и справочники охватывают практически все вопросы, связанные с деятельностью ВС РФ. Словарь-справочник по оборонной сфере содержит

2598 терминологических статей из 10 предметных областей военного дела: термины ВКС – 562, СВ – 766, ВМФ – 178, ВДВ – 119, РВСН – 308; в других областях – более 600 статей. Значительный объем информации содержится в Военно-энциклопедическом словаре, включающем более 12000 статей на различные темы. Словарь содержит основные сведения о военной науке и военном искусстве, военном строительстве, организации отечественных Вооруженных Сил и вооруженных сил зарубежных государств, военной технике и вооружении, военной истории, военных деятелях и военной географии.

К анализу привлекались информационные массивы смежной по роду деятельности структуры – Министерства РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России); были изучены единый терминологический словарь МЧС России, представленный на официальном сайте, а также методические рекомендации по РХБ защите для командиров подразделений МЧС.

Процентное соотношение источников, содержащих военно-химические термины, представлено на рисунке 1. Основной объем исследованных документов составили профильно-ориентированные статьи научно-практического журнала «Вестник войск РХБ защиты».

Термины отбирались по следующим критериям:

1. Номинация термином военно-химического понятия (в т.ч., учитывалась связь не только с химией, но и с биологией, радиацией в области военного дела).

2. Употребление термина в периодических изданиях, посвященных вопросам деятельности войск РХБ защиты; учебных пособиях, используемых при подготовке по дисциплине «РХБ защита»; военных ГОСТах, словарях и справочниках; в художественной литературе, где освещались исторические события, связанные с применением отравляющих веществ.

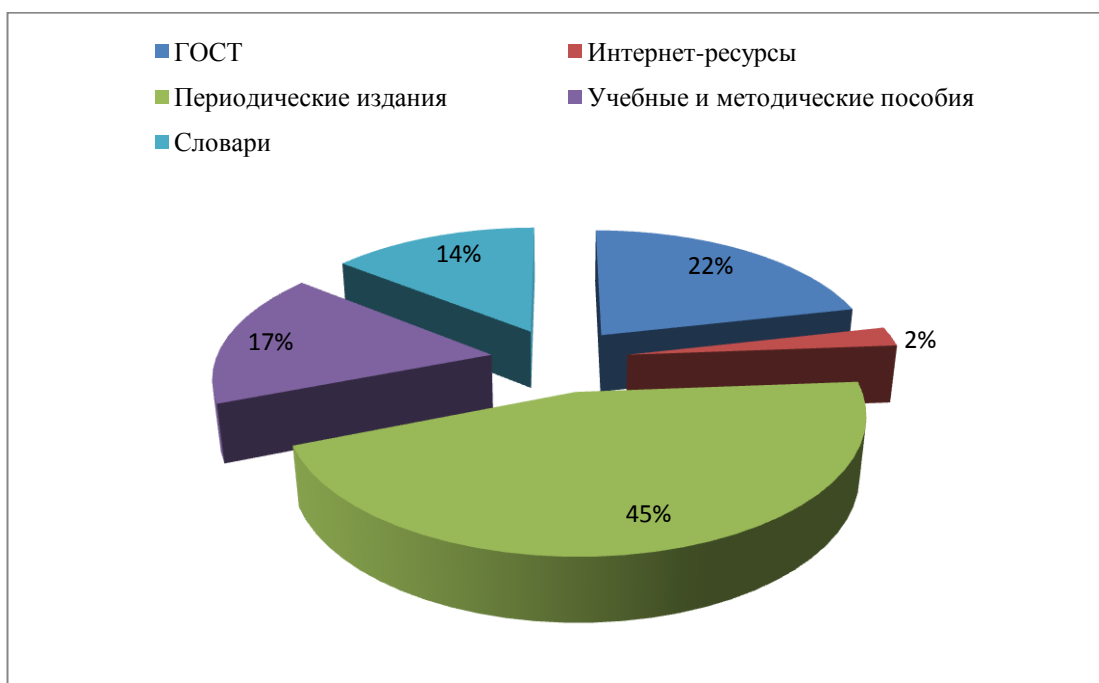


Рисунок 1 – Процентное соотношение анализируемых источников, содержащих военно-химические термины

Для дальнейшего анализа было отобрано свыше 500 военно-химических терминов, среди которых были не только актуальные и употребительные, но и вышедшие из активного употребления термины. Для осуществления последующего лексико-грамматического анализа необходимо было систематизировать извлеченный массив терминов, что предполагало создание терминологического справочника. Поскольку справочники подобного рода достаточно часто претерпевают изменения, вызванные научными открытиями и исследованиями, возникает постоянная потребность вносить дополнения и коррективы в понятийно-терминологическую базу. В связи с этим терминологический словарь, выпущенный в печатном виде, уже через год может устареть. Электронные издания в этом отношении имеют существенное преимущество, поскольку могут быть обновлены и выпущены в новой редакции [Смирнов 2017]. Нами был разработан терминологический словарь в электронном виде – программа для ЭВМ «Информационно-поисковая система военно-химических терминов (Chemterms)» (Приложение Б). Внесение терминов и дефиниций в программу предполагалось в соответствии с тематической

классификацией. Принципы выделения и общая характеристика тематических групп русского военно-химического подъязыка будут рассмотрены более подробно.

2.2 Принципы выделения тематических групп военно-химической терминологии

Проблема тематической классификации лексики получила особый статус в результате многочисленных небезуспешных попыток ее осмысления как вида классификационной деятельности – за счет разграничения принципов тематической классификации с лексико-семантической, ассоциативной, полевой и другими видами лингвистической таксономии, за счет реализации скорректированной методики классификационно-тематического описания различных пластов лексики разных языков, попыток связать классифицирующую деятельность с потребностями ономазиологии, аксиологии и когнитивной лингвистики [Орлова 2017].

Тем не менее, при попытках классификации группы слов лингвисты говорят о семантических полях, о лексико-семантических группах, тематических группах, синонимических рядах, ономазиологических группах; причем авторы исследований зачастую произвольно оперируют указанными терминами, называя тематический ряд семантическим полем, и т.п.

Используя для классификации ВХТ термин «тематические группы», мы исходим из того, что выделение тематической (лексико-тематической) группы основывается на «системности окружающей действительности», которая «проявляется в различных группировках слов, объединяемых в лексико-тематические группы на основании общности обозначаемых ими реалий по сходству, смежности, назначению, устройству, функции и т.д.» [Алефиренко 1998: 120]. Тематическая группа выделяется на основе предметно-тематической отнесенности [Кодухов 1974].

Предметная лексика, таким образом, может быть рассмотрена как система тематических групп. Денотативный характер предметной лексики определяет

выбор тематической группы (ТГ) в качестве единицы классификации (расчленения всего множества), так как тематические группы классифицируют явления действительности, которые получают словарные обозначения. Тематические группы выделяются на уровне языковой системы как отдельное образование, граничащее с лексико-семантической группой (ЛСГ), но отличное от нее. Значения слов-членов ТГ определяются через семантическую доминанту; тематические группы обеспечивают практическое описание лексики в рамках идеографической классификации.

Разумеется, «тематические и лексико-семантические группы не разделены непроходимой стеной» [Гриценко 2003: 8], т.к. многие «тематические группы оказываются при ближайшем рассмотрении также и лексико-семантическими группами» [Шмелев 1973: 103-104].

Для составителя тематического словаря весьма существенным является то, что тематические группы (предметно-тематические классы) могут взаимно перекрещиваться.

На необходимость изучения словарного состава по тематическим группам указывал Ф.П. Филин, давший определение тематических групп как «объединений слов, основывающихся не на лексико-семантических связях, а на классификации самих предметов и явлений» [Филин 1982: 231].

Для терминологической лексики в наибольшей степени существенны логические отношения, вытекающие из предметной и понятийной соотнесенности явлений. Изучение тематических групп позволяет шире привлекать экстралингвистические факты и одновременно выявлять принципы лингвистической организации лексики, поскольку внутри тематических групп имеются языковые признаки, объединяющие их компоненты, а в ряде случаев «только выделив различные тематические группы, можно обнаружить семантическое своеобразие каждой из них» [Шмелев 1973: 14].

Работы по военной терминологии содержат отдельные указания на наличие ряда тематических групп внутри этого круга лексики; тематическая таксономия

служит основанием для отбора лексики в специальные словари [Судзиловский 1958; Новичков 1984].

Термины военно-химической терминологии разделены нами на пять тематических групп (ТГ), четыре из которых выделены с учетом существующих вооружений и средств радиационной, химической и биологической защиты: «Наименования средств радиационной, химической и биологической разведки и контроля», «Наименования средств индивидуальной и коллективной защиты», «Наименования средств специальной обработки», «Наименования технических средств огнеметно-зажигательного вооружения и технических средств аэрозольной маскировки». Особый статус принадлежит пятой тематической группе «Общевоеенные термины», которая включает в себя военно-химические термины общемилицарного характера; наименования химических веществ и соединений с их подробным описанием; наименования классификаций химических реакций и другие термины, относящиеся к военной химической науке. Военно-химическая терминосистема представлена в программе для ЭВМ тематическими группами с входящими в них подгруппами (рисунок 2).

Для настоящего исследования наибольший интерес представляют те из отобранных терминов, которые являются наиболее употребительными в документах и статьях различных исторических периодов. В связи с этим для дальнейшего анализа было отобрано 450 терминологических единиц ВХТ, 109 из которых относятся к этапу формирования военно-химического подъязыка. Последние рассматривались в рамках историко-динамического анализа ВХТ русского языка.



Рисунок 2 – Структура программы для ЭВМ «Информационно-поисковая система военно-химических терминов»

2.3 Тематические группы военно-химической терминологии

2.3.1 Тематическая группа «Общевоеенные термины»

Тематическая группа «Общевоеенные термины» включает 88 военно-химических многокомпонентных терминов. В группе выделено пять ключевых слов-имен прилагательных, используемых в структурах МКТ: химический, биологический, радиационный, радиоактивный, ядерный. Они номинируют составную часть понятия, связанную с компетенциями войск радиационной, химической и биологической защиты. Так, в составе тематической группы представлены следующие МКТ: «химический (-ая, -ое)»: *химическая атака, химическое оружие, химический контроль, химическое заражение*; «биологический (-ая, -ое)»: *биологическая авария, биологическая катастрофа, биологическая опасность, биологическое оружие, биологический поражающий агент*; «радиационный»: *радиационный источник, радиационный контроль*; «радиоактивное»: *радиоактивное вещество, радиоактивное заражение, радиоактивные вещества оборонного назначения*; «ядерный (-ая, -ое)»: *цепная ядерная реакция, эпицентр ядерного взрыва, ядерное оружие, ядерный взрыв, ядерный взрыв наземный, ядерный взрыв подземный, ядерный взрыв надводный, ядерный взрыв подводный, ядерный удар*. Не менее употребительным словом в составе МКТ тематической группы является имя существительное «заражение» и производные от него прилагательные: *плотность заражения, центр заражения, зараженная местность, зараженный участок, радиоактивное заражение*.

В тематическую группу отнесены МКТ, номинирующие отравляющие вещества и принципы их воздействия на организм, а также термины, используемые в области токсикологии: *отравляющее вещество, отравляющее вещество общедовитого действия, отравляющее вещество кожно-нарывного действия, отравляющее вещество нервно-паралитического действия, токсичный химикат, токсичный промышленный химикат, биологический поражающий агент*.

2.3.2 Тематическая группа «Наименования средств индивидуальной и коллективной защиты»

В ТГ «Наименования средств индивидуальной и коллективной защиты» были включены наименования понятий, относящихся к защите в целом, а также термины, номинирующие средства индивидуальной и коллективной защиты. Терминологический фонд рассматриваемой ТГ является наиболее ранним по времени формирования. Он насчитывает в своем корпусе 111 терминологических единиц. Тематическая группа включает в себя три подгруппы: общевойсковые термины защиты, наименования средств индивидуальной защиты, наименования средств коллективной защиты. В группе определяется ядерное слово «защита» и его производные.

Термины рассматриваемой ТГ являются понятийно-терминологическим ядром ВХТ, что подтверждается наличием в структуре МКТ имени существительного «защита» в названии самой группы и в наименовании войск, специалистами которых используется военно-химическая терминология: *средства индивидуальной и коллективной защиты, войска радиационной, химической и биологической защиты*. Группа включает в себя наименования, обобщающие средства защиты: *радиационная, химическая, биологическая защита; противохимическая защита; средство защиты, средство индивидуальной защиты, средство коллективной защиты*. В составе группы присутствуют наименования средств индивидуальной защиты различного назначения и модификации: *средство индивидуальной защиты, средство индивидуальной защиты органов дыхания, средство индивидуальной защиты органов дыхания фильтрующего типа, средство индивидуальной защиты органов дыхания изолирующего типа, средство индивидуальной защиты кожи, средство индивидуальной защиты кожи фильтрующего типа, средство индивидуальной защиты кожи изолирующего типа, средство индивидуальной защиты органов дыхания комбинированного типа, средство индивидуальной защиты глаз*. Среди терминов ТГ представлены как наименования одежды в целом: *защитная одежда, радиационная, химическая, биологическая защитная одежда, легкая защитная*

одежда, одноразовая легкая защитная одежда, защитная одежда многократного применения, противохимический костюм, газонепроницаемый защитный костюм, костюм защитный пленочный, костюм защитный с вентилируемым пространством, комплект защитной фильтрующей одежды, – так и ее составляющих элементов: средство защиты ног – защитные чулки, защитные сапоги, средство защиты рук – защитные перчатки. Наименования различных средств защиты органов дыхания представлены следующими терминологическими единицами: противогазовая маска, респираторная маска, защитная маска, шлем-маска, респиратор, самоспасатель, дыхательный аппарат, изолирующий дыхательный аппарат, изолирующе-фильтрующий дыхательный аппарат, портативный дыхательный аппарат, система защиты органов дыхания для экипажей истребителей, система защиты органов дыхания для экипажей вертолетов, система защиты органов дыхания для экипажей бронетанковой техники, система принудительной подачи воздуха. Модификации основного средства индивидуальной защиты органов дыхания – противогаза, диктуют появление в терминологическом корпусе группы МКТ, в структуре которых употребляется имя существительное «противогаз»: противогаз, противогаз фильтрующий, противогаз изолирующий, противогаз шланговый, общевойсковой противогаз, общевойсковой фильтрующий противогаз, специальный противогаз, гражданский противогаз, противогаз детский фильтрующий, летный фильтрующий противогаз. Широко представлены наименования составных элементов противогаза: фильтрующе-поглощающая коробка, обтюратор, очковый узел, соединительная трубка, клапанная коробка, клапан вдоха, клапан выдоха, защитный клапан, переговорное устройство. Средства коллективной защиты именуется следующими терминами: средство коллективной защиты, средство коллективной защиты для подвижных объектов, средство коллективной защиты для стационарных объектов, средство коллективной защиты для боевой машины, система изоляции и транспортировки, системы жизнеобеспечения для боевых машин, защитное убежище, быстровозводимое медицинское убежище, фильтровентиляционная

установка, фильтровентиляционная установка контейнерная, фильтровентиляционная установка коллекторная, фильтровентиляционная установка стационарная, фильтровентиляционная установка для танка, фильтровентиляционная установка автомобильная, фильтровентиляционная установка автомобильная агрегатированная, фильтровентиляционное устройство для бункеров, фильтровентиляционный комплект, фильтровентиляционный агрегат, карантинные палатки-изоляторы. В группу входят термины-названия составляющих частей фильтровентиляционных установок: *вентиляционный клапан, приточный вентилятор, узел очистки и подачи воздуха, предфильтр, фильтр, воздушный фильтр, фильтр-поглотитель.*

Часть терминологического массива ТГ «Наименования средств индивидуальной и коллективной защиты» образована и/или функционирует в зонах пересечения ВХТ с терминологиями семантически близких научно-технических областей. Так, терминология, используемая специалистами МЧС, тесно связана с ВХТ. Эта связь прослеживается при рассмотрении наименований средств индивидуальной защиты. Многокомпонентные термины МЧС в области средств защиты имеют сходство по структуре и семантике с военно-химическими терминами: *средство защиты, средство защиты органов дыхания, средство защиты индивидуальное, средство защиты коллективное, противогаз изолирующий, противогаз фильтрующий.* Наличие подобных терминологических рядов объясняются сферой деятельности структур Минобороны России (в частности, войск РХБ защиты) и МЧС. Войска РХБ защиты предназначены для выполнения поставленных им боевых задач (в условиях военного времени) при действиях в условиях радиоактивного, химического и биологического заражения. Основной задачей МЧС является защита гражданского населения от различных происшествий природного и техногенного (в т.ч. и РХБ) характера, поэтому в терминологии МЧС в МКТ употребляются имена прилагательные «промышленный», «аварийный», «спасательный» и др., что уже предполагает решение задач техногенного характера: *промышленный фильтрующий противогаз, промышленный противогаз, костюм сварщика, костюм сталевара,*

теплоотражающий костюм, аварийно-спасательный костюм для работы в экстремальных условиях.

2.3.3 Тематическая группа «Наименования средств радиационной, химической и биологической разведки и контроля»

Группа включает 34 многокомпонентных термина, которые были разделены на две подгруппы: термины общевойскового ряда; наименования технических средств РХБ разведки и контроля. Подгруппа «Термины общевойскового ряда» включает в себя термины, номинирующие общие понятия в области РХБ разведки и контроля: *дозиметрический контроль, химический контроль, химическая разведка, биологическая разведка, радиационная разведка.* В состав второй подгруппы входят общие наименования технических средств РХБ разведки и контроля: *воздушное средство дистанционной радиационной, химической и биологической разведки, дистанционное средство радиационной, химической и биологической разведки, комплексное средство радиационной, химической и биологической разведки, мобильное средство радиационной, химической и биологической разведки, мобильный лазерный комплекс наземной дистанционной РХБ (радиационной, химической и биологической) разведки, робототехническое средство для ведения радиационной и химической разведки.* Подгруппа содержит наименования приборов с различными способами обнаружения и/или идентификации отравляющих веществ, биологических поражающих агентов, радиоактивных веществ: *автоматический сигнализатор примесей, дистанционный газосигнализатор, прибор биологической разведки и контроля, прибор неспецифической биологической разведки локального действия, прибор радиационной, химической и биологической (РХБ) разведки, прибор химической разведки, прибор химической разведки дистанционного действия, прибор химической разведки локального действия, прибор обнаружения радиации.* В группе определяется ключевое слово «разведка», которое употребляется в большинстве терминов данной тематической группы.

2.3.4 Тематическая группа «Наименования средств специальной обработки»

Тематическая группа «Наименования средств специальной обработки» содержит в своем составе 61 термин. Внутри ТГ термины распределены по следующим подгруппам: наименования технических средств специальной обработки, рецептур и веществ (а также относящиеся сюда наименования процессов очистки, растворов, порошков и пр.); наименования приспособлений специальной обработки; наименования мест специальной обработки и привлекаемого персонала. Подгруппа «Наименования технических средств специальной обработки, рецептур и веществ» представлена следующими многокомпонентными терминами: *автодегазационная станция, автомобильный комплект для специальной обработки техники, автономный бортовой прибор специальной обработки, автономная парожидкостная установка высокого давления, авторазливочная станция, авторазливочная станция модернизированная, бучильная установка, дегазационная установка, дегазационная машина, мобильная дегазационная система, дегазационный прибор, передвижная автономная парожидкостная установка, тепловая машина для специальной обработки военной техники, тепловая машина универсальная, технические средства специальной обработки, дезинфекционно-душевая установка, дезинфекционная камера, мобильная дегазационная система.* В подгруппе около 30% приходится на наименования процессов специальной обработки, рецептур и веществ:

1. Наименования процессов специальной обработки: *биологическая очистка воды, дегазация (дезинфекция, дезактивация) обмундирования, дезактивация токсинов, обезвреживание токсичных соединений, проводить дегазацию (дезинфекцию, дезактивацию, специальную обработку), подвергать естественной дегазации, сухой метод специальной обработки, санитарная обработка, специальная обработка.*

2. Наименования рецептур и веществ специальной обработки: *биологическая рецептура, вещество дегазирующее, вещество дезинфицирующее, вещество дезактивирующее, вещество и рецептура для специальной обработки,*

дегазирующая рецептура, дегазирующий раствор, полидегазирующая рецептура, полифункциональная рецептура.

Употребление в составе МКТ подгруппы имен существительных «рецептура», «вещество», «раствор» указывает на зоны пересечения военно-химической науки с химией.

В состав подгруппы наименований приспособлений специальной обработки вошли терминологические единицы: *дегазационная рукавица, дегазационный комплект, дегазационный комплект индивидуальный, дегазационный комплект силикагелевый, индивидуальный дегазационный пакет, противохимический пакет индивидуальный, комплект дегазации оружия и обмундирования, самодегазирующееся покрытие, самодегазирующееся покрытие лакокрасочное.*

Подгруппа наименований мест специальной обработки и привлекаемого персонала включает следующие термины: *дезинфекционное подразделение, подразделение специальной обработки, полевой пункт специальной обработки.*

2.3.5 Тематическая группа «Наименования технических средств огнеметно-зажигательного вооружения и технических средств аэрозольной маскировки»

В ТГ насчитывается 47 терминологических единиц-наименований технических средств огнеметно-зажигательного вооружения и технических средств аэрозольной маскировки, что определяет распределение терминов по двум основным подгруппам. В подгруппе наименований технических средств аэрозольной маскировки высокой частотой использования в составе МКТ обладает имя прилагательное «аэрозольный (-ая, -ое)» и производные от него слова: *аэрозольная маскировка, аэрозольная пусковая установка, аэрозольный генератор универсальный, аэрозольный генератор переносной, аэрозольное противодействие, аэрозольное средство общего назначения, аэрозольная шашка повышенной эффективности, аэрозолеобразующий состав, средство аэрозольной маскировки.* В войсках РХБ защиты маскировка осуществляется посредством дыма, что предполагает использование существительного «дым» или слов с

корневой морфемой «дым» в составе МКТ как наименование части понятия: *гранатомет для постановки дымовых завес, дымовая граната, дымовая граната ручная, дымовая граната сигнальная, дымовая завеса, дымовая машина, дымовая мина, дымовая минометная мина, дымовой снаряд, дымовой снаряд реактивный, дымовая шашка, дымовая шашка унифицированная, дымовая шашка блочная, дымовая шашка модернизированная, дымообразующее вещество, дымообразующий боеприпас, зажигательный дымовой патрон, зажигательный дымовой патрон модернизированный, пусковая установка зажигательных дымовых патронов, система запуска дымовых гранат, система дистанционного управления дымопуском, ставить дымовую завесу.*

В состав подгруппы «Наименования технических средств огнеметно-зажигательного вооружения» входят два типа многокомпонентных терминов. В структуре первых употребляется производные от существительного «огонь»: *боевая машина огнеметчиков, легкий пехотный огнемет, малогабаритный реактивный огнемет, огнеметная система, реактивный пехотный огнемет, ручной пехотный огнемет, струйный пехотный огнемет.* В рассмотренных случаях слово «огонь» употребляется в следующем значении: *Огонь – основное средство поражения противника в бою, операции; достигается стрельбой из различных видов оружия* [Словарь военных терминов 1988]. В структуре МКТ второго типа употребляются отглагольные прилагательные от глагола «зажигать»: *вещество зажигательное, зажигательная граната, зажигательное оружие, зажигательное средство, зажигательный дымовой патрон, зажигательный дымовой патрон модернизированный, пусковая установка зажигательных дымовых патронов.*

Таким образом, для военно-химической терминологии полностью выработана таксономия. Все отобранные военно-химические термины распределены по пяти тематическим группам: четыре профильно-ориентированные, связанные с РХБ защитой; в состав пятой ТГ вошли общевоеенные термины, которые номинируют понятия в области РХБ защиты и являются наиболее употребительными и общими для других милитарных

подъязыков. Внутри тематических групп термины распределены по подгруппам. В тематических группах и подгруппах находит применение критерий иерархичности (системности), выраженный определенной классификацией терминов, распределение которых происходит в соответствии с системой логических понятий. Классификация по тематическим группам позволяет не только систематизировать терминологический материал, но и продемонстрировать взаимосвязь элементов группы [Багана 2010].

Для ТГ военно-химической терминологии установлены ключевые слова. В тематической группе «Общевенные термины» выделено пять ключевых слово-компонентов МКТ: «химический», «биологический», «радиационный», «радиоактивный», «ядерный», – и существительное «заражение». В тематической группе «Наименования средств индивидуальной и коллективной защиты» определяется ключевое слово «защита» и его производные. В ТГ «Наименования средств РХБ разведки и контроля» наиболее употребительным в МКТ является слово-компонент «разведка». В наименованиях средств специальной обработки ключевых слов не выявлено. Высокой частотностью использования в составе МКТ ТГ «Наименования технических средств огнеметно-зажигательного вооружения и технических средств аэрозольной маскировки» отличается прилагательное «аэрозольный» и производные от него слова; существительное «дым» или слова с корневой морфемой «дым». В МКТ рассматриваемой группы ключевыми словами являются также производные от существительного «огонь» и от глагола «зажигать». Высокая употребительность определенного ряда слово-компонентов МКТ связана с направлениями деятельности войск, которую именуется конкретная тематическая группа.

Представление военно-химических терминов реализовано через терминологический справочник электронного формата – программу для ЭВМ «Информационно-поисковая система военно-химических терминов». Создание электронной версии терминологического словаря вызвана не только необходимостью систематизировать извлеченные данные, но и иметь возможность ее пополнять посредством внесения других терминов и дефиниций.

В программе также представлен дополнительный материал (конвертер величин, иллюстрации технических средств РХБ защиты, формулы и др.), который может быть использован в ознакомительных целях.

2.4 Внутрисистемные и междисциплинарные пересечения терминов военно-химической терминологии

В результате систематизации отобранных терминов установлено, что 95% из них являются многокомпонентными. Компонентами терминов-словосочетаний, как правило, являются знаменательные слова – именные части речи (существительное и прилагательное).

В ходе анализа тематических групп выявлено, что в них происходит повторение некоторых терминов-компонентов МКТ, что демонстрирует внутрисистемную связь тематических групп. Так, в структуре многокомпонентных терминов ТГ «Наименования средств индивидуальной и коллективной защиты», «Наименования средств специальной обработки» регулярно повторяется имя прилагательное «индивидуальный (-ой, -ая)». Этот атрибутивный компонент номинирует часть специального понятия; его употребление в МКТ нацелено на определенные особенности в области защиты от оружия массового поражения – устранение последствий его воздействия в отношении одного военнослужащего. Так, к тематической группе «Наименования средств индивидуальной и коллективной защиты» относятся следующие термины: *комплект средств **индивидуальной** защиты, средство **индивидуальной** защиты, средство **индивидуальной** защиты органов дыхания, средство **индивидуальной** защиты органов дыхания фильтрующего типа, средство **индивидуальной** защиты органов дыхания изолирующего типа, средство **индивидуальной** защиты кожи, средство **индивидуальной** защиты кожи фильтрующего типа, средство **индивидуальной** защиты кожи изолирующего типа, средство **индивидуальной** защиты органов дыхания комбинированного типа, средство **индивидуальной** защиты глаз, **индивидуальная** экипировка, базовый **индивидуальный** комплект экипировки, специальный **индивидуальный***

комплект экипировки. В круг терминов ТГ «Наименования средств специальной обработки» входят термины со словом-компонентом «индивидуальный»: *дегазационный пакет индивидуальный, индивидуальный противохимический пакет*. Смысловая связь тематических групп проявляется и в других членах ВХТ: в ТГ «Наименования средств специальной обработки» функционируют МКТ *дегазация обмундирования, дезактивация обмундирования, дезинфекция обмундирования, комплект дегазации оружия и обмундирования*. В представленных многокомпонентных терминах имя существительное-компонент «обмундирование» семантически ближе к тематической группе «Наименования средств индивидуальной и коллективной защиты», что подтверждает семантическое пересечение тематических групп ВХТ.

Непосредственная связь ВХТ с химией и биологией выразилась во включении структуру многокомпонентных терминов слов-компонентов, номинирующих понятия химии и биологии: *дегазирующая рецептура, дегазирующий раствор, дегазирующее вещество, дегазирующий порошок, обезвреживание токсичных соединений, полидегазирующая рецептура, полифункциональная рецептура* (ТГ «Наименования средств специальной обработки»), *идентификация токсичного вещества, модельное токсичное вещество, токсичное действие, токсичный химикат, токсичный промышленный химикат* (ТГ «Общевоеенные термины»), *биологический поражающий агент, биологическое повреждение* (ТГ «Общевоеенные термины»), *дезинфекция токсинов* (ТГ «Наименования средств специальной обработки»).

Многокомпонентные военные термины могут быть образованы не только от функционирующих терминов терминологии, к которой они принадлежат, но и от терминов или терминологических словосочетаний других военных подязыков. В этом случае говорят о междисциплинарном заимствовании.

В ВХТ наблюдается использование как отдельных терминов в составе военно-химических МКТ, так и терминологических словосочетаний, имеющих

отношение к терминологии «Вооружение и военная техника» (ВВТ): *бинарный химический боеприпас, биологическое оружие, оружие массового поражения, химическое оружие, ядерное оружие* (ТГ «Общевоеенные термины»), *система защиты органов дыхания для экипажей истребителей, система защиты органов дыхания для экипажей вертолетов, система защиты органов дыхания для экипажей бронетанковой техники, средство коллективной защиты для боевой машины, система жизнеобеспечения для боевых машин* (ТГ «Наименования средств индивидуальной и коллективной защиты»), *дегазационная машина, тепловая машина для специальной обработки военной техники, тепловая машина универсальная* (ТГ «Наименования средств специальной обработки»), *боевая машина огнеметчиков, гранатомет для постановки дымовых завес, дымовая граната, дымовая граната ручная, дымовая граната сигнальная, дымовая машина, дымовая мина, дымовая минометная мина, дымовой снаряд, дымовой снаряд реактивный, дымовая шашка, дымовая шашка унифицированная, дымовая шашка блочная, дымовая шашка модернизированная, дымообразующий боеприпас, зажигательная граната, зажигательное оружие, легкий пехотный огнемет, малогабаритный реактивный огнемет, реактивный пехотный огнемет, ручной пехотный огнемет, струйный пехотный огнемет* (ТГ «Наименования технических средств огнеметно-зажигательного вооружения и технических средств аэрозольной маскировки»).

При анализе компонентов МКТ военно-химической терминосистемы выявлено, что в их структуре употребляются не только термины, связанные с военным делом, химией и биологией, но и имена существительные, относящиеся к общенародной лексике. В состав ТГ «Наименования средств индивидуальной и коллективной защиты» входят МКТ, в структуре которых употребляются наименования одежды: *защитные перчатки, защитные чулки, защитная одежда, радиационная, химическая, биологическая защитная одежда, легкая защитная одежда, одноразовая легкая защитная одежда, защитная одежда многократного применения, противохимический костюм, газонепроницаемый*

защитный костюм, костюм защитный пленочный, костюм защитный с вентилируемым пространством, комплект защитной фильтрующей одежды.

В соответствии со своим предназначением оружие массового поражения способно причинить масштабные разрушения и вызвать массовые необратимые потери живой силы противника, поэтому можно усмотреть кросс-тематические пересечения ВХТ с анатомией, так как под «живой силой» понимается человеческий ресурс. К ТГ «Наименования средств индивидуальной и коллективной защиты» относятся МКТ, в составе которых присутствуют презентабельные в этом вопросе слова: *средство индивидуальной защиты органов дыхания, средство индивидуальной защиты органов дыхания фильтрующего типа, средство индивидуальной защиты органов дыхания изолирующего типа, средство индивидуальной защиты кожи, средство индивидуальной защиты кожи фильтрующего типа, средство индивидуальной защиты кожи изолирующего типа, средство индивидуальной защиты органов дыхания комбинированного типа, средство индивидуальной защиты глаз, средство защиты ног, средство защиты рук, система защиты органов дыхания для экипажей истребителей, система защиты органов дыхания для экипажей вертолетов, система защиты органов дыхания для экипажей бронетанковой техники.* Высокая частота использования в МКТ компонентов «дыхание», «вдох», «выдох», «воздух» указывает на основную функцию средств защиты органов дыхания – обеспечение возможности осуществления дыхательной деятельности. Одновременно с этим прослеживается связь военно-химической терминологии с анатомией и физиологией: *сопротивление дыханию, сопротивление воздуха, подача воздуха, средство очистки воздуха, узел очистки и подачи воздуха, клапан вдоха, клапан выдоха, система принудительной подачи воздуха, дыхательный аппарат, изолирующий дыхательный аппарат, изолирующе-фильтрующий дыхательный аппарат, портативный дыхательный аппарат.* Терминоединица *система жизнеобеспечения* для боевых машин лексически ярко демонстрирует важность применения средства защиты с точки зрения осуществления

жизнедеятельности, одновременно указывая на семантическую взаимосвязь ВХТ и терминологии анатомии.

В ТГ «Общевоеенные термины» входит ряд терминов (*зараженная местность, зараженный участок, химическая атака, биологическая атака*), номинирующих понятия искусственных путей создания катаклизма. В естественной среде под катаклизмами понимается «внезапный, разрушительный переворот в природе, обществе; катастрофа» [Ефремова 2000], последствия которой устраняются силами МЧС. Вне зависимости от искусственного или естественного воздействия на окружающую среду, меры, направленные на устранение последствий, имеют сходный характер. Из изложенного видно, что деятельность войск РХБ защиты и МЧС во многих отношениях идентична, а понятийно-терминологический аппарат имеет не только точки пересечения, но и включает в себя семантически близкие термины: *противогаз, противогаз изолирующий, противогаз фильтрующий*; но в терминологии МЧС: *противогаз промышленный, противогаз промышленный облегченный*; в ВХТ: *противогаз общевойсковой, противогаз специальный*. Близко ориентированная терминологическая направленность не определяет полной идентичности круга терминов ВХТ и МЧС. Различие терминов происходит на уровне реалий действительности: военно-химическая терминология номинирует понятия, связанные с военным делом: *биологическая атака, химическая атака*; в терминологии МЧС – *катастрофа природная, катастрофа промышленная, катастрофа экологическая, катастрофа глобальная, авария транспортная, авария экологическая*, – результат природных изменений либо влияние человека.

Таким образом, в тематических группах военно-химической терминологии происходит повторение ряда терминов-компонентов МКТ, что является доказательством их пересечения. В структурах МКТ, входящих в состав тематических групп «Наименования средств индивидуальной и коллективной защиты» и «Наименования средств специальной обработки», таким компонентом является имя прилагательное «индивидуальный (-ой, -ая)».

Изучаемая терминология также не изолирована от других терминосистем и общенародной лексики. По результатам изучения терминосистемы в целом и подробного исследования тематических групп выявлено, что лексика военно-химического подъязыка взаимодействует с терминами военного дела, химии, биологии, анатомии, физиологии и др.

2.5 Наиболее частотные лексические единицы в составе многокомпонентных военно-химических терминов

Как установлено ранее, ВХТ имеет наложения с лексикой других подъязиков, что определяет употребление определенного ряда слов-компонентов в составе МКТ. Так, современный корпус ВХТ включает в себя ряд многокомпонентных терминов, имеющих в своем составе такие слова-компоненты как «химический», «биологический», «защитный»/«защита», «радиационный»/«радиоактивный» или сочетание слов (*аббревиатуру*) «радиационный, химический, биологический» (РХБ)¹. Подобные термины составляют 38% от всех терминологических единиц. Частота использования указанных слов-компонентов в МКТ представлена на диаграмме (рисунок 3).

При этом активность МКТ подобного ряда проявляется не во всех тематических группах. На диаграмме (рисунок 4) тематические группы представлены следующим образом: группа 1 – «Общевоеенные термины»; группа 2 – «Наименования средств индивидуальной и коллективной защиты»; группа 3 – «Наименования средств радиационной, химической и биологической разведки и контроля»; группа 4 – «Наименования средств специальной обработки», группа 5 – «Наименования технических средств огнемтно-зажигательного вооружения и технических средств аэрозольной маскировки».

¹ См. об этом : Позвонкова В.С. Вопрос репрезентативности некоторых лексических единиц в составе многокомпонентных терминов военно-химической направленности // Национальные тенденции в современном образовании: сб. статей III Всероссийской научно-практической конференции: в 3-х частях. – Омск: Изд-во Омская гуманитарная академия, 2021. – Ч.3. – С. 71–74 .

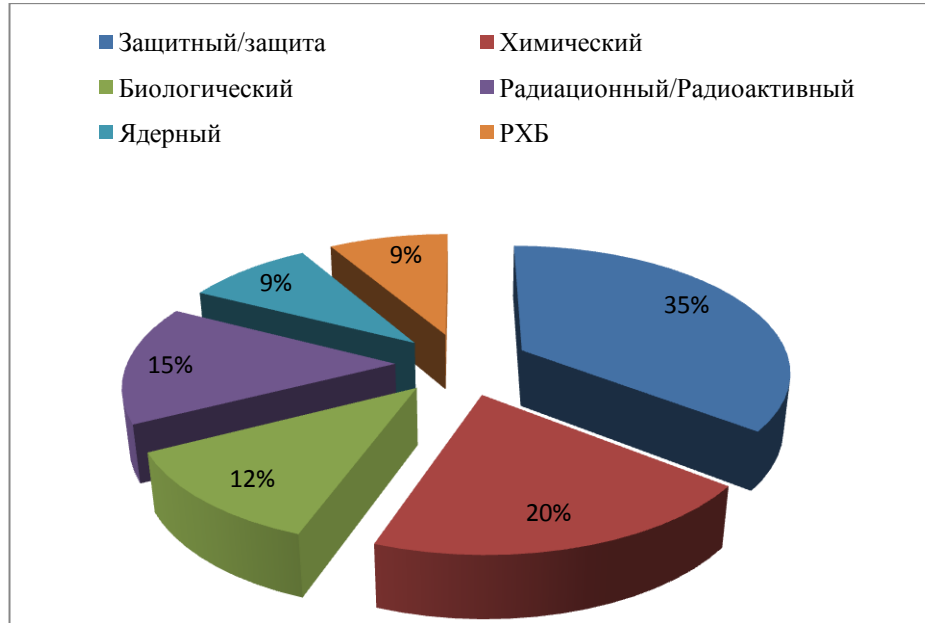


Рисунок 3 – Процентное распределение употребления ключевых слов-компонентов в составе русских многокомпонентных терминов на все выявленные случаи

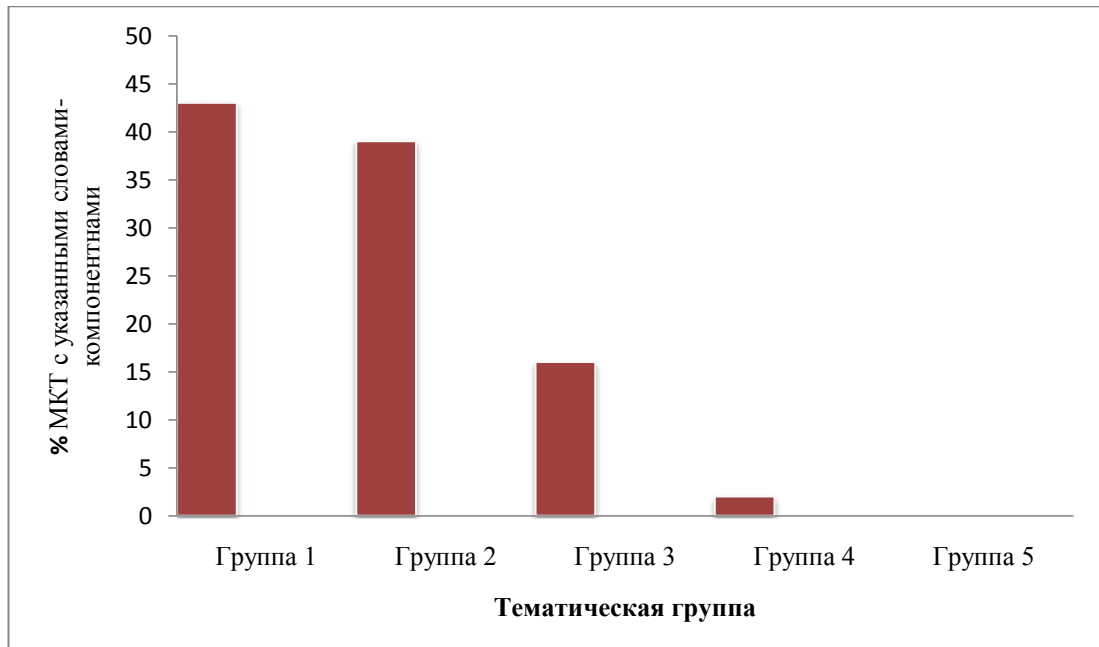


Рисунок 4 – Процентное распределение русскоязычных многокомпонентных терминов с ключевыми словами-компонентами в структуре по тематическим группам

На активность употребления в составе военно-химических МКТ указанных слов-компонентов влияют следующие факторы.

Современный терминологический аппарат военно-химической области знания сочетает в себе понятийные единицы, образованных на стыке военной науки и химии; их тесное сосуществование отражено, в частности, в термине «военная химия». В военно-химической терминологии функционирует ряд многокомпонентных терминов, демонстрирующих сходную связь: *химическая опасность, химическое заражение, химическая атака, химическая разведка, химический контроль, авария на химически опасном объекте*. Многокомпонентные термины, содержащие в своей структуре производные лексемы от имени существительного «химия», номинируют явления, связанные с применением химического оружия в военных конфликтах и целях; со способами противодействия ему; с описанием масштабов и последствий применения ХО с точки зрения военного дела.

Потенциальная атака с использованием отравляющих веществ всегда предполагает применение ряда контрмер, основными из которых являются разработка и/или использование средств защиты. В этой связи проводятся необходимые исследования, в результате которых появляются новые понятия и, соответственно, номинирующие их терминологические единицы: *противохимическая защита, радиационная, химическая и биологическая защита, защитная одежда, защитный комплект, средство защиты, средство индивидуальной защиты*. Высокая репрезентативность производных слов от термина «защита» связана с основной направленностью деятельности войск радиационной, химической и биологической (РХБ) защиты – с защитой.

В современной военно-химической терминологии существует потребность в МКТ, которые точно отражали бы область компетенции войск РХБ защиты. Результатом исследований в области поиска оптимальной защиты от патогенов и вирусов, обеспечения биологической безопасности становится формирование новых понятий и многокомпонентных терминов: *биологическая опасность, биологический поражающий агент, биологическая авария, биологическая*

разведка, биологически опасное вещество, биологически опасный агент. В представленных терминологических словосочетаниях мы наблюдаем взаимосвязь военного дела с биологией.

В круг военно-химических терминов входят терминологические единицы, номинирующие понятия, связанные с радиацией. Наименование понятий такого типа осуществляется посредством многокомпонентных терминов, в структуре которых используются производные единицы от имени существительного «радиация» (*радиационная безопасность, радиационно опасный объект, радиационный источник, радиационный контроль*); имя прилагательное «радиоактивный (-ое)» (*радиоактивное вещество, радиоактивное заражение, радиоактивное загрязнение, радиоактивный изотоп*).

Таким образом, в состав военно-химической терминосистемы входят многокомпонентные термины, которые номинируют понятия, связывающие военное дело с химией, биологией, радиационной опасностью. Вследствие этого в массиве ВХТ фиксируются многокомпонентные термины, в составе которых используются следующие имена прилагательные: «химический» (20%), «биологический» (12%), «радиационный»/«радиоактивный» (15%), «ядерный» (9%), аббревиатура «РХБ» (9%); часто используемым в составе МКТ является термин «защита» (35%), что объясняется основной задачей войск РХБ защиты. На термины подобного ряда приходится 38% от всех отобранных терминологических единиц. Наибольшую активность (около 80%) они проявили в ТГ «Общевоеенные термины» и ТГ «Наименования средств индивидуальной и коллективной защиты».

2.6 Структурно-семантический анализ многокомпонентных военно-химических терминов

Термины исследуемой предметной области были распределены в соответствии с логико-понятийными и системными связями по тематическим

группам²: «Общевоеенные термины», «Наименования средств радиационной, химической и биологической разведки и контроля», «Наименования средств индивидуальной и коллективной защиты», «Наименования средств специальной обработки», «Наименования технических средств огнеметно-зажигательного вооружения и технических средств аэрозольной маскировки». Тематические группы ВХТ дифференцированы на два типа: профильно-ориентированные тематические группы; тематическая группа, содержащая ВХТ общевоеенного характера. Для проведения структурно-семантического анализа многокомпонентных терминов ВХТ наиболее удобной является следующая классификация тематических групп: первый блок – общевоеенные термины; второй блок – термины ТГ «Наименование средств индивидуальной и коллективной защиты»; третий – термины ТГ «Наименование средств радиационной, химической и биологической разведки и контроля», «Наименование средств специальной обработки», «Наименования технических средств огнеметно-зажигательного вооружения и технических средств аэрозольной маскировки». Разделение подобного типа связано с числом терминов, входящих в тематические группы, а также взаимодействием с другими терминосистемами.

Тематическая группа «Общевоеенные термины»

В тематической группе «Общевоеенные термины» содержатся МКТ различной протяженности, которые чаще представлены либо двухкомпонентными: *ядерный взрыв, токсичное вещество, токсичное действие, биологический агент, биологическое повреждение, зараженная местность, диффузный поток, доза облучения, уровень радиации, ядерный удар*, – либо трехкомпонентными терминологическими словосочетаниями: *боевое отравляющее вещество, вещество биологически опасное, эпицентр ядерного взрыва, подземный ядерный взрыв, наземный ядерный взрыв, идентификация токсичного вещества*. В рассматриваемой тематической группе наличие

² См. об этом : Позвонкова В.С. Структурно-семантический анализ военно-химических многокомпонентных терминов // Вестник Челябинского государственного университета. 2021. №4(450). С. 100–106.

четырёхкомпонентных терминов фиксируется реже: *отравляющее вещество кожно-нарывного действия, отравляющее вещество нервно-паралитического действия, отравляющее вещество поражающего действия, отравляющее вещество общедовитого действия, радиоактивные вещества оборонного назначения*. Термины, состоящие из пяти и более слов, не обнаружены. Мы связываем данный факт с тем, что анализируемая тематическая группа включает в себя наименования процессов, явлений, веществ, общенаучных понятий, которые функционируют во многих научных областях и чаще представляют собой своего рода научную константу. Следовательно, если не происходит расширения или изменения содержания понятия, то не происходит и структурного/лексического изменения термина.

Для проведения структурного анализа многокомпонентных терминов, состоящих из трех/четырех слов-компонентов, необходимо разбить существующий термин на словосочетания меньшего семантического и синтаксического объема. Изучение расчлененных словосочетаний МКТ исследуемой ТГ позволило установить, что термины представлены субстантивными словосочетаниями: *цепная ядерная реакция* → *ядерная реакция, цепная реакция; наземный ядерный взрыв* → *наземный взрыв, ядерный взрыв; эпицентр ядерного взрыва* → *эпицентр взрыва, ядерный взрыв*. С точки зрения синтаксической связи присутствует согласование: *химическое поражение, опасный объект, токсичный химикат, отравляющее вещество, агрегатное состояние, остаточная радиация*, – и именное управление: *эпицентр взрыва, центр заражения, мощность взрыва*, – что определяет атрибутивные и объектные отношения между компонентами МКТ. Атрибутивный компонент чаще выражен именем прилагательным и номинирует свойства основного (ядерного) элемента понятия: *токсичное (вещество), токсичный (химикат), отравляющее (вещество)*, – а также принадлежность к определенной области науки: *биологический (агент), биологическая (авария), химическое (вещество), химическая (авария)*.

Исследуемую тематическую группу отличает от других тематических групп ВХТ не только тесная взаимосвязь со смежными областями наук, но и еще одна

лексико-грамматическая особенность функционирующих в ней МКТ. Ряд терминологических словосочетаний характеризуется наличием в своем составе наречий: *биологически опасный объект, радиационно опасный объект, химически опасное вещество, аварийно химически опасное вещество*. В структуре МКТ А+А+N имена прилагательные и наречия являются дифференцирующими компонентами, имя существительное – главным словом. Дифференцирующие компоненты в составе МКТ могут быть равнозначными или разностатусными, что определяет их местоположение в структуре МКТ. Разностатусные делятся на основные и второстепенные. Равнозначные дифференцирующие компоненты, располагаются перед главным словом – именем существительным, а их количество в МКТ не превышает двух. При наличии разностатусных дифференцирующих компонентов расположение происходит иначе: основной дифференцирующий компонент перед главным словом, второстепенный – в препозиции или постпозиции. В выше представленных терминологических словосочетаниях происходит закономерное использование наречия: оно определяет позиционную зависимость компонентов внутри МКТ. Если за основное словосочетание в трех- и более компонентных терминах мы принимаем конструкцию А+N: *биологически **опасный объект**, радиационно **опасный объект**, химически **опасное вещество**, аварийно химически **опасное вещество***, то при присоединении к структуре МКТ такого типа наречий перемещение компонентов становится невозможным, поскольку нарушатся семантические и синтаксические связи внутри МКТ, ср.: *опасный объект биологически, опасное вещество аварийно химически*. Синтаксические связи не будут нарушены, если основной уточняющий компонент и наречие были бы перемещены в постпозицию: *объект биологически **опасный**, вещество аварийно химически **опасное***. В этом случае термин выстроен неправильно, так как основной уточняющий компонент должен находиться перед главным словом. Мы полагаем, что МКТ, в составе которых употребляются наречия, обладают статичностью местоположения входящих в него слов-компонентов.

В тематической группе широко распространены инициализмы, что связано со статусом терминологических аббревиатур, выражающих в краткой, сжатой, кодифицированной форме актуальные научные понятия [Буянова 2002: 157]: *РХБ защита – радиационная, химическая и биологическая защита, ОМП – оружие массового поражения, БПА – биологический поражающий агент, БО – биологическое оружие, РОО – радиационно опасный объект, РВ – радиоактивное вещество, ОВ – отравляющее вещество, РП – радиоактивная пыль, ХО – химическое оружие, ХР – химическая разведка, ЯБП – ядерный боеприпас.* Структурное свертывание функционирующих терминов применимо для большинства терминологических словосочетаний тематической группы. Употребление терминологических сокращений в процессе коммуникации осуществляется чаще, чем обращение к их лексически протяженным формам.

Таким образом, структурно-семантический анализ ТГ «Общевоеенные термины» позволил сделать следующие выводы.

1. Проанализировано 88 терминологических единиц, из которых: двухкомпонентные МКТ составляют 66%, на трехкомпонентные приходится 26%, из четырех знаменательных слов состоят 8% МКТ.

2. В структуре многокомпонентных терминов тематической группы прослеживается тенденция использования определенного ряда слов-компонентов, что объясняется тесной связью военно-химической терминологии с терминосистемами смежных научно-технических областей.

3. Использование в составе МКТ ТГ имен прилагательных и существительных определяет следующие синтаксические связи: согласование и именное управление с атрибутивными и объектными отношениями между словами-компонентами МКТ.

4. В составе МКТ тематической группы обнаружен ряд наречий, определяющих позиционную зависимость компонентов терминологического словосочетания.

5. В тематической группе проявляется тенденция сворачивания МКТ до инициализмов.

Тематическая группа «Наименования средств индивидуальной и коллективной защиты»

Корпус терминов тематической группы ВХТ «Наименования средств индивидуальной и коллективной защиты» включает в себя термины различной структурной организации. В результате анализа был выявлен ряд наиболее продуктивных моделей образования МКТ, структурно представленных следующим образом: двухкомпонентные: А+N – *вентиляционный клапан, боевая экипировка*; N+N – *система защиты, клапан вдоха*; трехкомпонентные: N+A+N – *средство индивидуальной защиты*; A+A+N – *газонепроницаемый защитный костюм*; N+N+N – *система изоляции и транспортировки*; четырехкомпонентные: A+A+N+N – *специальный индивидуальный комплект экипировки*; A+N+A+N – *групповой комплект боевой экипировки*; пятикомпонентные: N+A+N+N+N – *средство индивидуальной защиты органов дыхания*.

Многокомпонентные термины ТГ являются результатом сращивания нескольких самостоятельных двухкомпонентных терминов; внесения дифференцирующих слов-компонентов в функционирующее двухкомпонентное терминологическое словосочетание.

Термины ТГ преимущественно представлены двухкомпонентными терминологическими словосочетаниями с атрибутивными (*противогазовая маска, воздушный фильтр, защитные перчатки, индивидуальная экипировка, защитный клапан, респираторная маска, защитный комплект, переговорное устройство, защитное действие*) либо объектными синтаксическими отношениями (*средство защиты, клапан вдоха/выдоха, подача воздуха, сопротивление воздуха, сопротивление дыханию*). Атрибутивный компонент чаще выражен именем прилагательным, определяемый объект – именем существительным. В объектных отношениях фиксируются словосочетания высокой степени семантической слитности имен существительных.

Включение в состав МКТ имен существительных и прилагательных обуславливает наличие определенных синтаксических связей между

компонентами словосочетания. Так, чаще фиксируется согласование: *защитное убежище, общевойсковой противогаз, индивидуальная экипировка, приточный вентилятор, воздушный фильтр*, – и именное управление: *средство защиты, комплект экипировки*.

В результате разработки новых средств защиты с их последующим внедрением в стационарные и подвижные объекты средств защиты границы тематической группы расширяются. Это происходит за счет включения в термины ВХТ терминологических единиц неродственных научно-технических областей для обозначения вновь появившегося понятия: *система защиты органов дыхания для экипажей истребителей, система защиты органов дыхания для экипажей вертолетов, система защиты органов дыхания для экипажей бронетанковой техники, средство коллективной защиты для подвижных объектов, средство коллективной защиты для стационарных объектов, средство коллективной защиты для боевой машины, фильтровентиляционная установка для танка, фильтровентиляционное устройство для бункеров*. Сформированные МКТ включают два компонента: основной термин и второстепенный (однокомпонентный или многокомпонентный). Основная терминологическая единица находится в препозиции, второстепенная – в постпозиции. Второстепенный термин переходит в военно-химическую терминосистему одновременно с первоначальным понятием и выполняет функцию уточнения основной части военно-химического понятия. Связующим звеном основной и второстепенной части МКТ выступает предлог родительного падежа «для». Формирование терминов такого структурного представления и содержания в анализируемой группе выражается общей схемой: <военно-химический термин> для <термин, номинирующий понятие научно-технической области «Вооружение и военная техника»>.

В конструкции трех- и более компонентных терминологических словосочетаний могут присутствовать несколько дифференцирующих компонентов, выраженных именами прилагательными. Главное слово представлено именем существительным и является единицей, номинирующей

смысловое ядро понятия. Дифференцирующие компоненты именуют видовые отличия понятия, которые также разделяются на основные (сущностные) и второстепенные. Сущностный дифференцирующий компонент располагается в препозиции по отношению к главному слову, второстепенный – в препозиции к сущностному, см.: *детский **фильтрующий** противогаз, быстровозводимое **медицинское** убежище, легкая **защитная** одежда*, – в приведенных примерах полужирным шрифтом выделен сущностный дифференцирующий компонент. В терминологических словарях второстепенные дифференцирующие компоненты МКТ могут менять свою локацию и перемещаться в постпозицию: *защитная одежда **легкая одноразовая**; фильтровентиляционная установка **стационарная***.

На этапе формирования МКТ в его конструкции могут присутствовать два и более (реже) сущностных одноуровневых дифференцирующих компонента, имеющих равнозначное отношение к определяемому объекту (к главному слову): *(фильтрующая + поглощающая) → коробка*. В процессе функционирования термина структура такого типа МКТ минимизируется в лексемном отношении с параллельным сохранением исходного объема понятия, результатом чего становится появление следующих слов в конструкции МКТ: *(фильтрующая + поглощающая) коробка → **фильтрующе-поглощающая** коробка; (фильтрующая + вентиляционная) установка → **фильтровентиляционная** установка*.

Минимизация дифференцирующих компонентов осуществляется двумя способами, первый из которых – полуслитное (дефисное) написание признаков объекта. Дефис является дополнительным средством выражения опосредованной связи между компонентами сочетания, образующим «единую смысловозначительную группу в структуре термина» [Дегтяренко 2017: 36]. Вторым способом является слияние дифференцирующих компонентов в многокорневое слово.

Проводить разделение сущностных и второстепенных дифференцирующих компонентов в составе терминологического словосочетания необходимо для определения путей дальнейшего терминообразования и местоположения МКТ (имеющего видовые вариации) в словнике терминологического словаря.

В анализируемой тематической группе присутствует большое количество аббревиатур: *БИКБЭ* – базовый индивидуальный комплект экипировки, *СпИК* – специальный индивидуальный комплект экипировки, *СИЗ-БЭВ* – система индивидуальной защиты боевой экипировки военнослужащего, *СКЗ* – средство коллективной защиты. В акронимы и инициализмы чаще переходят МКТ, состоящие из трех и более знаменательных слов: из трех: *СИТ* – система искусственной терморегуляции, *СИТ* – система изоляции и транспортировки, *СКЗ* – средство коллективной защиты, *ФВУ* – фильтровентиляционная установка, *СОВ* – средство очистки воздуха, *ФПТ* – фильтр-поглотитель танковый, *ФПК* – фильтрующе-поглощающая коробка; из четырех: *КЗВП* – костюм защитный с вентилируемым пространством, *КСИЗ* – комплект средств индивидуальной защиты, *УОПВ* – узел очистки и подачи воздуха; из пяти: *СИЗОД* – средство индивидуальной защиты органов дыхания. Образование аббревиатур на основе МКТ, включающих шесть и более слов, в группе не обнаружено. В военной сфере находит применение принцип лингвистической экономии – достижение конечной цели с минимальной затратой усилий [Головач 2011], что может непосредственно сказаться на выполнении письменных предписаний, приказов, команд и полностью изменить ход военных действий. В этом случае наиболее целесообразно употреблять короткие буквенные сокращения – чаще акронимы, реже – инициализмы, состоящие из пяти звуков. Нарушение требования количества звуков в составе аббревиатуры затрудняет ее воспроизведение. Шести- и более компонентные терминологические словосочетания не сокращаются, а служат основой для создания лексически сжатой терминологической единицы.

Таким образом, в результате структурно-семантического анализа терминов тематической группы «Наименования средств индивидуальной и коллективной защиты» (111 терминов) выявлено следующее.

1. На современном этапе в исследуемой терминологической группе появляются МКТ, состоящие из трех и более компонентов. Многокомпонентные термины, содержащие в своей структуре предлог родительного падежа «для»,

является результатом гибридизации двух понятий различных терминосистем: ВХТ и военной терминологии, номинирующей военные вооружения и средства.

2. Наиболее репрезентативными МКТ являются двухкомпонентные терминологические словосочетания, что объясняется их способностью к передаче основного объема содержания понятия. Тенденция разрастания исходного терминологического словосочетания обусловлена стремлением к точности понятия.

3. В рассматриваемой группе ВХТ прослеживаются две противоположные тенденции в образовании МКТ: процесс последовательного усложнения терминологического словосочетания, заключающийся в спецификации новых возникающих понятий; постепенное усечение или сворачивание наименования путем замены существующих терминов наиболее содержательной по смыслу лексемой или союзом лексем.

4. С точки зрения частеречной принадлежности компонентов в структуре МКТ присутствуют имена существительные и прилагательные, вступающие в атрибутивные и объектные отношения. Употребление падежных конструкций с предлогами происходит редко – для выражения принадлежности или цели использования определяемого объекта. В исследуемой ТГ существует тенденция нанизывания падежа – расположение цепочкой с последовательным подчинением нескольких аналогичных падежных форм. Наличие в группе МКТ с прилагательными и существительными объясняет синтаксическую связь между компонентами МКТ – согласование и именное управление.

5. Многокомпонентные термины по количеству знаменательных слов в конструкции распределяются следующим образом: из двух – 30%, из трех – 26%, из четырех – 18%, из пяти – 17% , из шести – 5%, из семи – 4%. Анализируемая группа отличается большим количественным показателем инициальных аббревиатур и акронимов. Сворачивание МКТ из пяти и более компонентов до аббревиатур фиксируется редко, что объясняется последующей сложностью их передачи в процессе коммуникации.

Тематические группы «Наименования средств радиационной, химической и биологической разведки и контроля», «Наименования средств специальной обработки», «Наименования технических средств огнеметно-зажигательного вооружения и технических средств аэрозольной маскировки»

Корпус терминов тематических групп ВХТ «Наименования средств радиационной, химической и биологической разведки и контроля», «Наименования средств специальной обработки», «Наименования технических средств огнеметно-зажигательного вооружения и технических средств аэрозольной маскировки» начал формироваться позже словника военно-химических терминов тематической группы «Наименования средств индивидуальной и коллективной защиты», что определило сходное развитие терминологического фонда тематических групп. В современном корпусе терминов исследуемых ТГ преобладают многокомпонентные термины. Они чаще представлены субстантивными терминологическими словосочетаниями различной степени лексической наполненности: двухкомпонентные А+N, N+N: *дозиметрический контроль, дистанционный газосигнализатор, индикаторная бумага, дымовая граната, дымовая завеса, аэрозольная маскировка, средство защиты*; трехкомпонентные А+А+N, А+N+N: *неспецифическая биологическая разведка, дымовая минометная мина, аэрозольная пусковая установка, биологическая очистка воды, индивидуальный дегазационный пакет*; четырехкомпонентные А+А+А+N, А+N+А+N, N+N+N+N: *аэрозольная шашка повышенной эффективности, комплект дегазации оружия и обмундирования, передвижная автономная парожидкостная установка*. Пяти- и более компонентные терминологические словосочетания фиксируются, но реже.

Многокомпонентные термины исследуемых тематических групп образуются «по определенным установкам» [Захаров, Сокол 2019: 142]: с использованием самостоятельных (имен прилагательных и существительных) и служебных частей речи (предлогов) в конструкции, по порядку следования лексических единиц в структуре и пр. В этой связи заслуживают внимания

предложные: *гранатомет для постановки дымовых завес, тепловая машина для специальной обработки военной техники*, – и беспредложные терминологические словосочетания: *автоматический газосигнализатор, индикаторная бумага, легкий пехотный огнемет; универсальная тепловая машина; разведывательная химическая машина*.

В ряде случаев результатом взаимодействия ВХТ и терминологии другой научно-технической области является формирование предложного МКТ (с привлечением предлога родительного падежа «для»): *автомобильный комплект для специальной обработки техники, робототехническое средство для ведения радиационной и химической разведки, тепловая машина для специальной обработки военной техники*. Предлог «для» в структуре МКТ объединяет две части, каждая из которых – автономное терминологическое словосочетание: препозиционное является основным, постпозиционное – вспомогательным. Препозиционное понятие номинируется одно-, двух-, трехкомпонентным термином. Разрастание до терминоединиц, превышающих данный показатель, не фиксируется. Постпозиционное терминологическое словосочетание, следующее за связующим предлогом «для», содержит в структуре не менее двух знаменательных слов. Лексические единицы постпозиционного термина находятся в родительном падеже. При опущении предлога «для» образуется дополнительная синтаксическая зависимость внутри МКТ с одновременной потерей автономности каждого термина, ср.: исходное МКТ: *(автомобильный комплект) для (специальной обработки техники)* – посредством использования предлога «для» происходит разделение МКТ на две части. То же анализируемое МКТ без предлога: *автомобильный комплект специальной обработки техники* – здесь мы можем выделить сразу несколько внутренних зависимостей: *средство (чего?) защиты, защиты (чего?) объектов, объектов (каких?) подвижных*. При опущении предлога в изначально предложных МКТ происходит формирование цепочки зависимостей с подчинением каждого последующего компонента.

В массиве ВХТ функционирует ряд многокомпонентных терминов с союзом «и»; он объединяет компоненты термина, называющие равноправные части

понятия по отношению к главному слову: *радиационная, химическая и биологическая защита, подвижный комплекс контроля радиоактивного, химического и биологического заражения, комплексные средства радиационной, химической и биологической разведки, комплект дегазации оружия и обмундирования, прибор биологической разведки и контроля*. Замена союза запятой не нарушит семантико-синтаксические связи внутри МКТ.

Распространенность беспредложных МКТ в ВХТ на порядок выше. Наиболее репрезентативными беспредложными МКТ являются двух- и трехкомпонентные терминологические субстантивные словосочетания с подчинительное связью согласование, где главное слово – имя существительное, зависимое – имя прилагательное (одна или две единицы в конструкции): А+N: *санитарная обработка, дымообразующее вещество, аэрозольная маскировка, дозиметрический прибор, специальная обработка; высокочувствительный датчик*; А+А+N: *индивидуальный дегазационный комплект, мобильная дегазационная система, одноразовый защитный костюм*. Основной характерной чертой беспредложных МКТ, построенных по структурным моделям А+N, А+А+N является то, что главное слово выражено именем существительным, чаще занимающим место постпозиции; дифференцирующие компоненты (имена прилагательные) находятся в препозиции. В трехкомпонентных терминологических словосочетаниях А+А+N: *модернизированная дымовая шашка, малогабаритный реактивный огнемет, универсальный аэрозольный генератор, мобильная дегазационная система*, – допускается изменение локации первого зависимого элемента конструкции (имени прилагательного), вследствие чего структура трехэлементного терминологического словосочетания меняется с А+А+N на А+N+A: *дымовая шашка модернизированная, реактивный огнемет малогабаритный, аэрозольный генератор универсальный, дегазационная система мобильная*. Имя существительное в МКТ конструкций типа А+N, А+А+N, А+N+A позиционно независимо и всегда остается в статусе главного слова. Общеизвестно, что дифференцирующие компоненты терминологических словосочетаний, выраженные именами прилагательными, служат для обозначения

видовых и родовых отличий, помогающих конкретизировать главное слово, уточнить его принадлежность, статус [Терещенко 2001; Сунь Шуай 2018; Захаров, Сокол 2019]. Как было отмечено ранее, изменение положения одного из зависимых имен прилагательных в трехкомпонентных словосочетаниях объясняется его меньшей значимостью, второстепенностью. Компоненты такого типа находятся либо в постпозиции, либо – в препозиции, но никогда не располагаются непосредственно перед главным словом (именем существительным).

Беспредложные трехкомпонентные терминологические словосочетания могут быть представлены не только вышеописанными конструкциями A+A+N, A+N+A, но и N+A+N: *средство аэрозольной маскировки, прибор химической разведки, средство биологической разведки; обезвреживание токсичных соединений; N+N+N: средство управления дымопуском; A+N+N: автоматический сигнализатор примесей, индивидуальный измеритель дозы, биологическая очистка воды, боевая машина огнеметчиков.*

Структурные модели первого типа N+A+N представлены таким образом, что главное слово находится в препозиции. МКТ подобной конструкции мы представляем схематично как $N \rightarrow (A+N)$, где главным словом является существительное в именительном падеже, которое располагается в препозиции; а зависимым компонентом – существительное в родительном падеже в постпозиции: *средство → (аэрозольной маскировки), прибор → (химической разведки), средство → (биологической разведки); обезвреживание → (токсичных соединений)*. Внутри целого МКТ зависимое имя существительное создает собственное терминологическое словосочетание атрибутивного типа. Феноменально, что в терминологических словосочетаниях, где присутствует четкое позиционное разграничение N+A+N, главное слово (имя существительное) в изолированном виде является общенаучным или общетехническим термином (*прибор, обезвреживание*) либо абстрактным определяемым (*средство*); в то время как сумма зависимых слов такого типа МКТ является терминологическим

словосочетанием военно-химического подязыка: *аэрозольная маскировка, химическая разведка, биологическая разведка, токсичное соединение.*

Расположение слов МКТ типа N+A+N является фиксированным. При сдвиге одной из единиц нарушатся семантико-синтаксические связи, в результате чего происходит потеря исходной смысловой нагрузки терминологического словосочетания, ср.: *время защитного действия* → *защитного действия время, время действия защитного*, где исходное МКТ – термин ВХТ, производные – семантически и синтаксически бессвязные лексемы.

В ТГ «Наименования средств специальной обработки» имеются глагольные терминологические словосочетания V+N: *проводить дегазацию, проводить дезактивацию, проводить дезинфекцию*; V+A+N: *подвергать естественной дегазации*. Многокомпонентные термины глагольного типа не являются распространенными терминами ВХТ и составляют менее 1% от всего корпуса ВХТ.

Аббревиация как способ пополнения ТГ новыми терминами является менее активной и менее продуктивной, что подтверждается незначительным количеством инициализмов: *РСЗО – реактивная система залпового огня, СО – специальная обработка, ССО – средство специальной обработки, РХБ разведка – радиационная, химическая и биологическая разведка.*

Таким образом, структурно-семантический анализ многокомпонентных терминов военно-химической терминологии тематических групп «Наименования средств радиационной, химической и биологической разведки и контроля», «Наименования средств специальной обработки», «Наименования технических средств огнеметно-зажигательного вооружения и технических средств аэрозольной маскировки» позволил сделать следующие выводы.

1. В состав ТГ «Наименования средств радиационной, химической и биологической разведки и контроля» входят 34 термина. Многокомпонентные термины, в составе которых два знаменательных слова, составляют 35%, из трех компонентов состоят 26%, из пяти – 13%, на МКТ из шести знаменательных слов приходится 17%, из семи – 6%, из девяти – 3%. Терминологические словосочетания из четырех и восьми знаменательных слов не зафиксированы.

2. Терминологический массив группы «Наименования средств специальной обработки» представлен 61 МКТ: из двух знаменательных слов – 62%; на трехкомпонентные термины приходится 21%; термины, в структуре которых четыре знаменательных слова, – 10%, пять – 5%, шесть – 2%.

3. Многокомпонентные термины тематической группы «Наименования технических средств огнемётно-зажигательного вооружения и технических средств аэрозольной маскировки» (47 терминологических единиц) по количеству знаменательных слов в конструкции распределяются следующим образом: из двух – 40%, из трех – 45%, из четырех – 13%, из пяти – 2%.

В общей сложности в рамках структурно-семантического анализа МКТ исследуемых групп было рассмотрено 142 термина. Процентное соотношение предложных и беспредложных МКТ неравное и выражено следующим образом: с предлогом – 6%, без него – 94%. В предложных МКТ используется предлог родительного падежа «для», соединяющий автономные части МКТ. В структуре МКТ для соединения равноправных слов-компонентов используется союз «и».

В целях определения связи и отношений между компонентами МКТ они разбивались до двухкомпонентного терминологического словосочетания. Исследование последних позволило установить, что терминобазой для многокомпонентных терминов военно-химического подъязыка выступают именные субстантивные словосочетания с атрибутивными либо объектными отношениями. Для построения такого рода МКТ используются имена существительные и прилагательные, между которыми фиксируются синтаксические связи – согласование и именное управление. В тематической группе «Наименования средств специальной обработки» наблюдается ряд глагольных терминологических словосочетаний, состоящих из глагола и имени существительного, что обуславливает появление между компонентами словосочетания синтаксической связи управление.

В результате детального рассмотрения тематических групп военно-химической терминосистемы русского языка было доказано, что МКТ составляют около 95% от всех выявленных терминов. Для настоящего исследования является

важным установить причины такого показателя и факторы, влияющие на появление МКТ. Для этого необходимо охарактеризовать историю формирования и развития русской военно-химической терминологии.

2.7 Военно-химическая терминология русского языка в историко-динамическом аспекте

Милитарная лексика не является статичным и неизменным пластом национального языка, что подтверждается не только приростом военных терминов-неологизмов, но и структурными изменениями существующих терминов, вызванными как экстра-, так и интралингвистическими факторами³. Военные конфликты и реформы, совершенствование обороноспособности государства, торгово-экономические отношения, прогресс в различных областях человеческой деятельности обуславливают непрерывное изменение и развитие лексики специальных подязыков [Сафаров 2015; Мякшин 2009; Голованова 2011; Вороной 2017]. Историко-динамические исследования терминосистем дают ясное и полное представление о характере, способах и особенностях ее формирования, что подтверждается многочисленными работами [Орлова 1984; Хижняк 1986; Голованова 2011; Сафаров 2015 и др.]. Изучение военной лексики в динамическом аспекте позволило выявить, что на ее формирование влияют военные взаимодействия (конфликты, переговоры, сотрудничество), в результате которых происходит взаимодействие языков. Так изучение военно-морской терминологии позволило установить, что плавание славян на речных судах по Дону, Волге и Каспийскому морю (IX в.) повлияло на развитие употребляемого ими профессионального подязыка [Орлова 2017]. Техническое оснащение флота в эпоху Петра I значительно сдвинуло границы морского лексикона, где наблюдается его обновление с привлечением голландского и

³ См. об этом : Позвонкова В.С. Феномен генезиса терминологии военного дела // Смыслы, ценности, нормы в бытии человека, общества, государства: сб. трудов научно-практической конференции. – Челябинск: Изд-во Южно-Уральский государственный институт искусств им. П.И. Чайковского, 2020. – С. 72–76.

английского языков [Орлова 2017]. Формирование русской военной артиллерийской лексики связано с возникновением артиллерии как новой формы организации армии в Российском государстве (в кон. XVII-XVIII вв.). Артиллерийские подразделения в Царской России появились гораздо позже, чем в странах Западной Европы, вследствие чего заимствование происходило не только на уровне структурной организации армии, но и на уровне языка. Военная лексика артиллерии формировалась на базе двух языков – французского и немецкого [Волотов 2012]: *артиллерия* от франц. *artillerie*, *батарея* от франц. *batterie*, *гаубица* от немец. *Haubitze*, *канонада* от франц. *cannonade*.

Приведенные примеры указывают на то, что лингвистическое изучение специального подязыка предполагает наличие определенных знаний в соответствующей понятийной парадигме. Обращение к военно-химической терминологии как лексической подсистеме связано с необходимостью ответа на многие вопросы по истории военного дела в области, относящейся, как было установлено еще в начале XX века, «к военному делу разнообразных химических веществ для непосредственного, особого по характеру воздействия на живую силу противника» [Яковлев 1924: 7].

Описывая военно-химическую терминологию, здесь и далее мы будем выделять курсивом все термины, относящиеся к исследуемой области.

Военные эксперты выделяют несколько этапов в развитии войск РХБ защиты. В связи с этим динамично развивается и соответствующая терминология. Далее мы рассмотрим эти периоды во взаимосвязи с формированием лексики военно-химического подязыка, а также тематических групп, входящих в анализируемую терминосистему⁴.

В период Первой мировой войны (1915 г.) химические вещества впервые были применены армией Германии: в источниках упоминаются хлор и фосген,

⁴ См. об этом : Позвонкова В.С. Военно-химическая терминология: генетико-исторический анализ // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Филология. Журналистика. 2020. Т. 20, № 4. С. 381–386.

обладавшие *удушающим действием* [Федоров 2009; Супотницкий 2011; Ghanei, Mostafa, AminiHarandi, Ali 2016; История 2018]. Смесь хлора с фосгеном доставляли в баллонах, при высвобождении из которых вещества создавали в атмосфере *газовое облако*.

Развитие и совершенствование *средств защиты* напрямую связано с *поражающими факторами*, от которых необходимо защищаться. Вслед за первым применением *отравляющих веществ* последовала оперативная разработка *защитных средств – противогазовых масок*, или *противогазов*. Зарождение военно-химической терминологии характеризуется практически полным отсутствием специальных слов для номинации появляющихся понятий. Необходимые термины возникали наиболее простым путем: на основании сходства с уже известными явлениями, предметами и их свойствами – путем метафоризации: *газовое облако* – распыляемое вещество напоминало облако желтого цвета; *удушающее действие* – военнослужащие задохнулись от вдоха отравляющего вещества; *противогазовая маска, противогаз* – защита личного состава от распыленного ядовитого газа повязками в виде масок. Упоминание о первых противогазах с комплектующими его элементами – яркий пример использования метафоры для номинации новых понятий.

Маска-рыльце, шлем, очки, противогазовая коробка – данные термины служат иллюстрацией широко представленного лексико-семантического терминообразования на этапе формирования военно-химической терминологии, которая развивалась с 1915 года по пути номинации в области: *химической атаки*, связанной с разработкой *отравляющих веществ* и проектированием *средств доставки; создания средств противогазовой защиты* [Учебное пособие для командного состава и военных школ 1927].

С одновременной разработкой отравляющих веществ начинаются активные работы по совершенствованию способов их доставки: в арсенале армии США появляются *ядовитые свечи* – снаряды, начиненные ядовитым веществом; разрабатывается и осуществляется специальный способ *газометания* – обстрел

позиций противника снарядами в виде баллонов, наполненных сжиженным газом. Обстрел производился из особых минометов – *газометов*.

Наряду с многообразием средств *химического нападения* обнаруживается различный характер действия применяющихся веществ на организм человека: *удушающие газы* (фосген, хлор, дифосген); *слезоточивые газы* (бромбензилцианид, хлорпикрин); *ядовитые газы* (синильная кислота); *чихательные газы* (дифенилхлорасин); *газы с последующим нарывным действием* (иприт) [Учебное пособие для командного состава и военных школ 1927]. *Иприт* воздействовал не на определенный орган, а на организм в целом. Он давал картину полного отравления. Так формировалось понятие о *веществах общего действия*. Единственное существующее *средство личной защиты* – *противогаз* – не удовлетворяло требованию необходимой защиты от появившихся отравляющих веществ (ОВ) нарывного действия. В военно-химической терминологии происходит расширение ранее сформированной тематической группы «Наименования средств противогазовой защиты», в которую добавляются наименования *средств защиты кожи* (специальные перчатки, одежда, сапоги и пр.).

Использование *средств личной защиты* не исключает необходимости прибегать к *средствам групповой защиты* – защитным приспособлениям, дающим возможность обезопасить группу военнослужащих от *ОВ (газоубежища)*. Одновременно происходит формирование новых направлений научно-теоретических исследований в рассматриваемой области. В боевых документах упоминается о *маскировке* передвигающихся военных объектов и военнослужащих путем *постановки дымовых завес*, которые в своем составе также могли содержать отравляющие вещества [История 2018]. Способ комбинированного использования *маскирующих* и *отравляющих средств* в одном снаряде позволял понизить боеспособность противника.

В трудах Военно-химического отделения при Высшей военно-химической школе (1924 г.) говорится о «нейтрализации» ОВ при помощи разбрызгивания из гидропультов *противогазовых растворов* в момент *химического нападения*.

Это упоминание может быть расценено как появление новой тематической группы исследуемой терминологии – наименований *средств специальной обработки/обеззараживания*.

Наличие *средств защиты и специальной обработки* связано с появлением *средств предупреждения*, которые предоставили бы возможность своевременно принимать необходимые меры в случае применения ОВ противником. Специалистами разрабатывается ряд средств, направленных на решение данного вопроса. Так, появляются следующие термины: *средства сигнализации*, необходимые для *газовой тревоги*, особое место среди них занимали автоматические сигнализаторы – *газопредупредители; газоопределители*, позволяющие идентифицировать наличие и концентрацию ОВ в воздухе; *газоулавливатели* – приборы, производящие пробоотбор из окружающей среды с целью определения природы ОВ [Военно-химическое дело 1924].

Созданием химических войск Красной Армии в 1918 году завершается первый этап развития военно-химического дела. Военно-химическую терминологию времен Первой мировой войны можно охарактеризовать как динамично развивающийся терминологический пласт, в котором формируются следующие тематические группы: наименования *средств защиты*, включающие наименования *средств личной и групповой защиты*; наименования *средств доставки*; наименования *маскирующих средств*; наименования *средств обработки/обеззараживания*; наименования *средств предупреждения*. Тематической группой, обладающей большой спецификой ввиду тесной связи с химией, представлены наименования химических веществ с принципами их воздействия на организм. Первичное формирование и пополнение военно-химического терминологического фонда происходит за счет терминов, образованных лексико-семантическим способом – метафоризацией: *маска-рыльце, маска, противогазовая коробка, удушающие, чихательные газы* и др. [Учебное пособие для командного состава и военных школ 1927].

Обращение нашего исследования к изучению природы многокомпонентных терминов является вполне закономерным: уже на самых

ранних этапах формирования военно-химической терминологии в ней проявляется тенденция к появлению терминов, состоящих из двух или трех знаменательных слов: *газовое дело, противогазовое дело, отравляющее вещество, газовое облако, дымовая завеса, химическая атака, средство личной (индивидуальной) защиты, средство защиты кожи, средство сигнализации, ручная химическая граната, особое средство поражения* (реже встречается синоним термина – *средство массового поражения*) и др.

Двухкомпонентные терминологические словосочетания ВХТ проявляют тенденцию к словосложению: *противогаз, газоопределители, газопредупредители, газоулавливатели, газоубежище, аэрохимбомба, газометание, газомет, огнеметание, газонападение, газооборона* и др. В области морфологического терминообразования фиксируется высокая частота использования корневой морфемы «газ», что объясняется агрегатным состоянием химического оружия, применяемого при первой в истории химической атаке. В документах встречается единственный термин-инициализм – *ОВ (отравляющее вещество)*.

Вторым витком в истории развития *химических войск* ознаменованы 1920-1930 гг. [Федоров 2009; История 2018]. В этот период наблюдается приток новых понятий и номинирующих их терминов. В боевых документах встречаются названия не существовавших ранее ни в царской, ни в Советской армии военных должностей: *замхимфронта, замхимарм, замхимдив, замхимполка, замхимартдив* [История 2018]. В соответствии с должностью определялся перечень задач *по противохимической защите*: *организация и контроль противогазовой подготовки, проведение окуриваний, снабжение средствами защиты* и др.

Для исторического периода 20-30-х гг. XX века характерно появление в СССР учебных и испытательных полигонов, а также военных подразделений, выполняющих *противохимическую защиту*. Как следствие, в военно-химической терминологии формируется новый корпус терминов: *окуривание, противогазовые команды, учебно-химический батальон, химическая служба,*

военно-химическая школа, начальник химической службы, военно-химическая лаборатория, военно-химический склад, химическая подготовка, военный химик.

Военно-химическая терминология 20-30-х гг. XX века отличается появлением значительного количества многокомпонентных терминов, номинирующих понятия, образованные на стыке химии и военного дела. Деривация терминов с использованием корневой морфемы «газ» утрачивает активность. Перенесение активных словообразовательных процессов в иное русло вызвано, в частности, укоренением в военном деле нового направления, ранее несвойственного для армии, – химии.

В предвоенный период (1931-1940 гг.) в СССР осуществляется подготовка кадров для нужд *химических войск* [Федоров 2009; История 2018]. Создаются высшие учебные заведения для подготовки специалистов для *химических войск, химической службы и химической защиты* [История 2018]. Расширяется структура *химических войск* с появлением батальонов, рот, частей, выполняющих частные задачи: *дегазационный батальон, батальон противохимической обороны (ПХО), огнеметно-химический батальон/рота, огнеметная часть, дивизионы ПХО и дымовой маскировки* (Военно-морской флот), *огнеметно-танковый батальон/рота.*

Для выполнения задач по *дегазации* на снабжении батальонов состояли *авторазливочные станции (АРС), автодегазаторы горячим воздухом (АГВ), автодегазационные машины, бучильные установки.* В компетенцию *огнеметно-химических подразделений* входило осуществление *постановки дымовых завес, постановки маскирующих дымов, огнеметание.*

Изменение состава и техническая модернизация частей и подразделений *химвойск* расширяет границы военно-химической терминологии – фиксируется приток многокомпонентных терминов. Вслед за компонентным разрастанием терминов происходит следующий терминологический процесс – сворачивание МКТ до аббревиатур: *ПХО, АРС, АГВ, ПХЗ (противохимическая защита).*

В период Великой Отечественной войны (1941-1945 гг.) развитие военно-химической терминологии временно приостанавливается. В ряде источников

есть указания на то, что планируемая реорганизация *химвойск* к 1941 году не была осуществлена в полной мере [Федоров 2009; История 2018]. Производство вооружения и военной техники для *химвойск* не осуществлялось должным образом, поскольку промышленные предприятия были перебазированы из центральных районов в восточную часть страны [История 2018].

Послевоенный период (1945-1960 гг.) характеризуется расширением задач, решаемых *химвойсками*. С 30-х гг. XX столетия в ряде стран (Япония, США, Великобритания) развертываются работы по созданию *биологического* и *ядерного оружия* (США, Германия и СССР), первые образцы которого были созданы в США в 1945 году [Малышев 2013]. В августе 1945 впервые было использовано *ядерное оружие*: сброс *атомной бомбы* на г. Хиросиму, позже – *ядерная бомбардировка* г. Нагасаки.

Поскольку мероприятия по обеспечению защиты и используемые *технические средства противохимической защиты* близки к решению аналогичных задач в отношении *ядерного* и *биологического (бактериологического) оружия*, на *химвойска* был возложен ряд дополнительных функций:

1. Ведение *радиационной* и *неспецифической биологической разведки*; проведение *специальной обработки* войск; *дезактивация* и *дезинфекция* обмундирования, снаряжения, *средств индивидуальной защиты*; *дезинфекция* и *дезинсекция* местности.

2. Обеспечение *контроля заражения* личного состава, вооружения, техники и запасов материальных средств *радиоактивными веществами*; контроль *зараженности местности* [История 2018].

За счет новых тематических блоков, включающих наименования технических средств и методов радиационной и биологической защиты, происходит изменение границ военно-химической терминологии. В лексических группах происходят различные семантические процессы: миграция функционирующих терминологических единиц из корпуса терминов-наименований *химической защиты* в указанные выше, расширение объема

существующих понятий и, как следствие, приток новых терминов. Конец 1960-х годов следует считать этапом формирования современных тематических групп терминологии *химвойск* по роду выполняемых задач, а также в соответствии с классификацией средств защиты: *наименования средств радиационной, химической и биологической разведки и контроля, наименования средств индивидуальной и коллективной защиты, наименования средств специальной обработки, наименования технических средств огнеметно-зажигательного вооружения и технических средств аэрозольной маскировки.*

В связи с организационно-штатным преобразованием войск и расширением их функций в 1992 год химические войска были переименованы в *Войска радиационной, химической и биологической защиты (Войска РХБ защиты) ВС РФ* [История 2018]. Сегодня *Войска РХБ защиты* находятся на новом этапе качественных преобразований, совершенствования и оптимизации [Худолеев 2017], что обуславливает постоянное пополнение понятийно-терминологического аппарата.

Итак, историко-динамический анализ военно-химической терминологии позволил сделать следующие выводы.

1. На этапе раннего формирования (1915-1920 гг.) терминологический фонд представлен таким образом: 21% терминов образованы лексико-семантическим способом; 17% – морфологическим способом; 61% наименований приходится на многокомпонентные терминологические единицы (синтаксический способ); 1% – аббревиатуры. На основе критерия количества знаменательных слов в структуре выявлено следующее распределение многокомпонентных терминов: из двух слов – 65%, из трех – 26%, из четырех – 9%. Более сложные многокомпонентные конструкции для этого периода нехарактерны. Развитие терминологии военно-химической отрасли происходит по следующему алгоритму: создание терминологической единицы лексико-семантическим и морфологическим способами с последующим соединением нескольких единиц в терминологические словосочетания.

2. В период 1920-1930-х гг. в терминологическом образовании наблюдается существенное снижение активности лексико-семантического способа (7% терминов); 22% приходится на морфологический способ, 42% – на синтаксический (многокомпонентные термины), 15% составляют аббревиатуры. Заимствования составили 14% терминов. По количеству слов в структуре МКТ выявлено деление: двухсловных – 56%, состоящих из трех слов – 18%, из четырех – 15%, из пяти – 11%. Отличительной чертой данного этапа является пополнение терминологического фонда путем заимствований из английского языка. Фиксируются также многокомпонентные терминологические единицы из пяти знаменательных слов.

3. В 1931-1940-е гг. процентное соотношение способов терминологического образования и путей пополнения терминами исследуемой области представлено следующим образом: 12% терминов образовано лексико-семантическим способом; 19,5% – морфологическим способом; 41,5% – синтаксическим способом; 12% приходится на аббревиатуры; 15% – заимствования. По количеству слов в структуре МКТ выявлено деление: из двух знаменательных слов – 35%, из трех – 53%, из четырех – 6%, из пяти – 6%;

4. Период Великой Отечественной войны (1941-1945 гг.) характеризуется отсутствием притока терминов в ВХТ.

5. В послевоенное время (1945-1960 гг.) происходит расширение границ военно-химической терминологии. Соотношение способов ее пополнения таково: термины, образованные лексико-семантическим способом, – 8%, морфологическим способом – 17%; 44% составляют многокомпонентные терминологические единицы; 20% – аббревиатуры; на заимствования приходится 11%. Термины, в составе которых два знаменательных слова, – 61%, три – 17%, четыре – 15%, пять – 7%. Увеличение количества многокомпонентных терминов, состоящих из двух знаменательных слов, объясняется развитием новых областей военного дела, связанных с угрозами радиационного и биологического характера, и образованием соответствующих тематических групп.

В ходе исследования также было выявлено, что тематическая классификация исследуемой предметной области находится в прямой зависимости от задач, выполняемых химвойсками, и от разработок, проводимых в области химической защиты. На всех исторических этапах формируется как корпус терминов в целом, так и отдельные тематические группы в его составе.

На сегодняшний день в военно-химической терминологии происходят постоянные качественные и количественные изменения: существенно расширяется понятийный аппарат, происходит замена устаревших терминов. Такое явление расценивается нами как сложноорганизованный терминологический процесс, на который влияют многие факторы. Рассмотрение некоторых из них представляется чрезвычайно важным.

2.8 Военно-химические термины в социально-историческом контексте

На всех исторических этапах в военно-химической терминологии появляются не только новые понятия и термины, но наблюдается и противоположная тенденция, исключительно важная с точки зрения динамики терминосистем – постепенное отмирание терминологических единиц либо их замещение (частично или полностью) другими терминами.

Как было рассмотрено ранее (2.7), вследствие реорганизации химвойск, исследований и открытий в области военной химии военно-химический понятийный аппарат претерпевал изменения. В период формирования ВХТ включала в себя два корпуса терминов: наименования *средств личной и групповой защиты*; наименования *вспомогательных средств химической обороны* [Военно-химическое дело 1924]. Первые, *средства личной и групповой защиты*, подразумевали непосредственную защиту от отравляющих веществ. Терминогруппа наименований средств личной и групповой защиты включала следующие термины: *противогаз, защитный костюм, личная защита, групповая защита* и др. *Вспомогательные средства химической обороны* указывали на меры, которые помогали определить порядок противохимических действий, но не подразумевали прямой (индивидуальной и групповой) защиты от воздействия

отравляющих веществ. *Вспомогательные средства химической обороны* включали в себя *средства предупреждения о химическом нападении противника, средства очистки позиций от отравляющих веществ после химического нападения противника* [Военно-химическое дело 1924]. В современной терминологии понятия и значения терминов (*средства личной и групповой защиты, вспомогательные средства химической обороны*) были уточнены и частично претерпели семантический сдвиг, в результате которого средства непосредственной и косвенной защиты объединились в новом многокомпонентном термине – *средства радиационной, химической и биологической (РХБ) защиты*. Многокомпонентный термин *средства личной и групповой защиты* был замещен на *средства индивидуальной и коллективной защиты*. Терминологическое словосочетание *вспомогательные средства химической обороны* фактически сохранило семантику, но его лексический состав претерпел изменения: *средства радиационной, химической и биологической разведки; средства специальной обработки*. Единственным объяснением существования в начале XX века явлений, свидетельствующих о недостаточной упорядоченности терминосистемы, является то, что военно-химическая терминология стремительно развивалась, но в то же время не обладала достаточной специальной лексической базой, которая могла бы быть использована для номинации появляющихся понятий. Со временем термины видоизменяются и получают более емкую, лексически сжатую форму.

Поскольку на заре применения химического оружия защита осуществлялась исключительно от *удушающих газов*, в период формирования военно-химической терминологии в структуре МКТ фиксируется высокий показатель лексических единиц с корневой морфемой «газ». Военная химия быстро набирала темп развития: появлялись новые *отравляющие вещества*, что отражалось на понятийном аппарате. С появлением более «совершенных» *отравляющих веществ кожно-нарывного и нервно-паралитического действия* (применяемых в жидком и капельном агрегатных состояниях) частота употребления в многокомпонентных терминах слов «газовый» и «противогазовый» становится на

порядок ниже. Несмотря на это, полного обновления терминосистемы в указанный период не происходило. Неупорядоченное и хаотичное появление терминологических единиц, а также замена еще не устоявшихся, но уже неточных терминов могли вызвать затруднение в использовании терминологии. Как отмечал А.Ф. Яковлев в 1924 году, «менять название ради научной точности и призвать широкие массы армии к новому термину, с содержанием которого они вряд ли скоро освоятся, не целесообразно» [Яковлев 1924: 12-13].

В современном корпусе ВХТ отсутствует ряд терминов, которые активно употреблялись в начале XX века. Они были замещены другими многокомпонентными терминами: *противогазовое средство* → *средство индивидуальной защиты органов дыхания*, *газовое/противогазовое дело* → *радиационная, химическая и биологическая защита*, *газооборона* → *химическая оборона*, *газонападение* → *применение оружия массового поражения (химического оружия)*. Слова с корневой морфемой «газ» заменяются на имя прилагательное «химический (-ая, -ое)», использование которого в составе МКТ указывает на проведение комплексных мероприятий по предупреждению и снижению последствий применения *химического оружия* во всем его многообразии.

Увеличение разновидностей отравляющих веществ повлекло за собой появление новых понятий и, как следствие, внесло коррективы в функционирующие МКТ. В момент формирования ВХТ все отравляющие вещества номинировались как *химические вещества* и классифицировались в соответствии с физиологическим воздействием на человека и единственным на то время агрегатным состоянием ОВ (газовое): *удушающие газы (фосген, хлорпикрин, дифосген)*, *слезоточивые газы*, *ядовитые газы (синильная кислота, хлорциан)*, *чихательные газы*, *газы с последующим нарывным действием (иприт, люизит)* [История 2018]. Как отмечено выше, химическая атака не ограничивается применением отравляющих веществ в газообразном агрегатном состоянии, они могут быть применены в виде распыления жидкостей. В связи с этим происходит семантическое расширение исходных понятий, в результате

которого классификация отравляющих веществ меняется. В современной ВХТ существует несколько классификаций ОВ (по типу воздействия на организм, по виду агрегатного состояния и др.). Основная и наиболее значимая для нашего исследования классификация в соответствии с физиологическим воздействием на организм без упоминания агрегатного состояния ОВ. Она представлена следующими терминами: *отравляющее вещество кожно-нарывного действия, отравляющее вещество нервно-паралитического действия, отравляющее вещество поражающего действия, отравляющее вещество общедовитого действия, психохимические вещества.*

Таким образом, понятийно-терминологический массив военно-химического подъязыка находится в процессе постоянного изменения и пополнения, вызванных изменениями понятий вследствие совершенствования средств защиты от оружия массового поражения, расширения перечня отравляющих веществ и многообразия их агрегатного состояния.

2.9 Выводы к главе 2

На основании анализа научно-технических текстов, в которых рассматриваются проблемы радиационной, химической и биологической безопасности; ГОСТов соответствующего содержания; толковых и энциклопедических словарей выявлен корпус русских военно-химических терминов. Анализ их значений позволил рассмотреть русскую ВХТ как систему тематических групп (ТГ) с входящими в них подгруппами: ТГ общемилитарного характера «Общевоеенные термины»; ТГ «Наименования средств радиационной, химической и биологической разведки и контроля», включающая подгруппы «Термины общевоеенного ряда», «Наименования технических средств РХБ разведки и контроля»; ТГ «Наименования средств индивидуальной и коллективной защиты», которая делится на «Общевоеенные термины защиты», «Наименования средств индивидуальной защиты», «Наименования средств коллективной защиты»; ТГ «Наименования средств специальной обработки», в состав которой входят подгруппы «Наименования технических средств

специальной обработки (СО), веществ, рецептур», «Наименования мест проведения СО и привлекаемого персонала», «Наименования приспособлений для проведения СО»; ТГ «Наименования технических средств огнеметно-зажигательного вооружения и технических средств аэрозольной маскировки» с подгруппами «Наименования технических средств огнеметно-зажигательного вооружения», «Наименования технических средств аэрозольной маскировки». В тематических группах и подгруппах находит применение критерий иерархичности (системности), выраженный в классификации терминов, распределение которых происходит в соответствии с системой логических понятий. В ходе исследования тематических групп ВХТ русского языка выявлено, что МКТ преобладают над однословными терминами (около 95% от всех отобранных терминов).

Многокомпонентные термины ВХТ русского языка представлены преимущественно субстантивными словосочетаниями с согласованием и управлением, что определяется именным характером терминосистем. Наиболее распространенной моделью МКТ является А+А+N, где имя существительное – главное слово, а имена прилагательные – зависимые дифференцирующие компоненты МКТ, номинирующие видовые отличия. Терминокомпонент, выраженный прилагательным и являющийся наименованием основного видового отличия, в составе МКТ располагается непосредственно перед главным словом. Второстепенный компонент может находиться как в препозиции к основному дифференцирующему компоненту, так и в постпозиции МКТ.

В корпусе военно-химической терминологии фиксируются МКТ, которые номинируют понятия, связывающие военное дело с химией, биологией, радиационной безопасностью. В связи с этим в структуре многокомпонентных терминов активно употребляется ряд ключевых слов-компонентов: *химический, биологический, радиационный/радиоактивный, защитный, защита, ядерный*; аббревиатура *РХБ* (радиационный, химический, биологический). В русском языке МКТ с выявленными словами-компонентами составляют 38%. Около 80% МКТ с

ключевыми словами приходится на ТГ «Общевоеенные термины» и ТГ «Наименования средств индивидуальной и коллективной защиты».

В тематических группах также фиксируются ключевые слова, которые обладают высокой употребительностью в составе МКТ конкретной ТГ: в ТГ «Общевоеенные термины» – «химический», «биологический», «радиационный», «радиоактивный», «ядерный», – и существительное «заражение». Для ТГ «Наименования средств индивидуальной и коллективной защиты» ключевым словом является «защита» и его производные. В ТГ «Наименования средств РХБ разведки и контроля» наиболее употребительным в МКТ является слово-компонент «разведка». В наименованиях средств специальной обработки ключевых слов не выявлено. Высокой частотностью использования в составе МКТ, относящихся к тематической группе «Наименования технических средств огнеметно-зажигательного вооружения и технических средств аэрозольной маскировки», отличается прилагательное «аэрозольный» и производные от него слова; существительное «дым» или слова с корневой морфемой «дым». В МКТ рассматриваемой группы ключевыми компонентами являются также производные от слов «огонь» и «зажигать».

Многокомпонентные термины появляются в ВХТ не только как единицы номинации понятий военно-химического дела, но и как гибридные наименования понятия, включающего в себя ряд понятий различных научно-технических областей. Гибридизация понятий и терминов различных терминосистем и общенародной лексики является подтверждением взаимодействия лексики различных пластов.

В целях установления факторов, влияющих на высокий процент наличия МКТ в корпусе военно-химической терминологии, были изучены история формирования и развития русского военно-химического подъязыка. Историко-динамический анализ терминологии исследуемой предметной области позволил установить, что на самом раннем этапе формирования военно-химической терминологии продуктивен синтаксический способ терминообразования, в результате которого появляются многокомпонентные термины –

терминологические словосочетания. Под влиянием экстралингвистических и интралингвистических факторов менялся понятийный аппарат, что повлекло формирование новых терминов, замену устаревших терминов, изменение структурного состава МКТ.

ГЛАВА 3 ВОЕННО-ХИМИЧЕСКАЯ ТЕРМИНОЛОГИЯ АНГЛИЙСКОГО И РУССКОГО ЯЗЫКОВ: СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АСПЕКТ

3.1 Отбор англоязычного материала для исследования военно-химической терминологии

В перспективе нашего исследования предполагается разработка двуязычного военно-химического словаря терминов и определений. Для решения поставленной задачи необходимо выявить корпус терминов английской военно-химической терминосистемы, провести тематическую классификацию ВХТ английского языка, выявить структурные особенности английских терминов исследуемой предметной области. Так как отсутствуют достоверные источники, освещающие историю формирования и развития войск РХБ защиты США, не имеется сведений об исследованиях английской ВХТ, проведение историко-динамического анализа ВХТ английского языка является невозможным.

Основным источником извлечения терминов ВХТ английского языка являлся словарь военных терминов «Сводный глоссарий Совета Россия-НАТО по сотрудничеству» (NATO-Russia Council Consolidated Glossary of Cooperation) [Сводный глоссарий 2011], разработанный в 2011 году военными специалистами и переводчиками-лингвистами. Как указывается в предисловии к глоссарию, он «призван предоставить согласованную терминологическую базу для совместной работы» [Сводный глоссарий 2011: 9]. Глоссарий состоит из двух частей, в каждую из которых вошло около семи тысяч терминов, номинирующих понятия, относящиеся к борьбе с терроризмом, военной реформе, тыловому обеспечению, морской терминологии, экономическим аспектам обороны, военной медицине, терминологии ядерной энергетики, физики и др. В словник вошли также военно-химические термины. Для проведения структурно-семантического, количественного, сравнительно-сопоставительного анализа были отобраны англоязычные термины, номинирующие военно-химические понятия. Основным критерием включения термина в перечень анализируемых являлось наличие русскоязычного термина для обозначения того же или близкого понятия и ранее

включенного в словник «Информационно-поисковой системы...». Объем отобранного материала составил 287 единиц.

3.2 Тематические группы военно-химической терминологии английского языка

Как указывалось ранее (2.2), при исследовании терминосистемы чрезвычайную важность представляет тематическая типология, поскольку для терминологической лексики существенны логические отношения, вытекающие из предметной и понятийной соотнесенности явлений. По принципу тематической классификации отобранные англоязычные термины были объединены в группы, которые были ранее определены для ВХТ русского языка: общевоеенные термины, наименования средств РХБ разведки и контроля, наименования средств индивидуальной и коллективной защиты, наименования средств специальной обработки, наименования технических средств огнеметно-зажигательного вооружения и технических средств аэрозольной маскировки⁵.

3.2.1 Тематическая группа «Общевоеенные термины»

В состав тематической группы вошли военно-химические термины общевоеенного характера. Корпус терминов ТГ составляют именные словосочетания: *atomic weapon (also called nuclear weapon)* – атомное оружие (то же: ядерное оружие), *bacteriological weapons* – бактериологическое оружие, *CBRN Defence Battalion* – батальон защиты от РХБЯ оружия (то же: батальон РХБЯЗ), *contamination control* – борьба с заражением, *nuclear weapon(s) accident* – авария с ядерным боеприпасом, *nuclear-free zone* – безъядерная зона, *biological attack* – биологическая атака, *biowarfare* – биологическая война, *biological ammunition* – биологические боеприпасы, *biochemterrorism* – биологический и химический терроризм (биохимический терроризм), *biological effect, bioeffect* –

⁵ См. об этом : Позвонкова В.С. Тематическая классификация военно-химической терминологии английского языка // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Проблемы языкознания и педагогики. 2023. №3. С. 50–59.

биологическое воздействие, *biological weapon (also called bacteriological weapon)* – биологическое оружие (бактериологическое оружие), *biological agents* – биологические средства, *nuclear airburst* – воздушный ядерный взрыв, *NBC defence troops* – Войска радиационной, химической и биологической защиты (войска РХБЗ), *nuclear weapon employment time* – время на применение ядерного оружия, *dirty bomb* – «грязная бомба» (то же: радиологическая бомба), *release other than attack* – выброс, не связанный с нападением, *gas attack* – газовая атака, *radiological monitoring* – дозиметрический контроль (то же: радиационный контроль), *dosimetry* – дозиметрия, *contamination* – заражение, *CBRN event* – инцидент (происшествие) РХБЯ, *Chemical Weapons Convention (CWC)* – Конвенция о запрещении химического оружия (КЗХО), *Biological and Toxin Weapons Convention (BTWC)* – Конвенция о биологическом и Токсинном оружии, *elimination of weapons of mass destruction* – ликвидация оружия массового уничтожения, *toxin attack* – нападение с применением токсинов, *Organization for the Prohibition of Chemical Weapons (OPCW)* – Организация по запрещению химического оружия (ОЗХО), *nuclear underground burst* – подземный ядерный взрыв, *weapons of mass destruction (WMD)* – оружие массового поражения (ОМП), *hot zone (CBRN)* – очаг заражения (РХБЯ), *countering proliferation of weapons of mass destruction* – противодействие распространению оружия массового уничтожения, *radiation safety* – радиационная безопасность, *radiological environment* – радиационная обстановка, *radiological reconnaissance* – радиационная разведка, *radiological chemical and biological defence* – радиационная, химическая и биологическая защита, *radiation injury* – радиационное поражение, *nuclear weapon* – ядерное оружие.

В тематическую группу также включены термины-наименования отравляющих и иных веществ, которые наиболее ярко демонстрируют связь ВХТ с терминологией токсикологии, химии: наименования отравляющих веществ: *chloropicrin* – хлорпикрин, *mustard gas* – горчичный газ (то же *iprit*), *GB gas* – зарин, *GD gas*, *soman* – зоман, *lewisite*, *L-gas* – люизит; наименования классификаций ОВ в соответствии с принципами их воздействия на организм:

toxic agent – отравляющее вещество (ОВ), *blister agent* – отравляющее вещество (ОВ) кожно-нарывного действия, *nerve agent* – отравляющее вещество (ОВ) нервнопаралитического действия, *blood agent* – отравляющее вещество (ОВ) общеядовитого действия, *irritant agent* – отравляющее вещество (ОВ) раздражающего действия, *choking agent* – отравляющее вещество (ОВ) удушающего действия; наименования веществ различного происхождения: *dual-use commodity* – сырье двойного назначения, *chemical warfare agent, CW agent* – отравляющее вещество, *active material* – радиоактивное вещество, *toxin agent* – боевое токсинное средство, *nuclear decontaminant* – дезактивирующее вещество, *disinfectant* – дезинфицирующее вещество.

3.2.2 Тематическая группа «Наименования средств индивидуальной и коллективной защиты»

Корпус терминов ТГ в основном представлен многокомпонентными терминами, образованными с привлечением имен существительных и прилагательных, что также определяет именной характер терминологии.

Как и в русскоязычной ВХТ в англоязычной тематической группе определяются ключевые слова-компоненты, используемые в составе многокомпонентных терминов: имя прилагательного *protective* (защитный) и имя существительное *a protection* (защита): *personal protection* – защита личного состава, *protection against weapons of mass destruction* – защита войск (сил) от оружия массового поражения, *protective clothing* – защитная одежда, *protective gear* – защитное снаряжение, *call-out suit, protection suit* – защитный комплект (защитный костюм), *individual protection equipment (IPE), personal protective equipment (PPE), personal protective kit* – средства индивидуальной защиты от ядерного биологического и химического и оружия, средства индивидуальной защиты (СИЗ).

К тематической группе относятся МКТ, являющиеся наименованиями мероприятий, связанных с защитой личного состава, и средств индивидуальной и коллективной защиты: *defensive measures* – защитные меры, *riot gloves* –

защитные перчатки, *self-contained breathing apparatus (SCBA)* – изолирующий автономный дыхательный аппарат (ИДА), *individual portable filter* – индивидуальный носимый фильтр, *gasmask* – противогаз.

3.2.3 Тематическая группа «Наименования средств радиационной, химической и биологической разведки и контроля»

Терминологический фонд ТГ составляют однословные термины-существительные (*dosimeter* – дозиметр, *detector* – детектор) и терминологические словосочетания, в состав которых входят имена существительные и прилагательные: *radiation dosimeter* – дозиметр излучений, *individual dosimeter* – индивидуальный измеритель дозы, *portable autonomous aerosol disperser* – портативный рассеиватель аэрозоля, *field laboratory* – полевая лаборатория. Как и в ВХТ русского языка данная группа включает наименьшее количество терминов.

3.2.4 Тематическая группа «Наименования средств специальной обработки»

В состав ТГ входят термины-наименования средств специальной обработки (СО) и процессы СО (*active decontamination* – дезактивация, специальная обработка, *decontamination*, *fumigation* – обеззараживание, *through decontamination* – полная дегазация). Слово *decontamination* является употребительным; оно используется для наименований процессов специальной обработки, задействованных в этих процессах подразделений, а также используемых технических средств специальной обработки: *decontamination equipment* – дегазационное оборудование, *decontamination station* – дегазационный пункт, *active decontamination* – дезактивация, специальная обработка, *decontamination*, *fumigation* – дезактивация, обеззараживание, *through decontamination* – полная дегазация.

Анализ семантической структуры лексем *contamination/decontamination* дает основания предположить, что семы заражение/обеззараживание будут реализованы в контекстах, связанных с очисткой и обработкой от любого рода

загрязнений – биологических, химических, радиоактивных, а созданные путем семантического расширения термины послужат для наименования ряда связанных понятий. Результаты этого процесса наглядно представлены в системе английской ВХТ:

Decontamination – дегазация [Спажев 1963].

Decontamination – дегазация, дезактивация, дезинфекция, обеззараживание; чистка, очистка [Англо-русский военный словарь 1968].

Decontamination – дегазация (дезинфекция, дезактивация) [Англо-русский военно-химический словарь 1953].

Decontamination – дегазация, дезактивация, обеззараживание [Большой англо-русский словарь 1987].

В русской терминологии представлены следующие термины:

Дезактивация, специальная обработка – использование химических, биологических и (или) механических процессов для удаления и (или) нейтрализации химических, биологических или радиоактивных материалов.

Обеззараживание – процесс обеспечения безопасности человека, объекта или территории посредством абсорбции, уничтожения, нейтрализации, обезвреживания или удаления химических, биологических или радиоактивных веществ, находящихся на них или вокруг них.

Полная дегазация – обеззараживание, выполняемое подразделением при внешней поддержке или без таковой для уменьшения степени заражения личного состава, техники, вооружения и (или) рабочих мест с тем, чтобы можно было полностью снять средства индивидуальной защиты и продолжить ведение боевых действий с минимальной потерей боеспособности. Может включать более масштабное обеззараживание местности, чем оперативная дегазация.

Представленные русскоязычные дефиниции взаимосвязаны и предполагают слаженные или одиночные действия личного состава с целью очистки поверхностей от отравляющих веществ, биологически поражающих агентов, радиоактивных веществ. В англоязычной ВХТ все процессы имеют аналогичные определения, но номинируются именем существительным *a decontamination*

(дегазация, дезактивация, обеззараживание), что указывает на неполное наложение концептуальной матрицы ВХТ русского и английского языков.

3.2.5 Тематическая группа «Наименования технических средств огнеметно-зажигательного вооружения и технических средств аэрозольной маскировки»

Название тематической группы определяет наличие двух подгрупп: наименования технических средств аэрозольной маскировки и наименования технических средств огнеметно-зажигательного вооружения. Термины данной ТГ в основном представлены двухкомпонентными терминологическими словосочетаниями имен существительных и прилагательных. В структуре терминологических словосочетаний выявлено ключевое слово-компонент *smoke*: *white obscurant smoke* – белая дымовая завеса, *smokescreen*, *cold smoke* – дымовая завеса (холодный дым), *smoke funnel* – дымовая труба, *smoke canister* – дымовая шашка, *smoke munitions* – дымовые боеприпасы, *screening smoke devices* – дымовые средства маскировки. В английском языке термины-синонимы *mortar ammunition*, *mortar bomb*, *mortar round*, *mortar shell* соответствуют русскоязычной терминологической единице *минометная мина*.

Таким образом, исследование состава англоязычной военно-химической терминосистемы позволило сделать следующие выводы.

1. Термины англоязычной военно-химической терминологии распределены по тематическим группам, которые соответствуют тематическим группам военно-химической терминологии русского языка.

2. В англоязычной военно-химической терминологии преобладают субстантивные терминологические словосочетания, что определяется именным характером терминосистем.

3. В русскоязычной и англоязычной ВХТ наблюдаются определенные несовпадения, что связано с неполным наложением концептуальной матрицы.

Сравнительный анализ военно-химических терминосистем русского и английского языков предполагает не только сравнение общего корпуса терминов,

но и структурный анализ многокомпонентных терминов. Проведение подобного анализа позволит выявить общие характеристики и различия военно-химической терминологии языков.

3.3 Структурно-семантический анализ английских многокомпонентных военно-химических терминов

Преобладающим способом образования терминологической лексики военного дискурса являются «двух- и трехкомпонентные терминологические словосочетания, состоящие из главного слова-компонента, указывающего на родовой признак понятия и принадлежность к тематической группе, и атрибутивного компонента, передающего отличительный видовой признак понятия» [Дегтяренко 2017: 36]. В структуре англоязычных МКТ могут располагаться несколько атрибутивных компонентов, выраженных именами прилагательными или существительными, что является проявлением именного характера терминологии: *individual nuclear chemical biological protection, personal protective equipment, protection suit, protective clothing, mortar ammunition*. Атрибутивный компонент английских МКТ может быть выражен словом-комполитом с дефисным написанием: *nuclear-free zone, dual-use commodity, self-contained breathing apparatus*.

Многокомпонентные термины английского языка в основном представлены субстантивными словосочетаниями: *biological ammunition, smoke munitions, personal protective kit, weapons of mass destruction, radiation safety, radiological reconnaissance, active decontamination, protection suit*. Наиболее распространенными структурами МКТ английского языка являются: А+N – *protective clothing, nuclear airburst, bacteriological weapons, biological attack, biological effect, protective clothing, radiological reconnaissance, field laboratory*; N+N – *decontamination equipment, radiation injury, protection suit, decontamination station, mortar ammunition, mortar shell, mortar round*; А+А+N – *individual portable filter, nuclear underground burst, personal protective equipment*.

При сравнении терминосистем русского и английского языков выявлено, что в состав МКТ входят слова-компоненты, номинирующие часть понятия, связанную с основными направлениями деятельности войск РХБ защиты. Так, в составе многокомпонентных терминов русского языка используются слова-компоненты *радиационный/радиоактивный, химический, биологический, защитный, защита, ядерный* и инициализм *РХБ*; в ВХТ английского языка: *radiological (defence, environment, reconnaissance), chemical (attack, reconnaissance, weapon), biological (agents, attack, effect, ammunition, weapon), nuclear (airburst, decontaminant), protective/protection (clothing, gear, equipment, kit)*. Английские многокомпонентные термины с указанными словами-компонентами составляют 42% от всех отобранных терминов; частота их употребления в МКТ на все выявленные случаи представлена на рисунке 5.

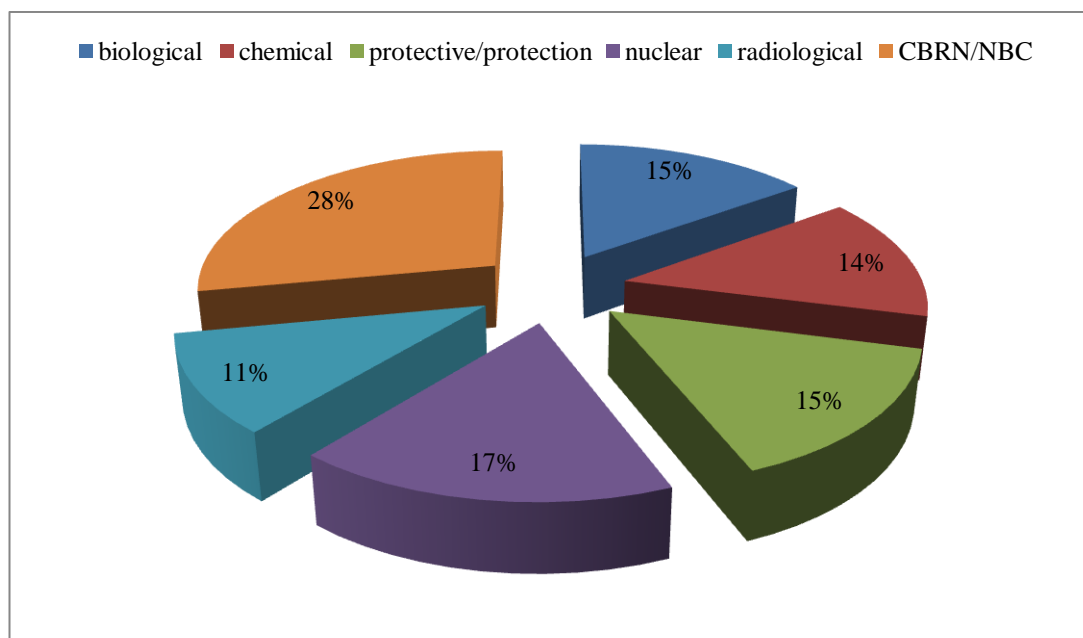


Рисунок 5 – Процентное распределение употребления ключевых слов-компонентов в составе английских многокомпонентных терминов на все выявленные случаи

В англоязычной военно-химической терминосистеме многокомпонентные термины с ключевыми словами-компонентами распределяются по тематическим группам неравномерно. На рисунке 6 тематические группы представлены

следующим образом: группа 1 – «Общевоеенные термины»; группа 2 – «Наименования средств индивидуальной и коллективной защиты»; группа 3 – «Наименования средств радиационной, химической и биологической разведки и контроля»; группа 4 – «Наименования средств специальной обработки», группа 5 – «Наименования технических средств огнеметно-зажигательного вооружения и технических средств аэрозольной маскировки».

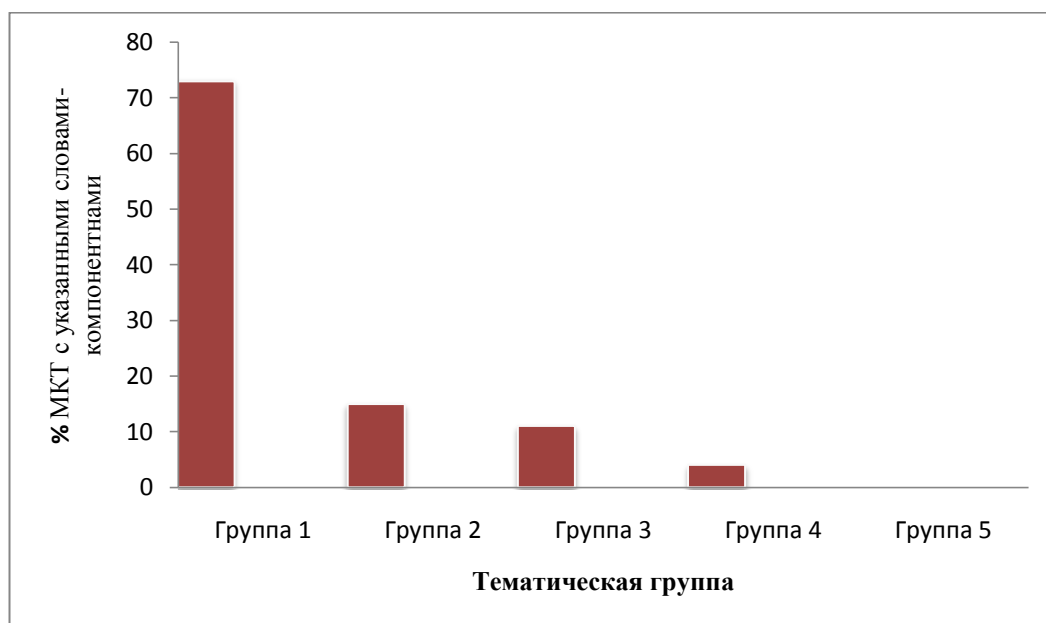


Рисунок 6 – Процентное распределение англоязычных многокомпонентных терминов с ключевыми словами-компонентами в структуре по тематическим группам

Статистический анализ позволил установить, что основными тематическими группами, в которых фиксируются МКТ с ключевыми словами-компонентами, и в русском, и в английском языках являются ТГ «Общевоеенные термины» (в АЯ – 73%, в РЯ – 43%) и «Наименования средств индивидуальной и коллективной защиты» (в АЯ – 15%, в РЯ – 39%), что объясняется ранним временем формирования соответствующих групп терминов военно-химической терминологии.

Аналитический строй английского языка предполагает определенное грамматическое оформление МКТ: в беспредложных МКТ – фиксированный

порядок слов (*Nuclear Biological Chemical defence troops, nuclear weapon employment time, portable autonomous aerosol disperser*). В предложных англоязычных МКТ грамматическое оформление выражается предлогом со значением принадлежности (родительного падежа of): *elimination of weapons of mass destruction* (ликвидация оружия массового поражения), *weapons of mass destruction* (оружие массового поражения), *countering proliferation of weapons of mass destruction* (противодействие распространению оружию массового поражения), *protection against of weapons of mass destruction* (защита войск (сил) от оружия массового поражения).

Несмотря на то, что в состав англоязычной ВХТ входит большое количество однословных терминов, доминирующее положение занимают термины, состоящие из двух и более знаменательных слов. Преобладание терминов-словосочетаний над однословными терминами как в англоязычной, так и в русскоязычной ВХТ обусловлено «необходимостью наименований сложных составных понятий» [Кудинова 2011: 58]. Большинство авторов признается существование терминологических сочетаний различной структуры и сложности [Орлова 1984: 15-18] как проявление стремления «отражения в наименовании наибольшего числа признаков» [Даниленко 1977: 182]. Такие термины проявляют тенденцию перехода в сокращенный вариант: *self-contained breathing apparatus (SCBA)* – изолирующий (автономный) дыхательный аппарат (ИДА), *personal protective equipment (PPE)*, *individual protection equipment* – средство индивидуальной защиты (СИЗ), *Organization for the Prohibition of Chemical Weapons (OPCW)* – Организация по запрещению химического оружия, *weapons of mass destruction (WMD)* – оружие массового поражения (ОМП), *hot zone (CBRN)* – очаг заражения (РХБЯ).

В англоязычном военно-химическом подязыке существует особый способ формирования аббревиатур: сокращение всех слов-компонентов МКТ; частично-выборочное сворачивание ряда слов-компонентов. Второй тип сокращений вызывает наибольший интерес, поскольку сокращаются не все компоненты, а только часть. Такой тип сокращений связан с семантической спаянностью и

неразделимостью сокращаемой группы слов-компонентов МКТ: *CBRN event* – *chemical, biological, radiological, nuclear event*, *CBRN Defence Battalion* – *chemical, biological, radiological, nuclear Defence Battalion*. В представленных терминологических словосочетаниях сокращение *CBRN* – это соединение имен прилагательных, функционирующих в составе ВХТ в виде устойчивого компонента. Подобной группой является лексически и семантически родственное сокращение *NBC* – *nuclear, biological, chemical* (*NBC protective clothing*, *NBC event*). Частично-выборочные сокращения представлены преимущественно слиянием группы одностатусных уточняющих зависимых компонентов – имен прилагательных, которые не способны к самостоятельному функционированию: *CBRN event* (РХБ инцидент), *CW agent* (боевое отравляющее вещество) – препозиционный компонент является частично-выборочным сокращением одноуровневых уточняющих зависимых слов-компонентов, которые без главных слов-компонентов *event*, *agent* не являются терминами. Существует еще один тип частично-выборочного сокращения в составе МКТ: *countering proliferation of WMD* (противодействие распространению оружия массового поражения) – постпозиционная аббревиатура является результатом сращивания ранее функционирующего термина, в составе которого уже присутствует главный и зависимые компоненты.

При сравнении англоязычной и русскоязычной военно-химической терминологии выявлено также, что в ряде случаев структура русскоязычного многокомпонентного термина протяженнее английского эквивалента. Особого внимания заслуживают наименования отравляющих веществ в соответствии с их классификацией. В военно-химическую терминологию русского языка входят следующие термины: *отравляющее вещество нервно-паралитического действия* (ОВ НПД), *отравляющее вещество кожно-нарывного действия* (ОВ КНД), *отравляющее вещество общеядовитого действия*, *отравляющее вещество удушающего действия*, *отравляющее вещество раздражающего действия*. В боевых документах, научных статьях подобные МКТ редко фиксируются в развернутом лексическом виде, они сокращаются до инициальных аббревиатур

ОВ НПД, ОВ КНД, ОВ общеядовитого действия, ОВ удушающего действия, ОВ раздражающего действия, условно распадаясь на две группы. Препозиционная группа состоит из двух слов-компонентов, которые номинируют и объединяют все отравляющие вещества (*фосген, зоман, зарин* и пр.). Постпозиционная группа выступает наименованием-компонентом дифференциации отравляющих веществ в соответствии с их воздействием на организм. Вторая группа встречается в двух разновидностях: 1. Два знаменательных слова в структуре (*общеядовитого действия, удушающего действия*). 2. Сложное слово с дефисным написанием (иллюстрирующее непосредственно принцип воздействия ОВ на организм) + слово «действие» (*нервно-паралитического действия, кожно-нарывного действия*). Предполагается, что сложные слова *нервно-паралитическое* и *кожно-нарывное* появились в структуре МКТ сразу с дефисным написанием. Нервно-паралитическое воздействие предполагает поражение нервной системы с **последующим параличом** всего организма, кожно-нарывное – покраснения кожных покровов с **последующими нарывами**. Использование дефиса происходит для акцентирования тесной взаимосвязи компонентов, их неразделимости как номинантов сложного **последовательного процесса**.

В англоязычной ВХТ принцип действия ОВ называется одним словом-компонентом в составе терминологического словосочетания: называются либо система организма, которую поражает ОВ: *Nerve (agent)* – нервная система, *Blood (agent)* – кровеносная система, – либо – последствия воздействия: *Choking (gas)* – удушение, *Blister (agent)* – кожные нарывы. Исключение является термин *Irritant agent*, который номинирует в целом принцип воздействия определенного ряда химических веществ – раздражение. В русскоязычной терминологии термин *отравляющее вещество раздражающего действия* практически полностью заменен заимствованием *ирритант* и широко используется специалистами РХБ защиты.

Таким образом, по результатам проведенного структурно-семантического анализа многокомпонентных терминов военно-химической терминологии английского языка выявлено следующее.

1. Военно-химическая терминология носит именной характер. Около 90% терминов приходится на субстантивные словосочетания. Англоязычные многокомпонентные термины чаще структурно представлены A+N; N+N; A+A+N.

2. В состав английских МКТ входят слова-компоненты, номинирующие часть понятия, связанную с основными направлениями деятельности войск РХБ защиты: *radiological (defence, environment, reconnaissance)*, *chemical (attack, reconnaissance, weapon)*, *biological (agents, attack, effect, ammunition, weapon)*, *nuclear (airburst, decontaminant)*, *protective/protection (clothing, gear, equipment, kit)*; к ключевым компонентам МКТ также относятся аббревиатуры *CBRN/NBC*. Английские многокомпонентные термины с указанными компонентами составляют 42% от всех отобранных терминов. Их распределение по ТГ неодинаково: к ТГ «Общевоеенные термины» относятся 73% подобных терминов, к ТГ «Наименования средств индивидуальной и коллективной защиты» – 15%.

3. Англоязычные МКТ проявляют тенденцию к сокращению либо всех элементов МКТ, либо частично-выборочное сворачивание ряда слов-компонентов в структуре МКТ.

4. При наименовании отравляющих веществ в ВХТ английского языка называется либо система организма, которую поражает ОВ, либо – последствия воздействия отравляющего вещества на организм.

3.4 Особенности употребления аббревиатур CBRN и NBC в структуре английских многокомпонентных терминов

Как мы отметили ранее, в корпус англоязычной военно-химической терминологии входят термины, содержащие сокращения в структуре. Наиболее распространенными из них являются МКТ с аббревиатурами NBC и CBRN (*NBC weapons*, *CBRN weapons*, *CBRN Mission*, *CBRN defence*, *NBC protection* и другие), они составляют около 62% от общего количества англоязычных военно-химических МКТ с аббревиатурами в составе. Обе аббревиатуры имеют схожую расшифровку: NBC – nuclear, biological, chemical (ядерный, биологический, химический); CBRN – chemical, biological, radiological, nuclear (химический, биологический, радиационный,

ядерный). При переводе терминов с русского языка с аббревиатурой РХБ (радиационный, химический, биологический) на английский язык остается нерешенным вопрос о выборе сокращения в составе терминологического словосочетания⁶. Для выявления особенностей формирования и тенденции употребления сокращений NBC и CBRN в составе англоязычных МКТ были проанализированы тексты из общедоступных источников, освещающие вопросы в области радиационной, химической и биологической защиты. Так, источниками материала являлись «Сводный глоссарий Россия-НАТО по сотрудничеству (2011 г.)», периодические издания (журналы CBRNE World, Army Chemical Review, CBRNE news letter terrorism, CBNW), рекламные проспекты и каталоги фирм-изготовителей средств РХБ защиты (Avon Protection, Nexter Group, Gas Mask Buyer's Guide). Все источники были изданы в период с 2018 по 2022 гг. за исключением «Сводного глоссария...» (2011 г.). Выбор такого временного промежутка позволяет отследить актуальные и наиболее употребительные термины.

Из «Сводного глоссария Россия-НАТО по сотрудничеству» были извлечены англоязычные МКТ, содержащие в структуре аббревиатуры CBRN и NBC, с их русскоязычными переводами. Использование аббревиатуры NBC в МКТ происходит в случаях упоминания о невоенном применении оружия массового поражения, в наименованиях гражданских подразделений, занимающихся выявлением РХБ опасности: ***NBC release other than attack (ROTA)*** – радиоактивный, биологический, химический выброс, не связанный с нападением; ***NBC area control centre*** – региональный координационный центр по радиоактивному, биологическому и химическому заражению. В словнике терминов глоссария также встречаются два варианта наименования радиационного, химического, биологического оружия – термины-синонимы:

⁶ См. об этом : Позвонкова В.С. Различия в употреблении аббревиатур NBC и CBRN в структуре английских многокомпонентных военно-химических терминов // «Актуальные вопросы современного языкознания и тенденции преподавания иностранных языков: теория и практика»: сб. материалов III Всероссийской научно-практической конференции. – Кострома: Изд-во «Военная академия радиационной, химической и биологической защиты имени Маршала Советского Союза С.К. Тимошенко», 2023. – С. 133–139.

nuclear, biological and chemical (NBC) weapons – химическое, биологическое и ядерное оружие; chemical, biological, radiological and nuclear (CBRN) weapons – радиологическое, химическое, биологическое и ядерное оружие. Контроль в области РХБ защиты на государственном уровне осуществляется военными организациями, что подтверждается определениями к номинирующим их терминам: *chemical, biological, radiological and nuclear (CBRN) centre – an organizational entity responsible for chemical, biological, radiological and nuclear warning and reporting within a hierarchical structure, comprising, in descending order, Area Control Centres, Zone Control Centres, Collection Centres and Sub-Collection Centres. Ordinarily, Area and Zone Control Centres are geographically dependent, whereas Collection and Sub-Collection centres are integral to military formations.* В конструкции таких терминов-наименований употребляется сокращение CBRN.

Употребление терминов, включающих сокращения, наиболее часто наблюдается в области наименований войск и подразделений РХБ защиты. Так, когда речь идет о войсках РХБ защиты Минобороны России, употребляется аббревиатура NBC: *<...> Russia would resort to using chemical weapons. Also, the training of its Nuclear, Biological and Chemical Protection (NBCP) units has increased in recent months. <...> NBCP troops had to demonstrate their skills by determining the level of air contamination, using Dosimeter IMD-2C meters <...>.* (см.: Oliver, D. Russian NBCP troops / David Oliver // CBNW. – 2022. – № 2. – p. 8–10). При упоминании военных подразделений РХБ защиты иностранных государств, а также при наименовании военных РХБ угроз авторами употребляются термины с аббревиатурой CBRN: *The main task for the 7th Italian CBRN Regiment (the only regiment of the Italian armed forces specializing in CBRN threats) is to adherently support the units on the ground dealing with direct and indirect CBRN incidents (such as toxic industrial material events) and terrorist threats. <...> The 7th Italian CBRN Regiment is a gemstone of the Italian Army.* В иностранных периодических изданиях встречаются рекламные развороты с названиями подразделений РХБ защиты армий зарубежных стран. Так, в журнале «CBRNE newsletter terrorism» были зафиксированы следующие наименования: *The International CBRNE Institute and the European*

Society for Defense, U.S. Army Chemical, Biological, Radiological, and Nuclear (CBRN) School (см.: CBRNE newsletter terrorism. – 2018. – January. – 19 p.).

Термины с сокращением CBRN проявляют свой потенциал при наименовании отдельных составных частей технических средств РХБ разведки и контроля, а также задач, выполняемых посредством данных приборов и устройств: <...> *Teledyne FLIR is helping to modernize the CBRN Mission by developing new integrated capabilities that will protect the warfighter from harm and improve their ability to complete their mission by taking advantage of unmanned aerial systems and unmanned ground systems equipped with CBRN sensors* (см.: Walker, J. Seeing the unseen threat / Jeremy Walker // CBNW. – 2022. – № 2. – p. 38–40). Наименование средств индивидуальной защиты для военнослужащих, а также структур, занимающихся решением вопросов в области РХБ безопасности, происходит с привлечением аббревиатуры CBRN в структуру многокомпонентного термина: <...> *When it comes to a dirty bomb <...> law enforcement, first responders, and the military will all benefit from having CBRN-rated personal protective equipment. <...> This mask (прим.: gas mask of Avon Protection company) was designed for first responders responding to CBRN incidents, so it lacks a few features which would make it practical for tactical applications* (см.: Zrazhevskiy, R. Gas mask buyer's guide / Roman Zrazhevskiy. – 2021. – 42 p.). Когда говорится о средствах индивидуальной защиты для гражданского населения, например, о самоспасателях, аббревиатура CBRN заменяется на NBC: *The equipment (прим.: escape mask) consists of <...> a filter canister of ABEK or NBC type <...> This equipment is distributed by specialized personnel (Firemen, Civil Defence)*. В описании к самоспасателям военного назначения составителями рекламных проспектов фирм-изготовителей средств РХБ защиты употребляются МКТ с сокращением CBRN: *The CH15 Escape Hood is <...> single size respiratory escape device that provides a minimum of 15 minutes of respiratory vision and facial protection against CBRN threats* (см.: Рекламный проспект фирмы Avon Protection: CH15. Compact CBRN Escape Hood. – 2022. – 4 p.); <...> *The EH20 (прим.: escape hood) gives 20 minutes of protection against principle CBRN agents <...>* (см.: Рекламный проспект фирмы Avon Protection: EH20. Compact CBRN Escape Hood. – 2020. – 4 p.).

Многокомпонентные термины с CBRN функционируют в текстах, в которых приводится описание разработок средств индивидуальной защиты для военнослужащих армий зарубежных стран и в которых упоминаются угрозы РХБ характера: *A technician with the West Desert Test Center (WDTC) removed warfighter suits <...>. This particular accelerated aging test included the CBRN layer, an undergarment developed for and used primarily by airmen* (см.: The Dispatch (U.S. Army Dugway proving Ground). – 2020. – March. – 5 p.).

Наконец, внимания заслуживает порядок следования слов-компонентов в сокращениях. Из приведенных примеров видно, что NBC употребляется в терминах, номинирующих определения в области гражданской, CBRN – в области военной РХБ защиты. Можно предположить, что последовательность слов в сокращениях связана с приоритетностью потенциальных угроз. В военных целях применение химического оружия является наиболее распространенной и ожидаемой угрозой РХБ характера; биологического оружия – распространенной, но не явной и более редкой. Последствия воздействия ядерного оружия ассоциируются с глобальной катастрофой и наименьшей вероятностью применения такого оружия противником.

В гражданской обороне в терминах-наименованиях с сокращением NBC (ядерный, биологический, химический) наиболее ярко прослеживается уровень урона после применения конкретного оружия массового поражения и вероятность потенциальной угрозы в отношении мирного населения.

Употребление в составе МКТ сокращения NBC при наименовании российских войск РХБ защиты в англоязычных текстах, по всей вероятности, связано с отсутствием слова-компонента «ядерный» (nuclear) в русскоязычных многокомпонентных терминах. В этой связи употребляется близкая по семантике и компонентному составу аббревиатура NBC.

В зарубежных источниках последних десятилетий употребляются термины, включающие аббревиатуру CBRNe (где «е» соответствует термину *an explosive – взрывчатое вещество*). Изменение состава сокращения (с CBRN на CBRNe) связано с семантическим расширением термина: в область компетенции войск

РХБ защиты зарубежных стран вошли угрозы, связанные с взрывчатыми веществами. Данное наблюдение подтверждается при проведении мониторинга новостных зарубежных порталов (см.: <https://homelandprepnews.com>, <http://www.cbrneportal.com>, <http://www.cbrnecentral.com> и другие).

Таким образом, исследование английских многокомпонентных терминов с сокращениями CBRN и NBC в структуре позволило сделать следующие выводы.

1. При наименовании угроз РХБ характера, подразделений, занимающихся вопросами РХБ безопасности и пр. аббревиатура CBRN используется в составе военных терминов, NBC – в структуре многокомпонентных терминов гражданской обороны.

2. В англоязычных текстах российские войска РХБ защиты и задачи, выполняемые ими, именуются терминами с сокращением NBC, что связано с отсутствием слова-компонента «ядерный» в русскоязычных терминах подобного ряда. Одновременно с этим значение слова «nuclear» объединяет в себе ядерные и радиационные угрозы.

3. В составе английских МКТ аббревиатура CBRN заменена на CBRNe, что связано с рядом экстралингвистических факторов.

3.5 Выводы к главе 3

Взаимодействие военной лексики русского, немецкого, английского и др. языков неизбежно; их пересечение на разных этапах развития конкретной терминосистемы происходит по-разному. В ряде случаев взаимовлияние фиксируется на этапе формирования терминологии, в результате чего появляются термины-кальки и термины-заимствования. Другое направление развития терминосистемы характеризуется самостоятельностью, вследствие чего появляется существенное количество терминов, образованных на базе родного языка (лексико-семантическим или морфологическим способами). Русскоязычная и иноязычная терминологии военной отрасли находят точки соприкосновения в двуязычных терминологических словарях, составления которых требует современное политическое взаимодействие. Изучение словарей указанного типа

позволяет установить общее и дифференцирующее для русскоязычной и англоязычной терминосистем. Так, в результате сопоставительного анализа ВХТ русского и английского языков выявлено следующее.

1. Тематическая классификация русскоязычной и англоязычной ВХТ совпадает в значительной степени; военно-химическая терминология английского языка также носит именной характер. МКТ английского языка составляют около 90% от всех терминов.

2. В русскоязычной и англоязычной ВХТ наблюдаются определенные несовпадения в вопросе построения многокомпонентных терминов: в некоторых случаях структура русскоязычного МКТ значительно протяженнее английского эквивалента, что связано с неполным наложением концептуальной матрицы.

3. В корпусе военно-химической терминологии фиксируются МКТ, которые номинируют понятия, связывающие военное дело с химией, биологией, радиационной безопасностью. В связи с этим в структуре МКТ обоих языков активно употребляется ряд ключевых компонентов: химический/chemical, биологический/biological, радиационный/радиоактивный/radiological, защитный/protective/protection, ядерный/nuclear; аббревиатуры РХБ/CBRN/NBC(радиационный, химический, биологический/ chemical, biological, radiological, nuclear). В русском языке МКТ с выявленными словами-компонентами составляют 38%, в английском – 42% от общего количества терминов. Основными английскими тематическими группами, в состав которых входят МКТ с ключевыми компонентами, являются «Общевенные термины» (73%) и «Наименования средств индивидуальной и коллективной защиты» (15%).

4. Для ТГ ВХТ английского языка выявлены ключевые слова, которые наиболее часто употребляются в МКТ: ТГ «Общевенные термины» – *chemical, biological, radiological*; ТГ «Наименования средств индивидуальной и коллективной защиты» – *protection/protective*; ТГ «Наименования средств специальной обработки» – *decontamination*; ТГ «Наименования технических средств огнемтно-зажигательного вооружения и технических средств аэрозольной маскировки» – *smoke*.

5. В англоязычной ВХТ выявлены сокращения, имеющие близкую семантику – CBRN и NBC, которые на русский язык переводятся аббревиатурой РХБ (радиационный, химический, биологический). Инициализм CBRN используется в военных терминах при наименовании угроз РХБ характера, подразделений, занимающихся вопросами РХБ безопасности; сокращение NBC используется в терминах, номинирующих понятия в области гражданской обороны. При наименовании российских войск РХБ защиты также используется сокращение NBC.

6. В английском языке существует два способа формирования аббревиатур: сокращение всех слов-компонентов МКТ или его части. Последнее чаще проявляется для МКТ, включающих аббревиатуры NBC или CBRN. Это связано с семантической спаянностью и неразделимостью подобного ряда прилагательных.

Основным источником извлечения военно-химических терминов английского языка являлся терминологический двуязычный глоссарий, содержащий термины различных областей военного дела. На настоящий момент не существует словаря, который включал бы в себя исключительно военно-химические термины и определения. Более того, словарь терминов должен носить не только ознакомительный, но и рекомендательный характер, что предполагает включение в словник стандартизированных терминов. В этой связи целесообразно провести анализ общих требований и существующих принципов составления словарей указанного типа и на основе проведенного анализа разработать военно-химический терминологический словарь.

ГЛАВА 4 ФУНКЦИОНАЛЬНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ВОЕННО-ХИМИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ

4.1 Принципы составления военно-химического словаря

Важнейшими источниками изучения военного дискурса являются терминологические словари. Именно на основе даваемой ими трактовки основных военных терминов пишутся боевые уставы родов и видов вооруженных сил, выступающие, в свою очередь, базой для разработки боевых и оперативных документов [Зверев 2018].

Несмотря на многообразие существующей литературы по военно-химической тематике, отсутствует полное и объективное представление ВХТ в одном словаре. Данный факт осложняет проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, составление нормативных документов в области РХБ защиты, поскольку перечисленные работы происходят с использованием терминологии.

В отечественном терминоведении XX века принципы составления словарей специальных подъязыков разрабатывались Д.С. Лотте, В.П. Даниленко, А.А. Реформатским и другими видными лингвистами-терминологами. Были предложены общие рекомендации по отбору терминологического материала и его представлению в унифицированном виде для многих научно-технических отраслей. Лингвистических исследований в области военного дискурса значительно меньше. Здесь заслуживают внимания принципы создания терминологических словарей, предложенных Н.М. Орловой [Орлова 1984], М.И. Солнышкиной [Солнышкина 2006], Н.Н. Тютюнниковым [Тютюнников 2015], С.Э. Зверевым [Зверев 2018] и другими. Так, в исследованиях Н.М. Орловой [Орлова 1984], посвященных военно-морской лексике, поднимается вопрос о распределении терминов внутри словаря по лексико-семантическому принципу. Рассматривая проблему составления общевоенных словарей, С.Э. Зверев затрагивает не менее важную проблему вопроса – представление в терминологическом словаре объемных (по структуре, по составу) дефиниций [Зверев 2018]. Значительный вклад в разработку принципов военных

терминологических словарей принадлежит Н.Н. Тютюникову: им был предложен классификатор военных словарей и энциклопедий по их организационному и издательскому признаку [Тютюников 2015].

Словарь терминов военно-химической защиты входит в круг энциклопедических словарей, отражающих понятийный аппарат различных сфер знаний и практической деятельности. Одновременно с появлением специальных словарей предпринимаются многочисленные попытки теоретического осмысления проблем терминологической лексикографии. Среди них наиболее важными представляются отбор материала для терминологического словаря, способ представления в нем составных терминов, учет целевой аудитории данного лексикографического издания и некоторые другие.

Говоря об отборе материала, мы имеем в виду не только количественные параметры (объем) словника, но и решение вопроса о том, какие термины относятся к той или иной области знания. Любая наука представлена понятиями и терминами, одновременно входящими в несколько терминосистем. Лексикограф должен ответить на вопрос, насколько существенны эти термины для описываемого им подъязыка, и должны ли они быть включены в словник словаря. Кроме того, как утверждает ряд лингвистов [Орлова 1984; Солнышкина 2006], терминология каждой науки состоит из ряда микросистем, относящихся к разным ее разделам, зачастую достаточно обособленным. Поэтому, наряду с алфавитным расположением словарных единиц, существует традиция распределения терминов внутри словаря по тематическим группам. Важным принципом, которому в настоящее время следуют многие терминографы, является включение в словарь одной, отдельно взятой подсистемы в составе целостной терминосистемы; тем не менее, наложения одной терминосистемы с другими терминосистемами неизбежны. Так, военно-химический понятийно-терминологический аппарат будет иметь области наложения не только с системой понятий химии и военного дела, но и с понятийной областью, отраженной в словаре «Гражданская защита». На это указывают авторы данного издания, видящие свою задачу в дефиниции понятий, связанных с защитой «населения и

территорий в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, а **также от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий**» (выделено мной – В.П.). Для словарей военного дела, понятийный аппарат которого отличается особой широтой, разнообразием и динамичностью, Н.Н. Тютюнниковым была предложена особая типология военных словарей и энциклопедий. Автор отмечает, что, с учетом только несекретных изданий, «число русских военных словарей и энциклопедий (в том числе энциклопедических справочников) составляет более 340» [Тютюнников 2015: 3]. Часть из них – универсальные (общие) военные издания, остальные являются специализированными и отраслевыми.

По результатам исследований терминологий различных научно-технических отраслей было выявлено, что пересечения происходят не только с другими терминосистемами, но и с общеупотребительной лексикой. Так, Н.М. Орлова отмечает, что терминологическая и общенародная лексика не отделены друг от друга непроходимой стеной, они непрерывно сообщаются, взаимно переходят друг в друга [Орлова 1984]. Это значит, что терминологический словарь помимо терминов будет включать нетерминологическую лексику.

Целевая аудитория (target audience) словаря также ставит перед его составителями серьезные задачи. Речь идет прежде всего об учебных терминологических словарях, отбор материала для которых производится с учетом дидактического принципа минимизации учебного материала, и о двуязычных словарях, авторы которых приводят в соответствие терминологический аппарат, сложившийся в разных языках и зачастую не вполне совпадающий. К их числу принадлежит ставший библиографической редкостью, небольшой по объему и устаревший, но безусловно интересный в качестве первой попытки создания такого лексикографического издания «Англо-русский военно-химический словарь». Значительный вклад в этом вопросе принадлежит Л.Л. Нелюбину [Нелюбин 1981] и Г.М. Стрелковскому [Стрелковский 1979], разработавшим учебники военного перевода с включением в состав терминологии

различных отраслей военного дела. Авторами впервые была предпринята попытка рассмотрения иностранного терминологического материала с функциональной точки зрения.

Вопрос учета целевой аудитории – один из важнейших критериев составления терминологического словаря. При сборе терминологического материала важно принимать во внимание ее (целевой аудитории) потребности:

1. Специалистов в рассматриваемой предметной области, знакомых с шаблонами ее концептуализации и имеющих опыт работы с рассматриваемыми терминами.

2. Неспециалистов – широкого круга пользователей, интересующихся этой тематикой, но недостаточно знакомых как с терминами, так и с понятиями.

Разработка терминологических ресурсов для неспециалистов часто требует больших усилий (дополнение примечаний, описаний понятий, объяснений, контекстов или энциклопедической информации).

В контексте этой задачи С.Э. Зверев отмечает сложность восприятия неспециалистами материала из военных терминологических словарей [Зверев 2018], поскольку такие словари не ориентированы на тех, кто имеет отдаленное отношение к военному делу.

При составлении военно-химического терминологического словаря рекомендательного характера определенную сложность представляет отбор актуальных и наиболее употребительных терминологических единиц ввиду их разных временных периодов функционирования в речи специалистов. Так, составители терминологического банка данных в области чрезвычайных ситуаций [Иванова, Лукьянович, Кудрявцев 2015] отмечают, что некоторые из терминов обладают парадоксальной устойчивостью и могут существовать на страницах научной литературы на протяжении столетий. Иные термины характеризуются высокой изменчивостью, вплоть до того, что они могут получить дополнительные оттенки значения, едва только появившись на свет. В связи с этим терминографу необходимо решить следующие задачи:

1. Провести диахронический анализ военно-химической терминологии на предмет появления и ухода терминологических единиц из активного употребления.

2. Провести отбор терминов с учетом актуального временного промежутка, который далее будет определен как этап современного функционирования военно-химических терминов.

Ряд вопросов касается многокомпонентных терминов. Так, И.В. Медведева, говоря о комплексе теоретических и практических проблем, с которыми сталкивается терминограф, отмечает, что среди них – граница составного термина, логические и семантические отношения между компонентами, дефиниция составного термина, место такого термина в словаре и др. [Медведева 2000].

Не менее важной является проблема представления терминологического материала. Справочники специальных языков претерпевают изменения, вызванные научными открытиями, исследованиями в данной области. Возникает постоянная потребность вносить дополнения и коррективы в терминологическую базу – расширять словник. В связи с этим словарь, выпущенный в печатном виде, уже через год может устареть. В качестве решения обозначенной проблемы составители терминологических словарей М.А. Иванова [Иванова, Лукьянович, Кудрявцев 2015] и Ю.В. Смирнов [Смирнов 2017] предлагают разрабатывать электронные версии терминологических словарей. Такие издания имеют существенное преимущество перед бумажными аналогами, поскольку могут быть обновлены и выпущены в новой редакции.

Таким образом, на основе имеющегося опыта создания терминологических словарей были определены основные принципы создания военно-химического словаря.

1. Разрабатываемый военно-химический словарь-справочник терминов и определений должен быть сформирован на основе анализа и унификации существующего военного терминологического материала с последующим выявлением и устранением противоречий в терминах и определениях

аналогичного ряда. Последнее достигается путем выбора приоритетных источников.

2. Военно-химическая терминология должна быть представлена в унифицированном виде и разбита по тематическим группам. Словарные статьи внутри тематических групп объединяются по принципу ядерное слово/двухкомпонентное словосочетание-термин и его производные термины-словосочетания, что решает вопрос о расположении многокомпонентных терминов.

3. Ввиду постоянных изменений военно-химического терминологического фонда представление материала наиболее целесообразно в формате электронного словаря с возможностью пополнения и изменений внесенного материала.

4.2 Структура военно-химического терминологического словаря. Программа для ЭВМ «Автоматизированный терминологический справочник войск радиационной, химической и биологической защиты (MilChemTerm)»

Для проведения лексико-грамматического анализа ВХТ нами была проделана работа по отбору и систематизации терминов рассматриваемой предметной области. Отобранные военно-химические термины и дефиниции были объединены в программе для ЭВМ «Информационно-поисковая система военно-химических терминов (Chemterms)» (Приложение Б). В состав справочника наряду с актуальными терминами ВХТ, используемыми в научных статьях последних лет, были включены устаревшие малоупотребительные военно-химические термины, а также общемилитарные и общенаучные термины и определения.

С точки зрения практического применения собранный материал носит информационно-ознакомительный характер; задача стандартизации терминосистемы не ставилась. Термины извлечены из источников разного типа: научные статьи, ГОСТы, военные и другие словари, учебные пособия, Интернет-ресурсы. Однако создание военно-химического терминологического словаря требовало формирования словника стандартизированных терминов, что

позволило бы избежать нежелательной синонимии; повысить эффективность организационной и научной деятельности, культуры делового общения и терминологической компетентности при взаимодействии с организациями промышленности и другими государственными структурами при ведении служебного документооборота.

В соответствии с разработанными принципами составления военно-химического словаря определены требования к справочнику, а также определены его состав и структура. В ходе работы над справочником решались следующие задачи:

1. Определение целевой аудитории справочника и временного периода функционирования ВХТ для отбора терминологического материала.

2. Выбор терминов и определений, относящихся к деятельности войск РХБ защиты из нормативной документации и определение приоритетного источника.

3. Осуществление сравнительного анализа содержания определений терминов и внесение требуемых уточнений.

4. Определение локации многокомпонентных терминов, относящихся к конкретной тематической группе ВХТ.

В соответствии с поставленными задачами основной целевой аудиторией разработанного справочника являются ведомства и организации, относящиеся к войскам РХБ защиты. Поскольку в состав войск РХБ защиты включены представительства разных военных отраслей: военно-морской флот, военная авиация, Сухопутные войска (СВ) и др., в понимании и использовании терминов могут наблюдаться разночтения; принято решение о разработке терминологического справочника в интересах СВ РХБ защиты.

Справочник должен отвечать современному состоянию терминологии в области РХБ защиты и содержать достаточно полную систему терминов с соответствующими определениями и ссылками на источники, в которых они указаны. Более того, ввиду постоянного пополнения ВХТ неологизмами необходимо предусмотреть возможность расширения словника. В этой связи наиболее целесообразно прибегнуть к разработке военно-химического

терминологического словаря электронного формата. Авторами Д.В. Фроловым, В.С. Позвонковой, О.Н. Тяжиным, А.И. Сорокиным была разработана и впоследствии заполнена военно-химическими терминами программа для ЭВМ «Автоматизированный терминологический справочник войск радиационной, химической и биологической защиты (MilChemTerm)». Программа зарегистрирована в реестре программ для ЭВМ Федеральной службы по интеллектуальной собственности 1 сентября 2021 года, что подтверждается полученным свидетельством на программу для ЭВМ (Приложение Б).

Для отбора терминов и определений анализировались научные статьи, в текстах которых рассматривались вопросы в области РХБ защиты; военные энциклопедические и толковые словари; ГОСТы. При презентации идентичных в графическом представлении терминоединиц с различными определениями приоритет оставался за терминами, представленными в ГОСТах. Корпус отобранной ВХТ представлен 945 терминами, функционирующими в анализируемой литературе с 2000 года по настоящее время. В словник справочника вошли термины, представленные в Приложении А.

Справочник имеет структурное сходство с ранее разработанной «Информационно-поисковой системой...». Основное отличие программ состоит в статусе созданных словарей: «Автоматизированный терминологический справочник...» включает в себя унифицированные и стандартизированные термины и определения; «Информационно-поисковая система...» является программой, разработка которой предполагала сбор ВХТ в одном источнике без ее стандартизации.

В «Автоматизированном терминологическом справочнике...» содержатся следующие тематические группы: «Общевоеенные термины», «Наименования средств РХБ разведки и контроля», «Наименования средств индивидуальной и коллективной защиты», «Наименования средств специальной обработки», «Наименования технических средств огнемётно-зажигательного вооружения и технических средств аэрозольной маскировки».

Словарные статьи в тематических группах Справочника располагаются в

алфавитном порядке. Такое расположение позволяет осуществлять быструю навигацию и избежать возникающие у разработчиков вопросы о последовательности размещения информации, а значит, и о приоритетности словарных статей. При наведении курсора на термин всплывает словарная статья, которая содержит термин (или наименование), выделенный жирным шрифтом; аббревиатуру; определение термина; примечание; библиографическую ссылку. Пункты «Аббревиатура» и «Примечание» не являются обязательным и приводятся при наличии их у отдельного взятого термина.

Как мы уже отмечали ранее, одним из ключевых вопросов при формировании терминологического словаря является способ представления терминологических словосочетаний (многокомпонентных терминов), которые могут быть представлены как самостоятельные единицы, выделенные в виде отдельных статей, так и в виде гнезд. Как показывает анализ лексикографических источников (энциклопедических словарей, словарей военного назначения), в основе объединения терминов в гнезда по лексическому (семантическому) признаку лежат родовидовые отношения. При этом заголовочным словом является родовое понятие, а элементами гнезда – видовые. Достоинством гнездового расположения терминологических словосочетаний в словаре является возможность указать словообразовательную и смысловую связь между словосочетаниями и исходными терминами, от которых они образованы, и одновременно показать примеры употребления этих терминов, раскрыть их терминологическую сочетаемость. Недостатком такого расположения терминологических словосочетаний является нарушение принципа максимальной простоты поиска слова; также усложняется работа составителей в связи с включением значительной части лексики в гнезда. В свою очередь, расположение отдельных словарных статей в соответствии с местом слова/словосочетания в алфавитном порядке позволяет дать развернутую информацию о каждом из них [Серова, Чайникова 2015]. В военно-химическом справочнике словарные статьи многокомпонентных терминов располагаются после словарной статьи гнездового (ядерного) термина. Термин *противогаз* занимает позицию ядерного термина, а

производные от него термины располагаются ниже по алфавитному порядку начальных букв уточняющего зависимого слова-компонента – *противогаз гражданский, противогаз изолирующий, противогаз общевойсковой, противогаз фильтрующий*. Гнездовое расположение терминов позволило продемонстрировать связь понятий термина-ядра с производными терминами.

Для словаря электронного формата важным требованием является наличие навигационных сведений, помогающих пользователям легче ориентироваться в словаре и быстрее находить в нем необходимую информацию [Серова, Чайникова 2015]. В военно-химическом электронном терминологическом словаре навигация осуществляется посредством поисковой строки. При необходимости пользователь может осуществить поиск по трем начальным буквам термина.

В качестве дополнительного материала в программе отдельными ссылками расположены перечень использованных источников и конвертер величин. Предполагается, что разработанную программу будут использовать специалисты войск РХБ защиты.

Термины, включенные в терминологические справочники, функционируют за его пределами: в научных статьях, в текстах художественной литературы. Исследование военно-химической терминологии с функциональной точки зрения является одним из ключевых аспектов нашей работы.

4.3 Функционирование военно-химических терминов в научных текстах

По функциональному назначению и содержательной направленности различаются два типа военных текстов: информационные и регламентирующие. К информационным текстам относятся военно-научные, военно-технические, военно-информационные и военно-публицистические виды текстов. К регламентирующим видам текста, предназначенным для регулирования жизни и деятельности войск, относятся уставы, наставления, военно-деловые тексты [Стрелковский 1979]. Письменная речь информационных текстов военной тематики отличается большой терминологической насыщенностью. Детальное рассмотрение текстов такого типа позволяет решить ряд задач: изучить

особенности функционирования и употребления простых и составных терминов, провести оценку современного состояния корпуса терминов. Функциональный аспект изучения военных подязыков также представляет огромную важность по ряду причин.

1. Речевая деятельность, неотделимая от процесса познания, способствует номинации новых научных понятий и уточнению существовавших ранее, что является необходимым требованием развития науки.

2. В процессе функционирования, в речевой практике термин проходит апробацию, доказывает свою пригодность для использования, вытесняет менее удачный синоним или уступает место более удачному.

3. Именно в речи мы можем наблюдать взаимодействие различных стилистических и лексических пластов: лексики общенародной и специальной, терминологической и нетерминологической, а также терминов, относящихся к разным сферам профессиональной деятельности. Терминологический лексикон требует упорядочения и включения в соответствующий словарь; извлечь ту или иную терминоединицу мы можем лишь из речи, из текста.

Общеизвестно, что научный текст обладает высокой терминованностью, т.е. высокой частотой употребления терминов на единицу текста. Существуют определенные особенности функционирования терминов в текстах разных стилей и принадлежащих к разным жанрам. Эти особенности выявлялись при помощи различных методов, в частности, количественных. Важность количественного и статистического изучения языка отмечалась в свое время многими учеными (А.М. Пешковским, Б.Н. Головиным, М.Н. Петерсоном, В.В. Виноградовым). Большое развитие получили статистические методы при изучении различных сторон языка, в частности, функциональных и индивидуально-авторских стилей.

Так, анализ средней выборочной частоты употребления терминов в художественном стиле с учетом среднего квадратического отклонения и вероятной ошибки в определении частоты позволил Н.М. Орловой определить пределы колебаний количества употреблений терминов в текстах, тематически связанных с профессиональной деятельностью. Был сделан вывод о том, что

«количество специальных терминов и профессионализмов по отношению к другим словам в текстах с морской тематикой колеблется у разных авторов от 3,8% до 11,4%. Однако при индивидуально-стилистических отличиях указанные пределы характеризуют именно литературно-художественный стиль, отличающийся внутренним единством»; при этом количество терминов в художественных текстах даже «в максимальных своих пределах (57,0 терминопотреблений) не достигает минимального предела количества терминов в научном стиле (68,0 употреблений терминов)» [Орлова 1984: 151-153]. В стилистических исследованиях высокая терминованность научного текста отмечается как наиболее яркий показатель научного функционально-стилевого типа речи, наилучшим образом служащий для выражения его стиливых доминант (точность, логичность, отвлечено-логичный характер изложения): «Термины в области лексики и формула в области синтаксиса являются теми идеальными типами языкового выражения, к которым неизбежно стремится научный язык» [Балли 1961: 144].

С целью выявления особенностей и частоты употребления военно-химических терминов в научных текстах нами анализировались статьи издающегося с 2017 года журнала «Вестник войск РХБ защиты», а также отдельные публикации в других научно-технических изданиях, тематически связанные с химзащитой⁷. В сопоставительных целях были сделаны выборки общедоступных научно-технических статей на английском (CBRNe World, The Open Textile Journal, European Security and Defence, The Dispatch (U.S. Army Proving Ground)) и русском языках. Общий объем анализируемого материала для количественного анализа составил: 25198 слов – тексты статей на русском языке,

⁷ См. об этом : Позвонкова В.С. Особенности и частота употребления военно-химических терминов в англоязычных и русскоязычных научных текстах // Исследования вопросов радиационной, химической и биологической защиты в мирное и военное время: сб. статей III Всероссийской научно-практической конференции: в 2-х частях. – Кострома: Изд-во «Военная академия радиационной, химической и биологической защиты имени Маршала Советского Союза С.К. Тимошенко», 2022. – Ч.2. – С. 255–264.

9200 слов – на английском. Для изучения особенностей употребления терминов в текстах использовался большой объем материала. При анализе текстов статей учитывались однословные и многокомпонентные военно-химические термины.

Перечень анализируемых статей представлен ниже.

А) Англоязычные статьи.

1. Al Vogel. It takes a Smartman to pass muster on masks.

2. Dan Kaszeta. CBRN Protective Clothing. Advances in Textiles and Technologies.

3. M. Voopathi. A Review on NBC Body Protective Clothing.

4. Pauline Barrois. One smart suit.

В) Русскоязычные статьи.

1. Ерин А.Е. и др. Концептуальный подход к военно-экономическому обоснованию перспектив развития вооружения и средств радиационной, химической и биологической защиты.

2. Завьялов В.В. и др. Современные направления создания новых защитных материалов и тканей для средств индивидуальной и коллективной защиты от токсичных химикатов и клеток патогенов.

3. Кузнецова К.П., Солнышков С.Н. Разработка специальных интерактивных обучающих компьютерных программ для подготовки специалистов войск радиационной, химической и биологической защиты.

4. Ковтун В.А. и др. Химический терроризм как силовой инструмент проведения внешней политики США и стран Запада.

5. Невольских А.М. Оружие массового поражения как предмет составов разработки, производства, накопления, приобретения или сбыта оружия массового поражения и применения запрещенных средств и методов ведения войны

6. Петров С.В. Как создавался фундамент государственной программы уничтожения химического оружия в России.

7. Супотницкий М.В. Инженер Рихард Фидлер и его огнемётная эпопея в России накануне Первой мировой войны.

8. Супотницкий М.В. и др. Химическое оружие в ирано-иракской войне 1980–1988 годов. Медицинские последствия химической войны.

9. Харитонов М.А. и др. Совершенствование огнемётно-зажигательного вооружения войск радиационной, химической и биологической защиты вооружённых сил Российской Федерации.

На первом этапе работы из всех отобранных текстовых массивов извлекались военно-химические термины, проводился общий подсчет употребления однословных и многокомпонентных терминов. По результатам исследования выявлено, что в текстах статей на русском языке (общим объемом 25198 слов) на простые термины приходится четверть всех терминов – 26% (рисунок 7). В англоязычных статьях (9200 слов) выявлена аналогичная тенденция употребления однокомпонентных терминов: они составляют 25% от общего количества терминов, употребляемых авторами (рисунок 8).

Из диаграмм, изображенных на рисунках 7 и 8, видно, что доминирующее положение занимают двухкомпонентные термины. Процент их употребления от общего количества терминов в научных публикациях на русском языке составляет 39%, на английском – 36%. Достаточно низкой частотностью употребления обладают многословные термины, в структуре которых более трех знаменательных слов: терминологические словосочетания такого типа в статьях используются однократно, при повторном употреблении заменяются аббревиатурами. В целом общая картина употребления терминов в англоязычных и русскоязычных текстах статей имеет сходный характер.

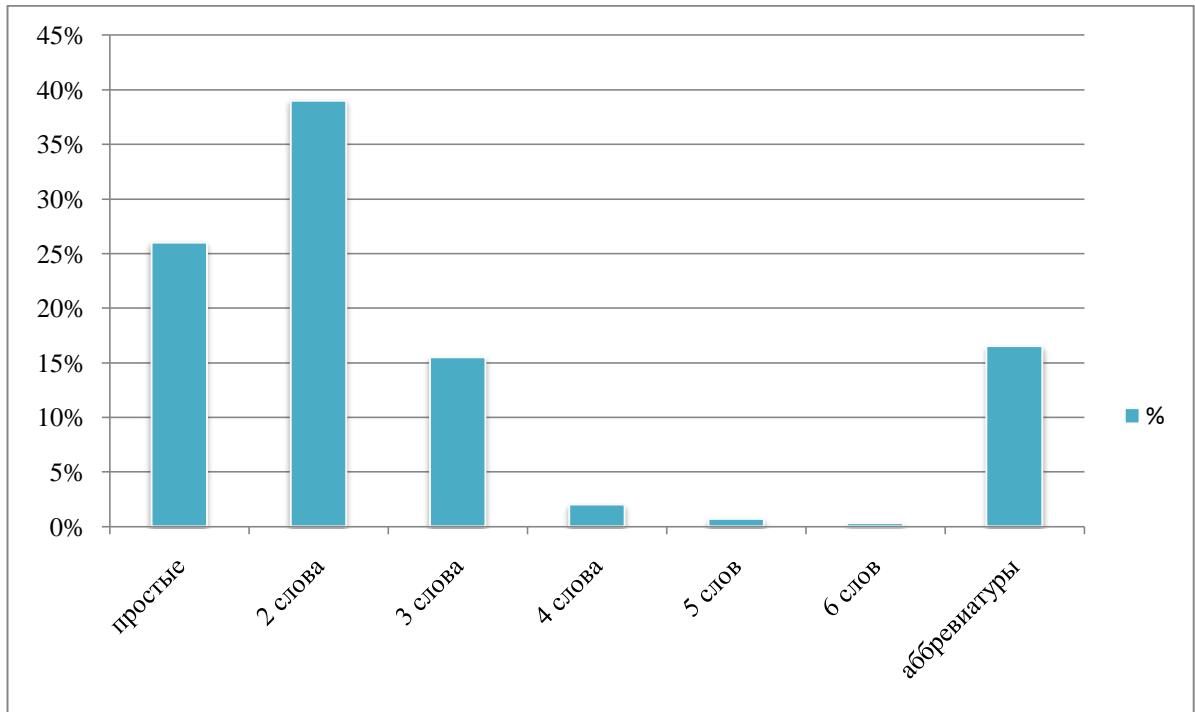


Рисунок 7 – Процент однословных и многокомпонентных терминов от общего количества слов в русскоязычных статьях, %

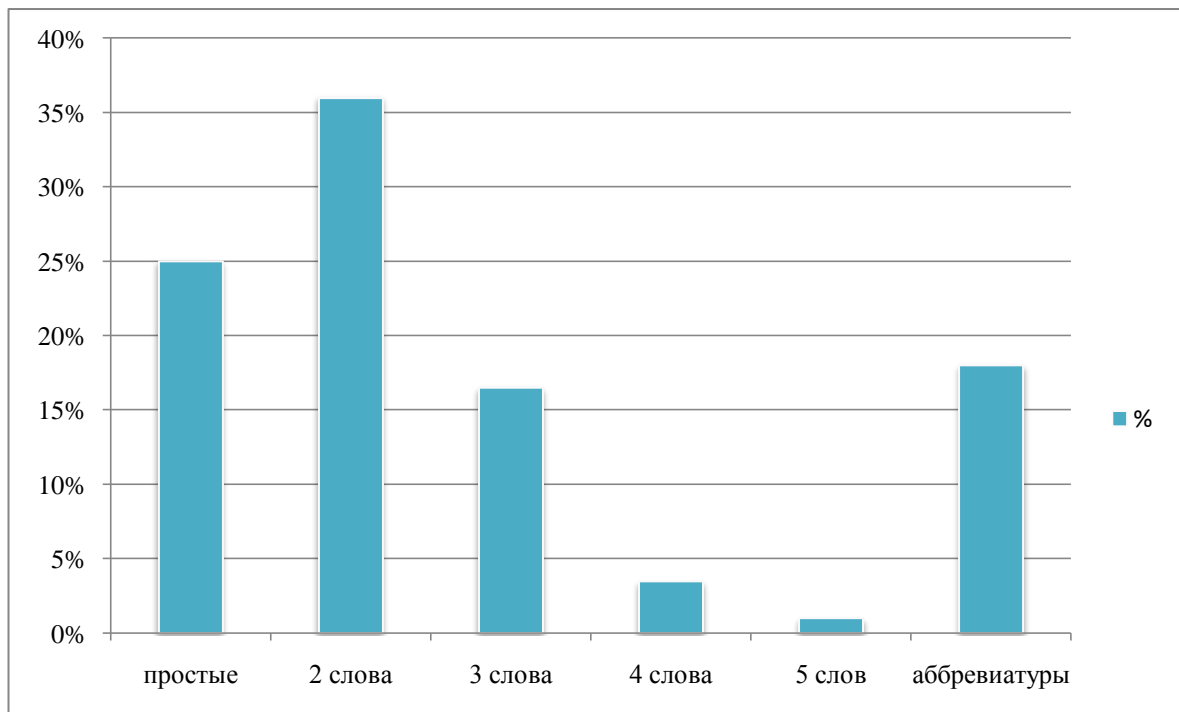


Рисунок 8 – Процент однословных и многокомпонентных терминов от общего количества слов в англоязычных статьях, %

Второй этап исследования предполагал изучение индивидуально-авторского использования употреблений терминов. В первую очередь на предмет

терминированности изучались статьи, написанные на английском языке. В ходе анализа англоязычных текстов было выявлено, что на термины исследуемой предметной области приходится 6,7-11% от общего объема статьи (таблица 1).

Таблица 1 – Количественный анализ англоязычных статей на предмет терминированности

Автор, название статьи	Общее количество слов в статье	Общее количество слов в статье, приходящихся на термины	Количество терминов	Терминов в статье, %
Al Vogel. It takes a Smartman to pass muster on masks	713	58	31	8,13
Dan Kaszeta. CBRN Protective Clothing. Advances in Textiles and Technologies.	1408	107	46	7,6
M. Boopathi. A Review on NBC Body Protective Clothing.	5657	627	231	11
Pauline Barrois. One smart suit.	1422	95	57	6,7

Простые термины составляют 15-47% от общего количества терминов в тексте (таблица 2). В статьях однословные термины чаще являются сокращенными вариантами двухкомпонентных терминов; *a gas mask, a protective mask* замещается в тексте словом *a mask*; *a chemical warfare agent* в тексте сокращается до *an agent* (Al Vogel. It takes a Smartman to pass muster on masks). Высокий процент однословных терминов в отдельных статьях объясняется соответствующей тематикой. В статьях, содержащих данные о конкретных отравляющих веществах (*mustard, sarin*) процент однословных терминов на порядок выше. Следует отметить, что термины-наименования ОВ имеют отношение к нескольким терминосистемам: военно-химической терминологии (ВХТ), химии, токсикологии, – что демонстрирует их тесное взаимодействие. В англоязычных статьях, освещающих теоретические и практические вопросы в области специальной обработки, употребление ключевого термин *a decontamination* существенно повышает процент содержания однословных

терминов от общего объема терминов в тексте в сравнении со статьями на русском языке (см.: M. Voopathi. A Review on NBC Body Protective Clothing).

Выявить точную частоту употребления конкретных многокомпонентных терминов не всегда возможно, поскольку в текстовом массиве они представлены синонимическими рядами – различными по структуре многокомпонентными терминами, которые номинируют одно понятие: *a CBRN protective clothing, a chemical protective clothing, a CBRN clothing, a protective clothing* (см.: Dan Kaszeta. CBRN Protective Clothing. Advances in Textiles and Technologies; M. Voopathi. A Review on NBC Body Protective Clothing).

Таблица 2 – Процент содержания простых и составных терминов в англоязычных статьях

Автор, название статьи	% простых	% составных (2 слова)	% составных (3 слова)	% составных (4 слова)	% составных (5 слов)	% составных (6 слов)	%, аббревиатуры
Al Vogel. It takes a Smartman to pass muster on masks	45	35	3,5	3,5	0	0	13
Dan Kaszeta. CBRN Protective Clothing. Advances in Textiles and Technologies.	15	33	19,5	6,5	0	0	26
M. Voopathi. A Review on NBC Body Protective Clothing.	18,5	38	20	2,5	0,5	0,5	20
Pauline Barrois. One smart suit.	47	31,5	5,5	5,5	1,5	0	9

Следующей задачей в ходе выполнения второго этапа исследования являлось изучение текстов русскоязычных профильно-ориентированных статей с последующим выявлением особенностей и частоты употребления военно-химических терминов. По результатам анализа было установлено, что процент содержания военно-химических терминов в текстах колеблется от 5,5 до 16,5% на единицу текста (таблица 3) и находится в прямой зависимости от освещаемой тематики.

Таблица 3 – Количественный анализ русскоязычных статей на предмет терминованности

Автор статьи	Общее количество слов в статье	Общее количество слов в статье, приходящихся на термины	Количество терминов	Терминов в статье, %
М.А. Харитонов	2562	416	195	16,2
В.А. Ковтун	2225	219	110	10
А.М. Невольских	1426	231	105	16
М.В. Супотницкий	10288	546	341	5,5
С.В. Петров	3704	295	130	8
В.В. Завьялов	4993	416	234	8,5

Так, в текстах, имеющих военно-химическую профильно-ориентированную направленность, показатель терминов на единицу текста чрезвычайно высок и составляет от 10 до 16% (А.М. Невольских. Оружие массового поражения как предмет составов разработки, производства, накопления, приобретения или сбыта оружия массового поражения и применения запрещенных средств и методов ведения войны; В.А. Ковтун и др. Химический терроризм как силовой инструмент проведения внешней политики США и стран Запада; М.А. Харитонов и др. Совершенствование огнемтно-зажигательного вооружения войск радиационной, химической и биологической защиты вооруженных сил Российской Федерации). В текстах, содержащих внушительный объем вводной информации (описание программ уничтожения химического оружия, действия зарубежных стран и России в рамках данных программ), а также информацию о создании новых РХБ защитных материалов, процент содержания непосредственно терминов военно-химической терминологии составляет около 8% (С.В. Петров. Как создавался фундамент государственной программы уничтожения химического оружия в России; В.В. Завьялов и др. Современные направления создания новых защитных материалов и тканей для средств индивидуальной и коллективной защиты от токсичных химикатов и клеток патогенов). Наименьший показатель (5,5 %) был получен по результатам анализа статьи, затрагивающей вопросы создания огнеметов, в которой употребляется военно-химическая терминология на ранних этапах своего становления (М.В. Супотницкий. Инженер Рихард Фидлер и его

огнеметная эпопея в России накануне Первой мировой войны). В статье автором был сделан акцент на исторические события, в связи с чем военно-химическая терминология является вспомогательным, а не ключевым элементом в структуре текста.

Процент употребления простых и составных терминов в русскоязычных статьях также варьируется в зависимости от тематической направленности текстов (таблица 4).

Таблица 4 – Процент содержания простых и составных терминов в русскоязычных статьях

Автор статьи	% простых	% составных (2 слова)	% составных (3 слова)	% составных (4 слова)	% составных (5 слов)	% составных (6 слов)	%, аббревиатуры
М.А. Харитонов	18	43,5	18,5	5,5	2	0	12,5
В.А. Ковтун	9	40	10	2	0	0	39
А.М. Невольских	12	60	24	3	1	0	0
М.В. Супотницкий	47,4	45,5	6,5	0,3	0	0	0,3
С.В. Петров	4	31,5	30	2,5	0,5	0	31,5
В.В. Завьялов	28,6	21	16,6	1,5	0,8	1,2	30,3

В профильно-ориентированных публикациях (см.: М.А. Харитонova, В.А. Ковтуна, А.М. Невольских), освещающих теоретические и практические вопросы последних лет в области РХБ защиты, употребляется актуализированный слой военно-химических терминов. В таких статьях на однословные термины приходится 9-18 %, доминирующее положение занимают термины, состоящие из двух знаменательных слов – 40-60%. В статье с историческим уклоном частота употребления однокомпонентных (47,4%) и двухкомпонентных (45,5%) терминов примерно одинакова (см.: М.В. Супотницкий), что объясняется рассматриваемым историческим периодом – начало XX века. Именно на этот временной промежуток приходилось формирование военно-химической терминологии, а корпус ВХТ в основном состоял из однословных и двухсловных терминов.

В зависимости от тематики научных текстов может отмечаться значительное число терминов, находящихся на периферии военно-химического

языка. Речь идет в первую очередь о медицинской терминологии, описывающей симптомы поражения ОВ, способы и прогноз лечения, его организацию и т.д.: *натовская схема атропинизации помогала только в случаях отравлений легкой и средней тяжести; боль в глазах, жжение в горле, затруднение в дыхании, мучил непрерывный кашель (проявление раздражения верхних дыхательных путей), рвота, они быстро теряли сознание; (симптомы со стороны ЦНС); через несколько часов после поражения <...> на обширных участках тела развивалась эритема; гибель клеток от сшивания ДНК задерживается до тех пор, пока клетка не начинает реплицировать свою ДНК или делиться. Повреждение ДНК, вызванное алкилирующим действием иприта, приводит к апоптозу клетки; нейропсихиатрическая оценка иранских ветеранов через 3–9 лет после воздействия сернистого иприта выявила у них тревожное состояние, депрессию, различные расстройства личности, склонность к психозам (М.В. Супотницкий и др. Химическое оружие в ирано-иракской войне 1980–1988 годов. Медицинские последствия химической войны). Высокая частота употреблений медицинской лексики в подобного рода исследованиях обусловлена их тематикой, однако процент собственно военно-химической терминологии остается неизменно высоким.*

Научный текст может включать, наряду с военно-химической, экономическую терминологию: *необходимость формирования и выполнения целевых программ обусловлена зависимостью военно-технического уровня системы вооружения и средств РХБ защиты от технологической готовности разработчиков и производителей к выпуску военной продукции надлежащего качества; применение целевого финансирования будет способствовать <...> развитию технологической базы научно-производственных организаций в интересах приоритетных направлений совершенствования РХБ защиты (А.Е. Ерин и др. Концептуальный подход к военно-экономическому обоснованию перспектив развития вооружения и средств радиационной, химической и биологической защиты).*

Военно-химическая лексика может пересекаться также с терминологией других наук: с юридической терминологией уголовного права и социально-политической терминологией (см.: А.М. Невольских. Оружие массового поражения как предмет составов разработки, производства, накопления, приобретения или сбыта оружия массового поражения и применения запрещенных средств и методов ведения войны; В.А. Ковтун и др. Химический терроризм как силовой инструмент проведения внешней политики США и стран Запада; С.В. Петров. Как создавался фундамент государственной программы уничтожения химического оружия в России), с лексикой текстильного материаловедения (В.В. Завьялов и др. Современные направления создания новых защитных материалов и тканей для средств индивидуальной и коллективной защиты от токсичных химикатов и клеток патогенов), педагогики и методики обучения (К.П. Кузнецова, С.Н. Солнышков. Разработка специальных интерактивных обучающих компьютерных программ для подготовки специалистов войск радиационной, химической и биологической защиты) и т.д.

В текстах статей с социально-политическим уклоном авторами активно употребляются как термины, относящиеся исключительно к военно-химической науке, так и термины социально-политического дискурса: *дестабилизация государства, информационная война, терроризм, террористические атаки, гражданская война, военный потенциал, санкционные меры, дискредитация государства* (В.А. Ковтун и др. Химический терроризм как силовой инструмент проведения внешней политики США и стран Запада). При этом наблюдается тенденция использования как отдельных терминов конкретной терминосистемы, так и их гибридов: *информационный и химический терроризм, террористические атаки с применением ОВ, применение террористами химического оружия*.

Наконец, следует отметить, что корпус научных текстов, связанных с военно-химическими исследованиями, убедительно демонстрирует необходимость и значимость многокомпонентных терминов для теоретических разработок и практического использования. Даже в работах, посвященных истории химического оружия в самые ранние годы его появления,

однокомпонентные наименования встречаются крайне редко и могут быть краткой заменой составного термина: *огнемет – ранцевый (легкий) огнемет, траншейный (тяжелый) огнемет, крепостной огнемет, автоматические зажигатели к огнеметам, телескопический автоматический огнеметный брендспойт, огнемет Фидлера* и т.д. (М.В. Супотницкий. Инженер Рихард Фидлер и его огнеметная эпопея в России накануне Первой мировой войны).

Таким образом, по результатам анализа функциональных особенностей военно-химических терминов было выявлено следующее.

1. Военно-химическая терминология активно употребляется в англоязычных и русскоязычных научно-технических текстах, освещающих теоретические и практические вопросы в области РХБ защиты. Текстам такого типа свойственна высокая терминовоемкость. На термины исследуемой предметной области в англоязычных статьях приходится 6,7-11% от общего объема слов в тексте, в русскоязычных научных статьях – 10-16%.

2. В научно-технических статьях на английском и русском языках однословные термины составляют 15-47% от всех употребляемых терминов. Преобладают термины, состоящие из двух знаменательных слов, – на них приходится около 30-60% от общего количества терминов. Особого внимания заслуживают многокомпонентные термины, которые в контексте могут сокращаться до отдельных слов-компонентов термина, сокращений, замещаться синонимами.

3. Значительный объем однословных терминов в англоязычных статьях (15-47%) связан с тем, что они выступают сокращенными вариантами многокомпонентных терминов.

4. Основным фактором, влияющим на количество употребления однословных и многокомпонентных терминов, является историческая ориентированность научных статей и рассматриваемые проблемы. Так, в русскоязычных профильно-ориентированных текстах, освещающих современные вопросы в области РХБ защиты, процент военно-химических однословных терминов на единицу текста составляет 9-18%, на двухкомпонентные термины

приходится 40-60%. В статьях с историческим уклоном употребление однословных и двухкомпонентных терминов примерно одинаково, что объясняется привлечением ВХТ в период ее формирования. На многокомпонентные военно-химические термины и их сокращенные варианты (аббревиатуры), употребляемые в статьях, освещающих вопросы в области РХБ защиты, приходится около половины всех терминов. При этом однословные термины чаще выступают усеченным вариантом многокомпонентных терминов, т.е. одним из слов-компонентов МКТ.

5. В научном тексте военно-химическая терминология употребляется наряду с терминами социально-политического дискурса, с юридической терминологией международного права, с терминами педагогики и методики обучения и пр., что демонстрирует не только тесную взаимосвязь лексики различных областей науки и техники, но и невозможность обособленного функционирования терминов конкретной терминосистемы в рамках научного текста.

Наиболее ярко взаимодействие разных терминосистем и лексики различных стилистических пластов наблюдается в художественной речи, которая является отражением живой речевой практики. Несмотря на сравнительно немногочисленные случаи употребления ВХТ в литературе, эта лексика активно участвует в реализации стилевых доминант (выразительность и образность), обогащает литературный язык и языковую картину мира в целом.

4.4 Военно-химическая терминология в языковой и когнитивной картине мира: художественная речь

Для выявления особенностей функционирования терминов ВХТ в неспециальной сфере проанализированы тексты художественной литературы, тематика которых предполагает включение в повествование данного разряда лексики: произведения авторов, которые были очевидцами/современниками первого периода применения оружия массового поражения (М. Зощенко,

А. Толстой, Р. Олдингтон, Э.М. Ремарк) или проявляют особый интерес к этой исторической эпохе.

Появление химического оружия ознаменовало грань, за которой начинается новая эпоха в способах ведения войны и характере вооружения. Представления о военной службе как о занятии кровавом и бесчеловечном, но не лишенном особого рода мужественной романтики, были похоронены с началом использования оружия массового поражения; трагические раздумья о судьбах участников войны нового века стали темой европейской литературы. Вербализация концепта «химическое оружие» в художественной речи ознаменовано проникновением военно-химической лексики. Этот процесс имел значительные отличия от вхождения в литературу ранее существовавших военных терминов⁸.

Прежде всего, количество таких терминов незначительно. В тексте русской (относительно к периоду создания – советской) литературы это наиболее часто встречающиеся «газы» и «противогаз». Упоминания о том, что участник Первой мировой войны «отравлен газами» (как об особом рода увечье), достаточно многочисленны, ср.: *Оказалось, что мы воевали на одном и том же участке западного фронта, под Сморгонью, рядом с деревней Крево: он в гвардейской пехотной дивизии, я – в артиллерийской бригаде. Мы оба были в одно и то же время отравлены газами, пущенными немцами летом 1916 года, и оба с той поры покашливали* (В. Катаев. «Алмазный мой венец»).

В отдельных случаях название газа конкретизируется, что также указывает на время действия и служит яркой характеристикой персонажей; таковы, например, упоминание о фосгене, дифенилхлорарсине и горчичном газе (=иприте) в романе Алексея Толстого «Гиперболоид инженера Гарина».

⁸ См. об этом : Позвонкова В.С. «Кудрявое облачко желтого газа»: концепт «химическое оружие» в художественной речи // Инновации и рискологическая компетентность педагога: сб. научных трудов. – Саратов: Саратовский источник, 2020. – С.132–138.

Сходная картина наблюдается в текстах европейской литературы. Однако наши наблюдения свидетельствуют о том, что сцены химических атак представлены в них значительно шире. Это связано, по-видимому, с историко-литературным процессом в целом: 20-30-е годы в Европе – время трагических раздумий о Первой мировой войне; в России (СССР) это период осмысления Октябрьского переворота, гражданской войны и веры в «светлое будущее» как результат указанных событий [Орлова 2015]. Героизм воинов Первой мировой отходит на задний план и становится в определенном смысле сомнительным; истинными героями литературы и жизни начинают считать участников гражданской войны, на фронтах которой химическое оружие применялось значительно реже, а полное представление о количестве химического вооружения и химатак мы получили только в последнее время [Заяц 2015].

В западноевропейской прозе писателей «потерянного поколения» антивоенная тема представлена чрезвычайно широко; эпизоды атак с применением химического оружия составляют важнейшую часть повествования, и количество военно-химических терминов может быть несколько больше, хотя эти слова относятся преимущественно к тем же тематическим группам – наименования ОВ («газы») и средства защиты («противогаз», «маска» и детали противогаза; ср. у М. Зощенко: *Беру преспокойно зелинскую маску (с резиной)*, т.е. противогаз Зелинского – В.П.). Обращает на себя внимание поразительное сходство этих описаний в одинаковых по времени создания романах Э.М. Ремарка «На западном фронте без перемен» и Р. Олдингтона «Смерть героя» (1929 г.):

Глухие хлопки химических снарядов смешиваются с грохотом разрывов <...> гонги и металлические трещотки возвещают далеко вокруг «Газ, газ, газ!» <...>. В эти первые минуты решается вопрос жизни и смерти: герметична ли маска? <...>. В одной из воронок новобранцы слишком рано сняли противогазы; они не знали, что у земли газ держится особенно долго; увидав наверху людей без противогазов, они тоже сняли свои маски и успели глотнуть достаточно газа <...> (Э.М. Ремарк).

Стоя у входа в свой погреб, Уинтерборн снял каску и отогнул верх противогаза, чтобы оглядеться, но зажим с носа не снял и большого резинового мундштука изо рта не выпустил. В белесом свете утра все казалось холодным и смутным, и с безжалостной настойчивостью снова и снова глухо рвались химические снаряды (Р. Олдингтон).

Концептуализация поля «химическое оружие» осуществляется в художественной речи не только за счет вовлечения в текст специальной лексики; по-видимому, она не была известна большинству воевавших. Сцены применения боевых отравляющих веществ создаются за счет апокалипсических картин массовой гибели и страданий воинов, отравленных в газовой атаке, и лексики, вербализующей симптомы отравления и смерть.

В военно-химической терминологии, как и во всякой терминологической подсистеме языка, наблюдается тесная связь с лексикой других областей знания, в первую очередь, с военно-артиллерийской [Зенкова 1991]. С точки зрения тематической таксономии компоненты многих групп активно участвуют в экспликации концепта «химическое оружие». Принципиально новым в исследуемом концептополе является наличие субконцепта «химические исследования» (и соответствующих лексических средств), поскольку военно-химическая терминология обнаруживает тесную связь с химией как наукой. Проведение параллельных исследований по созданию химического оружия в разных странах привело на страницы книг персонажей-разработчиков из химических лабораторий, вызывающих почтение с оттенком ужаса у мирных жителей – и у англичанки Элизабет, пишущей мужу на фронт, и у главы тайной политической полиции Петербурга Федосьева, беседующего с Брауном:

На прошлой неделе я видела Фанни <...>. Она очень привязалась к одному блестящему молодому ученому, он химик и делает какие-то поразительные вещи. Он смешивает всякие вещества и делает опыты с дымом и убивает им десятки бедных маленьких обезьянок <...>. Фанни говорит, что это очень важно для войны (Ричард Олдингтон. «Смерть героя»).

– Слышал, что вы давно поселились в Париже: у нас, по глупости нашего правительства (он особенно отчетливо произнес эти слова), у нас не сумели вас оценить. Знаю и то, что вы недавно вернулись в Россию и работаете в тылу и на фронте на пользу химической обороны государства (Марк Алданов. «Ключ»).

Стилистические функции, выполняемые военно-химической лексикой, имеют много общего с функциями других пластов лексики ограниченного употребления, хотя сравнительно небольшое количество подобных лексем не дает возможности в полной мере реализовать их художественно-изобразительный потенциал; основной функцией является создание колорита определенной профессиональной среды, а также стилистический клэш [Орлова 2018: 259]. Толкование (семантизация) военно-химических терминов происходит с точки зрения внешнего восприятия применения химического оружия (*желтый газ, горчичный газ*; ср. у М. Зощенко: «будто вдруг атмосферой на меня пахнуло» и т.п.):

<...> С безжалостной настойчивостью снова и снова глухо рвались химические снаряды. Уинтерборн следил за разрывами: из каждой воронки всплывало кудрявое облачко желтого газа (a little curling cloud of yellow gas rose from each shell-hole. Р. Олдингтон. «Смерть героя») – и дальнейших страшных картин воздействия на все живое; приведем наименее потрясающее из фантастического романа Алексея Толстого «Гиперболоид инженера Гарина»: <...> Раздался выстрел, не громче звука шампанской пробки, и в ту же секунду тысячи маленьких когтей влезли мне в нос, в горло, в грудь, стали раздирать меня, глаза залились слезами от нестерпимой боли, я начал чихать, кашлять, внутренности мои выворачивало, и, простите, пани Зоя, поднялась такая рвота, что я повалился на пол. – Дифенилхлорарсин в смеси с фосгеном, по пятидесяти процентов каждого, – дешевая штука, мы вооружаем теперь полицию этими гранатками, – сказал Роллинг. – Так... Пан говорит истину, – это была газовая гранатка... К счастью, сквозняк быстро унес газ. Я пришел в сознание и, полуживой, добрался до дому. Я был отравлен, разбит <...>.

Описание газовых атак, пережитых солдатами Первой мировой войны, изобилуют более страшными подробностями.

Столкновение военно-химической лексики и лексики, семантически далекой от обозначения оружия массового поражения (в приводимом ниже отрывке из того же романа Ричарда Олдингтона – флористической) вызывает стилистический клэш: *Крохотная желтая мать-и-мачеха, которую он так любит, вся загублена фосгеном* (The little yellow coltsfoot he had liked so much were all dead with phosgene).

Стилистический клэш в использовании военно-химической лексики в иностилевом окружении может выполнять и иные художественные задачи, в том числе создание комического эффекта. Наиболее ярким и развернутым примером такой «терминологической бомбы» является описание учений по химической обороне в «Золотом теленке» Ильфа и Петрова:

<...> На великого комбинатора смотрела потрясающая харя со стеклянными водолазными очами и резиновым хоботом <...>. В эту минуту набежала группа людей в таких же противобазах <...>.

По сцене расхаживал лектор в зеленом френче и, недовольно поглядывая на дверь, с шумом пропускавшую новые группы отравленных, с военной отчетливостью говорил:

– По характеру действия боевые отравляющие вещества делятся на удушающие, слезоточивые, общеядовитые, нарывные, раздражающие и т. д. В числе слезоточивых отравляющих веществ можем отметить хлорпикрин, бромистый бензил, бром-ацетон, хлорацетофенон... <...> Во втором ряду одиноко сидела девушка спортивного вида <...> «Хорошая девушка, – решил Остап, – жалко, времени нет. О чем она думает? Уж наверно не о бромистом бензиле».

Горькой иронией пронизано описание газовой атаки, во время которой герой проявляет русскую мужицкую смекалку, в рассказе знавшего об этом страшном оружии не понаслышке М. Зощенко («Великосветская история»). В отличие от рассмотренного фрагмента текста Ильфа и Петрова военно-

химическая терминология представлена скупо, фактически только словами «газы» и «маска» (противогаз, «зелинская маска»). Автор сталкивает специальную лексику с бытовой, разговорной и просторечной. Термин «газы» употреблен в чрезвычайно редком для него контексте олицетворения; все перечисленное усиливает художественное воздействие повествования:

<...> Взбегаю в земляночку...

– Так, мол, и так, – кричу, – князь ваше сиятельство, дыши через маску – газы. Очень тут произошел ужас в земляночке. Сестричка милосердия бяк, с катушек долой, – мертвая <...>.

А я сволок князеньку вашего сиятельства на волю, кострик разложил по уставу. Зажег... Лежим, не трепыхнемся... Что будет... Дышим. А газы... Немец – хитрая каналья, да и мы, безусловно, тонкость понимаем: газы не имеют права осесть на огонь. Газы туды и сюды крутятся, выискивают нас-то... Сбоку да с верхов так и лезут, так и лезут клубом, вынюхивают... А мы знай полеживаем да дышим в маску... Только прошел газ, видим – живые.

Как в языковом, так и в художественном сознании начало XX века получило прочную ассоциативную связь с формированием терминологии химического вооружения и химической защиты. Даже единичные упоминания о химических исследованиях, газах, веществах, которые могли использоваться как отравляющие, являются в этом историческом контексте концептуально значимыми. Так, в цикле Бахыта Кенжеева «Светлое будущее» (фрагмент «1904») утверждается своего рода главенство химии в жизни человека того поколения: химия «дарит» ему «амилнитрит, эфир утонченный», а рождение цесаревича Алексея «запрятано в «химическую коду» о царевиче Хлоре (ср.: *спит в баллонах хлор, царевич молодой*) и неизбежно отсылает к событиям <...>, когда у бельгийского местечка Ипр» он проснется [Булкина 2019; см. также Реплянская 2015].

История включения военно-химической лексики в тексты разных жанров служит убедительным доказательством ее художественно-изобразительных возможностей, тесной связи культурно-языковой ноосферы и концептосферы

русской культуры [Орлова 2017], отраженной в языковом сознании и в речевом общении.

4.5 Выводы к главе 4

Таким образом, терминологическая лексикография выработала свои принципы составления словарей терминологического типа. По результатам изучения работ, посвященных данной проблеме, определены основные принципы создания военно-химического терминологического словаря. В ходе предварительной работы над словарем ВХТ изучен значительный массив научных статей, словарей военной и общенаучной лексики, ГОСТов, учебных пособий и Интернет-ресурсов. В ходе диссертационного исследования составлен русский военно-химический терминологический справочник, который включает в себя актуализированный словник военно-химических терминов с дефинициями. Справочник представлен в электронном формате (программа для ЭВМ «Автоматизированный терминологический справочник войск радиационной, химической и биологической защиты (MilChemTerm)»).

Военно-химическая терминология, являясь статическим объектом в терминологическом словаре, выступает активно функционирующей единицей в научно-технических и художественных текстах. Научно-техническим текстам свойственна высокая терминованность. В них военно-химическая терминология демонстрирует взаимодействие с юридической и социально-политической терминосистемами, лексикой педагогики и др., а также с нетерминологической лексикой. По результатам анализа научно-технических статей выявлено, что процент содержания МКТ на единицу текста составляет около половины от всех употребляемых в нем терминов. Военно-химическая терминология взаимодействует с лексикой различных стилистических пластов: в художественных текстах военно-химическая лексика участвует в реализации стилевых доминант, обогащает литературный язык.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Военно-химическая терминология русского и английского языков была рассмотрена в классификационном, структурно-семантическом и функциональном аспектах. В целях установления причин образования многокомпонентных терминов терминология русского языка была изучена в историко-динамическом аспекте.

На основании анализа научно-технических текстов, в которых рассматриваются проблемы радиационной, химической и биологической безопасности; ГОСТов соответствующего содержания; толковых и энциклопедических словарей выявлены русский и английский корпуса военно-химических терминов. Анализ их значений позволил рассмотреть русскую ВХТ как систему тематических групп (ТГ) с входящими в них подгруппами. Разработанная тематическая классификация также была применена для английской военно-химической терминосистемы.

Исследование тематических групп русской и английской военно-химической терминосистем позволило установить, что в терминологическом фонде обоих языков преобладают многокомпонентные термины: в русском языке они составляют около 95%, в английском – около 90%.

Многокомпонентные термины ВХТ русского и английского языков представлены преимущественно субстантивными словосочетаниями с согласованием и управлением, что определяется именным характером терминосистем. В русской ВХТ преобладают двух- и трехкомпонентные термины со структурой А+N, N+N, А+А+N. В тематических группах фиксируются и другие конструкции многокомпонентных терминов, среди которых на беспредложные приходится 94%. В терминах с конструкцией А+А+N дифференцирующие прилагательные имеют разный статус по отношению к определяемому существительному (главному слову), что указывает на наличие в этих словосочетаниях родо-видовых отношений. Прилагательные, входящие в структуру терминов типа А+А+N, по значимости делятся на основные и второстепенные или одноуровневые. Основной дифференцирующий компонент

располагается в препозиции к главному слову, второстепенный – в препозиции к основному прилагательному. Одноуровневые дифференцирующие компоненты являются наименованиями значимых частей понятия и располагаются в препозиции или постпозиции по отношению к главному слову. Таким образом, проведенный анализ позволяет говорить о гиперо-гипонимических (родо-видовых) отношениях в структуре военно-химической терминологии.

В корпусе военно-химической терминологии фиксируются МКТ, которые номинируют понятия, связывающие военное дело с химией, биологией, радиационной безопасностью. В связи с этим в структуре многокомпонентных терминов обоих языков активно употребляется ряд ключевых слов-компонентов: химический/chemical, биологический/biological, радиационный/радиоактивный/radiological, защитный/protective, защита/protection, ядерный/nuclear; аббревиатуры *РХБ/CBRN/NBC* (радиационный, химический, биологический/chemical, biological, radiological, nuclear). В русском языке МКТ с выявленными словами-компонентами составляют 38%, в английском – 42% от общего количества терминов; частота употребления этих слов-компонентов в составе МКТ на все выявленные случаи варьируется:

1. В русскоязычной терминосистеме ключевые прилагательные используются в следующем процентном соотношении: «химический» – 20%, «биологический» – 12%, «радиационный/радиоактивный» – 15%, «защитный/защита» – 35%, «ядерный» – 9%; МКТ с инициализмом «РХБ» составляют 9%.

2. В английской терминосистеме распределение происходит следующим образом: «chemical» – 14%, «biological» – 15% , «radiological» – 11%, «protective/protection» – 15%, «nuclear» – 17%; на МКТ с аббревиатурами «CBRN/NBC» приходится 28%.

Статистический анализ позволил установить, что основными тематическими группами, в которые входят МКТ с ключевыми словами-компонентами, и в русском, и в английском языках являются ТГ «Общевоеенные термины» (в АЯ – 73%, в РЯ – 43%) и «Наименования средств индивидуальной и

коллективной защиты» (в АЯ – 15%, в РЯ – 39%). В ТГ «Наименования технических средств огнемётно-зажигательного вооружения и технических средств аэрозольной маскировки» МКТ с данными компонентами не выявлены. Подобное распределение связано с семантикой терминов, а также с ранним временем формирования соответствующих групп терминов военно-химического подъязыка.

Для отдельных тематических групп русской и английской ВХТ также выявлены наиболее употребительные в структуре МКТ слова: в ТГ «Общевоеенные термины» русского языка – «радиационный», «химический», «биологический», «радиоактивный», «ядерный», «заражение», английского – *chemical, biological, radiological*; в ТГ «Наименования средств индивидуальной и коллективной защиты» – существительное «защита» и производные от него слова, в английском языке – прилагательное *protective* и существительное *a protection*; в ТГ «Наименования средств радиационной, химической и биологической разведки и контроля» русского языка высокой употребительностью обладает компонент «разведка», в английском языке в данной ТГ ключевых слов не зафиксировано; в ТГ «Наименования средств специальной обработки» в русской ВХТ не выделяется ключевых слов-компонентов, в английской употребительным является термин-компонент МКТ *a decontamination*; в ТГ «Наименования технических средств огнемётно-зажигательного вооружения и технических средств аэрозольной маскировки» русского языка наиболее употребительными являются производные от существительного «огонь» и глагола «зажигать», прилагательное «аэрозольный (-ая, -ое)», существительное «дым» или слова с корневой морфемой «дым», в аналогичной английской ТГ ключевым является слово-термин *a smoke*. Высокая употребительность определенного ряда слов-компонентов МКТ связана с направлениями деятельности войск, которую именуется конкретная тематическая группа.

Более половины (62%) английских военно-химических МКТ составляют термины с аббревиатурами *NBC* – *nuclear, biological, chemical* (ядерный, биологический, химический); *CBRN* – *chemical, biological, radiological, nuclear*

(химический, биологический, радиационный, ядерный) в составе. Изучение зарубежных рекламных проспектов, периодических журналов, каталогов фирм-изготовителей средств защиты от оружия массового поражения позволило выявить, что сокращение NBC употребляется в терминах, номинирующих понятия в области гражданской, СБРН – в области военной РХБ защиты. Различное следование букв в аббревиатурах связано с приоритетностью задач по защите от оружия массового поражения и вероятностью угроз в гражданском и военном секторах.

В ходе исследования структуры русскоязычных многокомпонентных терминов и их распределения по тематическим группам выявлено, что в военно-химической терминологии происходит регулярное использование ряда слов-компонентов МКТ в тематических группах, что является доказательством внутрисистемной связи ВХТ. Такой регулярностью обладает прилагательное «индивидуальный (-ой, -ая)» в ТГ «Наименования средств индивидуальной и коллективной защиты» и вТГ «Наименования средств специальной обработки».

Специальный подъязык не изолирован также от других терминосистем и общенародной лексики. Доказано, что лексика военно-химического подъязыка имеет общие зоны с лексикой военного дела, химии, биологии, анатомии, физиологии и др.; пересечения с общенародной лексикой – наименования одежды.

В целях установления факторов, влияющих на высокий процент наличия МКТ в корпусе военно-химической терминологии, были изучены история формирования и развития русского военно-химического подъязыка. Военные эксперты выделяют несколько этапов в развитии войск РХБ защиты. В связи с этим динамично развивается и соответствующая терминология. Нами выделено шесть этапов развития ВХТ: этап формирования 1915-1920 гг., 20-30-е гг. и 30-40-е гг. XX века, период Великой Отечественной войны, послевоенное время (1945-1960 гг.), настоящее время. В ходе исследования историко-динамического аспекта ВХТ русского языка было выявлено, что тематическая классификация исследуемой предметной области находится в прямой зависимости от задач,

выполняемых химвойсками, и от разработок, проводимых в области химической защиты. На всех исторических этапах формируется как корпус терминов в целом, так и отдельные тематические группы в его составе. Изучение документов и литературы, освещающих историю и деятельность войск РХБ защиты, позволило установить, что на всех этапах развития ВХТ происходит приток новых терминов и усложнение структуры существующих. Это обусловлено расширением понятийного аппарата военно-химического дела вследствие реорганизации войск и проведения исследований в соответствующей области знания.

Результаты проведения тематической классификации русской военно-химической терминосистемы и разбора состава и структуры МКТ тематических групп использовались при разработке военно-химического справочника терминов и дефиниций. Изучение основных принципов составления словарей подобного типа позволило сформулировать предложения по структуре военно-химического терминологического словаря. Были разработаны две программы для ЭВМ различных по своему наполнению. Первая программа «Информационно-поисковая система военно-химических терминов (Chemterms)» использовалась для общего сбора и систематизации **всех** отобранных терминов, относящихся к военно-химическому делу. Программа носит исключительно ознакомительный характер. Подобный статус объясняется источниками извлечения и количеством отобранных терминов: в общем массиве фиксируются термины-синонимы, устаревшие термины, термины с различной протяженностью определений и пр. Программа, разработанная позже, «Автоматизированный терминологический справочник войск радиационной, химической и биологической защиты (MilChemTerm)», включает словник стандартизированных терминов, функционирующих в документах последних 20-25 лет, которые были проанализированы на пригодность употребления в нормативно-правовых, нормативно-технических, регламентирующих и иных документах.

Функциональный аспект исследования заключался в выявлении особенностей и частоты употребления военно-химических терминов (в частности,

многокомпонентных) в контекстах разной функционально-стилевой принадлежности. Изучение научно-технических статей, написанных на русском и английском языках, позволило определить не только общее количество терминов на единицу текста, но и факторы, влияющие на употребление многокомпонентных терминов. В профильно-ориентированных статьях на русском и английском языках, в которых используется современный корпус ВХТ, процент военно-химических МКТ составляет до 60%. При этом даже в работах, посвященных раннему периоду становления развития ВХТ, однословные термины, как правило, представляют собой сокращенные варианты многокомпонентных терминов (одно из слов-компонентов МКТ). В научном тексте военно-химическая терминология употребляется наряду с общенародной лексикой, а также с терминологией других научно-технических областей.

Наиболее ярко взаимодействие не только разных терминологических подсистем, но и лексики различных стилистических пластов наблюдается в художественной речи, которая является отражением живой речевой практики. В художественных произведениях количество военно-химических терминов незначительно. В тексте русской (относительно к периоду создания – советской) литературы это наиболее часто встречающиеся «газы» и «противогаз». В западноевропейской прозе эпизоды атак с применением химического оружия составляют важнейшую часть повествования, и количество военно-химических терминов может быть несколько больше, хотя эти слова относятся преимущественно к тем же тематическим группам – наименования ОВ («газы») и средства защиты. Несмотря на сравнительно немногочисленные случаи употребления ВХТ в литературе, эта лексика активно участвует в реализации стиливых доминант (выразительность и образность), обогащает литературный язык и языковую картину мира в целом.

В перспективе проведения дальнейшего исследования планируется на основе имеющегося русскоязычного Справочника военно-химических терминов составить двуязычный англо-русский словарь и углубить изучение

функционального аспекта военно-химической терминологии в контекстах разных типов (публицистических, научно-технических, художественных).

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ВДВ	- Воздушно-десантные войска
ВМФ	- Военно-морской флот
ВС	- Вооруженные силы
ВКС	- Воздушно-космические силы
ВХТ	- военно-химическая терминология
ГОСТ	- общероссийский/общесоюзный/межгосударственный стандарт
ЛСС	- лексико-семантический способ
МКТ	- многокомпонентный термин
МО	- Министерство обороны
МЧС	- Министерство РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий
НТО	- научно-техническая область
НЦ	- научный центр
ОВ	- отравляющее вещество
ОМП	- оружие массового поражения
РВСН	- Ракетные войска стратегического назначения
РФ	- Российская Федерация
РХБ	- радиационный, химический, биологический
РХБЗ	- радиационная, химическая, биологическая защита
РХБЯ	- радиационный, химический, биологический, ядерный
СВ	- Сухопутные войска
СО	- специальная обработка
СРН	- Совет Россия-НАТО
ТГ	- тематическая группа
ТЭ	- терминологический элемент
ЭВМ	- электронная вычислительная машина
ЭГТ	- экспертная группа по терминологии

- ФГБУ - федеральное государственное бюджетное учреждение
- ЦНИИИ - центральный научно-исследовательский испытательный институт
- CBRN - chemical, biological, radiological, nuclear
- NBC - nuclear, biological, chemical
- WMD - weapon of mass destruction

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Авербух, К.Я. Терминологическая вариантность: теоретический и прикладной аспекты / К.Я.Авербух // Вопросы языкознания. – 1986. – № 6. – С. 38–49.
2. Алексеев, Д.И. Сокращенные слова в русском языке / Д.И.Алексеев. – Саратов: СГУ, 1979. – 328 с.
3. Алефиренко, Н.Ф. Теория языка: введение в общее языкознание / Н.Ф.Алефиренко. – Волгоград: Перемена, 1998. – 440 с.
4. Англо-русский военный словарь: изд. 2-ое, перераб. и доп. / Г.А.Судзиловский, К.Н.Богданова, Ю.Ф.Буряков и др. – М.: Воениздат, 1968. – 1064 с.
5. Англо-русский военно-химический словарь / Военное М-во Союза ССР. – М.: Воениздат, 1953. – 82 с.
6. Апалько, И.Ю. Защи́тоинформационный термин как единица лексиса: монография / И.Ю. Апалько; Федеральное агентство по образованию, Кубанский гос. ун-т. – Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2010. – 142 с.
7. Аракин, В.Д. Сравнительная типология английского и русского языков: учебное пособие / М.Д.Резвцова. – М.: ФИЗМАТЛит, 2005.– 232 с.
8. Ахманова, О.С. Основы компонентного анализа / О.С.Ахманова, И.А.Мельчук, М.М.Глушко и др.; под ред. Э.М. Медниковой. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1969. – 34 с.
9. Ахманова, О.С. Словарь лингвистических терминов / О.С.Ахманова. – М.: Либроком, 2013. – 569 с.
10. Бабайцева, А.А., Максимов, Л.Ю. Современный русский язык. Часть III. Синтаксис. Пунктуация: учебник для педагогических институтов / А.А.Бабайцева, Л.Ю.Максимов. – М.: Просвещение, 1987. – 256 с.
11. Багана, Ж. Роль тематической классификации в терминологических исследованиях / Ж.Багана, Е.Н.Таранова // Вестник РУДН. – 2010. – № 3. – С. 46–49.
12. Балли, Ш. Французская стилистика / Перевод с фр. К. А. Долинина / под ред. Е.Г.Эткинда. – М.: Изд-во иностр. лит., 1961. – 394 с.
13. Банман, П.П., Леглер, А.А. Военная терминология и военный перевод: учебное пособие / П.П.Банман, А.А.Леглер. – Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2015. – 227 с.
14. Баранникова, Л.И. Введение в языкознание / Л.И. Баранникова. – Саратов: Издательство Саратовского университета, 1973. – 384 с.
15. Баранов, М.Т. Русский язык: справочные материалы: пособие для учащихся / М.Т.Баранов, Т.А.Костяева, А.В.Прудникова; под ред. Н.М.Шанского. – 10-е изд. – М.: Просвещение, 2007. – 283 с.
16. Бархударов, С.Г. О значении и задачах научных исследований в области терминологии / С.Г.Бархударов // Лингвистические проблемы научно-технической терминологии. – М.: Наука, 1970. – С. 7–11.
17. Белошапкина, В.А. Современный русский язык / В.А.Белошапкина. – М.: Высшая школа, 1989. – 800с.

18. Беляева, Л.Н. Принципы формирования тезаурусного анализа составных терминов: автореф. дис. ... докт. филол. наук: 10.02.21 / Беляева Лариса Николаевна. – М., 1986. – 43 с.
19. Бечина, И.В. Структурные особенности полилексемных единиц английской литературоведческой терминологии (на примере терминосистемы литературных жанров) / И.В.Бечина // *Lingua mobilis*. – 2010. – № 5 (24). – С. 87–91.
20. Богородицкий, В.А. Общий курс русской грамматики: из университетских чтений / В.А.Богородицкий. – Казань: Имп. Ун-та, 1904. – 211 с.
21. Большой англо-русский словарь: в 3 томах, изд. 4-ое, доп. / И.Р.Гальперин, Э.М.Медникова. – М.: Русский язык, 1987. – 1038 с.
22. Борисов, В.В. Аббревиация и акронимия. Военные и научные технические сокращения в иностранных языках / В.В.Борисов. – М.: Военное изд-во МО СССР, 1972. – 320 с.
23. Буженинов, А.Э. Синтаксический способ терминообразования (на материале гомеопатической терминологии русского и французского языков) / А.Э.Борисов // *Инновации в науке: сб. ст. по матер. LXIV междунар. науч.-практич. конф.* – № 12(61). – Часть II. – Новосибирск: СибАК, 2016. – С. 92–97.
24. Булкина, И. Бахыт Кенжеев: в старинном доме языка [Электронный ресурс] / И.Булкина // *Знамя*. – 2019. – № 4. – Режим доступа: <https://znamlit.ru/publication.php?id=7236>.
25. Буцков, И.Г., Поталуй, В.В. Сокращения в английской военной лексике / И.Г.Буцков, В.В.Поталуй // *Международный журнал экспериментального образования*. – 2011. – № 8. – С. 94–95.
26. Буянова, Л.Ю. Термин как единица логоса: монография / Л.Ю.Буянова. – Краснодар: «ФЛИНТА», 2002. – 185 с.
27. Валгина, Н.С. Современный русский язык. Синтаксис: учебник для вузов / Н.С.Валгина. – М.: Высшая школа, 2003. – 416 с.
28. Ванягина, М.Р., Канатев, Д.В. Перевод военных многокомпонентных терминов / М.Р.Ванягина, Д.В.Канатаев // *Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева*. – 2018. – № 4. – С. 13–18.
29. Васильева, А.Н. Курс лекций по стилистике русского языка. Научный стиль речи / А.Н.Васильева. – Москва: Русский язык, 1976. – 192 с.
30. Васильева, Л.Р. Частотный словарь терминологических словосочетаний английского подъязыка органических полупроводников / Л.Р.Васильева // *Структурная и прикладная лингвистика: межвуз. сб. науч. тр.* – Л.: Изд-во ЛГУ, 1987. – Вып. 3. – С.104 – 108.
31. Васильченко, К.А. Терминологические словосочетания и проблема их определения / К.А.Васильченко // *Научно-техническая информация*. – 2013. – № 4. – С. 33–35.
32. Взаимодействие экстра- и интралингвистических факторов при формировании терминосистем языков разного типа: Межвуз. сб. науч. тр. / Л.А.Динес, А.А.Зарайский, С.П.Хижняк и др. – Саратов: Изд-во Саратов. Ун-та, 2000. – 152 с.

33. Виноградов, В.В. Исследования по русской грамматике. Избранные труды / В.В.Виноградов. – М.: Наука, 1975. – 560с.
34. Виноградов, В.В. Русский язык: грамматическое учение о слове: учебное пособие для вузов / В.В.Виноградов. – М.; Л.: Русский язык, 1947. – 639 с.
35. Винокур, Г.О. О некоторых явлениях словообразования в русской технической терминологии / Г.О.Винокур // Труды Московского института истории, философии и литературы. – 1939. – Т.5. – С. 3–54.
36. Военно-химическое дело / Я.Л.Авиновицкий, В.Н.Баташев, А.Ф.Яковлев. – М.: Военный вестник, 1924. – 199 с.
37. Волгина, М.Ю. Перевод терминов как ключевых единиц специального языка / М.Ю.Волгина // Перспективы науки и образования. – 2013. – №6. – С. 170–175.
38. Володина, М.Н. Теория терминологической номинации / М.Н.Володина. – М.: Издательство МГУ, 1997. – 197 с.
39. Волотов, Д.А. Заимствованная батальная лексика французского происхождения в романе Л.Н.Толстого «Война и мир»: идеи войны и мира / Д.А.Волотов // Вестник КГУ. – 2012. – № 1. – С. 238–241.
40. Вороной, В.В. История заимствований военной лексики в русском языке / В.В.Вороной // Язык и культура: сборник статей XXVII Международной научной конференции. – Томск. – 2017. – С. 177–180.
41. Воропаева, В.С. Морфологический способ терминообразования в сфере аудита в итальянском и русском языках / В.С.Воропаева // Вестник Челябинского государственного университета. – 2011. – № 24 (239). – С. 64–66.
42. Вюстер, О. Международная стандартизация языка в технике / О.Вюстер / пер. с нем. и обработка О.И.Богомоловой; под ред. Э.К.Дрезена, Л.И.Жиркова, А.Ф.Лесокина, М.Ф.Маликова. – Л.; М.: Стандартгиз, 1935. – 302 с.
43. Вяткина, С.В., Казаков, В.П. Синтаксис современного русского языка: учебник / С.В.Вяткина, В.П.Казаков. – М.: АСАДЕМА, 2009. – 347 с.
44. Гамов, А.Н. Английская военная лексика: модель тематической классификации, способы словообразования, функционирование в вооруженных силах США и Великобритании / А.Н.Гамов // Интернаука. – 2016. – № 1-2 (1). – С. 40–45.
45. Гамов, А.Н. Дефиниция «военной терминологии» и «военного термина» в современном языкознании [Электронный ресурс] / А.Н.Гамов // Электронный научный журнал «Apriori. Серия: гуманитарные науки» – 2017. – №4. – Режим доступа: www.apriori-journal.ru.
46. Голованова, Е.И. Введение в когнитивное терминоведение: учебное пособие / Е.И.Голованова. – М.: ФЛИНТА, Наука, 2011. – 223 с.
47. Голованова, Е.И. Когнитивный подход в исторических исследованиях языка / Е.И.Голованова // Когнитивные исследования языка. – 2009. – №1. – С. 248–255.
48. Голованова, Е.И. Когнитивное терминоведение: проблематика, инструментарий, направления и перспективы развития / Е.И.Голованова //

- Вестник Челябинского государственного университета. – 2013. – №24 (315). – С. 13–18.
49. Голованова, Е.И. Немецкие заимствования в горнозаводской терминологии Урала (XVIII в.) / Е.И.Голованова // Гуманитарный вектор. – 2011. – №4 (28). – С. 61–66.
 50. Голованова, Е.И. Перспективные направления развития когнитивного терминоведения / Е.И.Голованова // Когнитивные исследования языка. – 2012. – №11. – С. 471–474.
 51. Голованова, Е.И. Сопоставительное исследование наименований лиц по профессии в русском и польском языках / Е.И.Голованова // Научный диалог. – 2012. – №12. – С. 8–20.
 52. Головач, О.А. Принцип экономии в лингвистике / О.А.Головач // Вектор науки ТГУ. – 2011. – №3 (17). – С. 137–139.
 53. Головин, Б.Н. Роль терминологии в научном и учебном общении / Б.Н.Головин // Термин и слово. Межвуз. сб. / Горьковский гос. ун-т им. Н.И. Лобачевского. – 1979. – С. 14–23.
 54. Головин, Б.Н., Кобрин, Н.Ю. Лингвистические основы учения о термине / Б.Н.Головин, Н.Ю.Кобрин. – М.: Высш. школа, 1987. – 78 с.
 55. Горбачевский, А.А. Теория языка. Вводный курс: учебное пособие / А.А.Горбачевский. – М.: ФЛИНТА, Наука, 2011. – 280 с.
 56. Гореликова, С.Н. Природа термина и некоторые особенности терминообразования в английском языке / С.Н.Гореликова // Вестник ОГУ. Гуманитарные науки. Романо-германские языки. – 2002. – № 6. – С. 129–136.
 57. ГОСТ Р ИСО 704–2010 Терминологическая работа. Принципы и методы. – М.: Стандартинформ, 2012. – 52 с.
 58. Гражданская защита. Понятийно-терминологический словарь / Ю.Л.Воробьев. – М.: Издательство «Флайст», Информационно-издательский центр «Геополитика», 2001. – 240 с.
 59. Григорян, А.А. Способы образования терминов группы «документоведение» / А.А.Григорян // Вестник РУДН. – Серия «Русский и иностранные языки и методика их преподавания». – 2009. – № 4. – С. 33–38.
 60. Гринев-Гриневиц, С.В. Терминоведение / С.В.Гринев-Гриневиц. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 304 с.
 61. Гриценко, Н.И. Названия металлов в русском языке: семантико-словообразовательный и лингвокультурологический аспекты: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.01 / Гриценко Надежда Ивановна. – Майкоп, 2003. – 18 с.
 62. Даниленко, В.П. Лексико-семантические и грамматические особенности слов-терминов / В.П.Даниленко // Исследования по русской терминологии. – 1971. – С. 7–67.
 63. Даниленко, В.П. Русская терминология. Опыт лингвистического описания / В.П.Даниленко. – М.: Изд-во Наука, 1977. – 246 с.

64. Данилина, Н.И. Семантическое терминообразование в сфере психиатрии на базе классических языков / Н.И.Данилина // Языки и культуры: функционально-коммуникативный и лингвопрагматический аспекты: сб. статей по материалам международной научно-практической конференции, посвященной памяти С.Г. Стерлигова. – Н. Новгород: Изд. Национального исследовательского Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского, 2021. – С. 71–77.
65. Данилина, Н.И. Структура одноименных терминопольей как отражение концептуализации знаний терминосистемой (поле «речь» в медицине и лингвистике) / Н.И.Данилина // Преподавание классических языков в эпоху глобальной информатизации: сб. статей. – Казань: Изд. Казанского государственного медицинского университета, 2019. – С. 12–21.
66. Дегтяренко, К.А. Структурно-семантические особенности и способы перевода терминологической лексики военного дискурса (на материале англоязычных периодических изданий) / К.А.Дегтяренко // Научный диалог. – 2017. – № 5. – С. 33–43.
67. Димитрова, Н.К. Терминология транспортно-экспедиционной деятельности (структурно-семантическое описание): дис. ... канд. филол. наук: 10.02.01 / Нина Кръстева Димитрова. – Воронеж, 2016. – 204 с.
68. Динес, Л.А. Специфика составного термина в частно-отраслевой терминосистеме: на материале кардиологической терминологии русского и английского языков: дис. ... канд. филол. наук: 10.02.19 / Людмила Александровна Динес. – Саратов, 1985. – 173 с.
69. Динес, Л.А. Терминологические исследования в Саратове / Л.А.Динес, С.П.Хижняк // Взаимодействие экстра- и интралингвистических факторов при формировании терминосистем разного типа. – 2000. – С. 6–20.
70. Дресслер, Б. Формирование и эволюция терминологии предметной области «Высшее и послевузовское профессиональное образование»: когнитивно-деривационный и социокультурный аспекты (на материале русского и немецкого языков): автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.20 / Дресслер Бриггите. – Краснодар, 2011. – 22 с.
71. Дроздова, Т.В. Типы и особенности многокомпонентных терминов в современном английском языке: на материале терминологии пр-ва искусственного холода: дис. ... канд. филол. наук: 10.02.04 / Дроздова Татьяна Васильевна. – М., 1989. – 210 с.
72. Дуброва, Ю.Ю. Структурно-содержательная специфика многокомпонентных терминов: на материале военных документов: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.19 / Дуброва Юлия Юрьевна. – М., 2015. – 22 с.
73. Егоршина, Н.В. Несколькословные термины в военном подъязыке (ономасиологический аспект): автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.19 / Егоршина Нина Васильевна. – М., 1995. – 22 с.
74. Ефремова, Л.С. Семиотическая природа термина и особенности реализации асимметрии языкового знака в процессе детерминологизации (на материале it-терминологии в английском и русском языках): автореф. дис. ... канд.

- филол. наук: 10.02.19 / Ефремова Людмила Сергеевна. – Саратов, 2021. – 28 с.
75. Ефремова, Т.Ф. Новый словарь русского языка. Толково-словообразовательный / Т.В.Ефремова. – М.: Русский язык, 2000. – 1084 с.
 76. Жаворонкова, А.Р. Перевод терминологии и лексико-терминологические заимствования в текстах научно-технической направленности (на примере социологии) / А.Р.Жаворонкова // Терминология и культура: сборник научных статей преподавателей и аспирантов по материалам III международной конференции. – М.: МГПИ, 2012. – С. 51–58.
 77. Жаханова, З.Р. Особенности терминологического словообразования в русском языке на материале подязыка архитектуры и строительства: диахронический аспект / З.Р.Жаворонкова // Филологические науки. Вопросы теории и практики. – 2015. – Ч.1. – № 4 (46). – С. 63–65.
 78. Животкова, И.А. К вопросу о терминообразовании / И.А.Животкова // Вестник МГУКИ. Филологические исследования. – 2014. – № 4 (60). – С. 167–170.
 79. Зарбаилова, А.В. Терминологические проблемы перевода текстов военной тематики / А.В.Зарбаилова // Вестник ВолГУ. – 2015. – Серия 9. – № 13. – С. 126–131.
 80. Захаров, К.В., Сокол, Н.Н. Особенности образования многокомпонентных терминов в военном дискурсе английского языка / К.В.Захаров, Н.Н.Сокол // Современные технологии в науке и образовании: сб. трудов II международного научно-технического форума / О.В.Миловзоров. – М.: 2019. – С.141–146.
 81. Заяц, Н.А. К вопросу об использовании химического оружия в Гражданской войне в России / Н.А.Зяц // Война и оружие: новые исследования и материалы. – СПб: ВИМАИВиВС, 2015. – С. 229–259.
 82. Зверев, С.Э. Принципы и методика составления военных терминологических словарей / С.Э.Зверев // Военная мысль. – 2018. – №3. – С. 38–42.
 83. Зенкова, Л.Н. Структурно-семантическая характеристика военной артиллерийской терминологии: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.01 / Зенкова Людмила Николаевна. – СПб., 1991. – 18 с.
 84. Зибров, Г.В., Меркулов, В.М. Вопросы формирования терминосистем профессионального субязыка в военной области / Г.В.Зибров, В.М.Меркулов // Военная мысль. – 2019. – № 12. – С. 83–91.
 85. Иванова, М.А., Лукьянович, А.В., Кудрявцев, В.А. Пути систематизации терминологического банка единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций / М.А.Иванова, А.В.Лукьянович, В.А.Кудрявцев // Технологии гражданской безопасности. – 2015. – Т. 12. – № 3 (45). – С. 58–62.
 86. Ивина, Л.В. Лингво-когнитивные основы анализа отраслевых терминосистем (на примере англоязычной терминологии венчурного финансирования): учебно-методическое пособие / Л.В.Ивина. – М.: Академический Проект, 2003. – 304 с.

87. Исаева, Е.В., Кузякова, Д.С. Явление многокомпонентности терминов сферы нефтехимии на примере русского и английского языков / Е.В.Исаева, Д.С.Кузякова // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2017. – № 2. – С. 58–62.
88. Исаева, Е.Д. Особенности японской военной терминологии / Е.Д.Исаева // Вестник ИГЛУ. – 2009. – № 4. – С. 29–34.
89. История. Официальный сайт Минобороны России [Электронный ресурс] / Минобороны России. – 2018. – Режим доступа: <http://rhz100.mil.ru/history/>.
90. Калинина, С.В., Коцюбинская, Л.В. Метафорическое моделирование термина нефтяной отрасли (на примере английского языка) / С.В.Калинина, Л.В. Коцюбинская // Филологические науки. Вопросы теории и практики. – 2019. – Т. 12. – Вып. 10. – С. 218–222.
91. Канделаки, Т.Л. Семантика и мотивированность терминов / Т.Л.Канделаки. – М.: Наука, 1977. – 167 с.
92. Капанадзе, Л.А. Функционирование терминов науки и техники в общелитературном языке XX века / Л.А.Капанадзе // Русский язык и советское общество: социолого-лингвистическое исследование. Лексика современного русского литературного языка / под общ. ред. М.В.Панова. – М.: Наука, 1968. – С. 167–185.
93. Каюмова, Д.Ф. Лингвокультурологическая характеристика военной терминологии современного английского языка / Д.Ф.Каюмова, А.И.Шайдулина // Вестник КГУКИ. – 2017. – № 1. – С. 67–68.
94. Киселева, Н.И. Основные подходы к рассмотрению научного понятия и характеристике термина / Н.И.Киселева // Ученые записки Орловского государственного университета. – 2014. – № 2 (58). – С. 306–310.
95. Киселева, С.В., Росянова, Т.С. Когнитивный сдвиг в зарубежном терминоведении: обзор основных направлений исследования / С.В.Киселева, Т.С.Росянова // Вестник Курганского государственного университета. – № 29(49). – 2018. – С. 21-25.
96. Климова, А.А. Специфика военной терминологии / А.А.Климова // Вестник современных исследований. – 2018. – № 4 (19). – С. 341–343.
97. Климовицкий, Я.А. Некоторые методологические вопросы работы над терминологией науки и техники / Я.А.Климовицкий // Современные проблемы терминологии в науке и технике. – М.: Наука, 1969. – С. 32–61.
98. Кодухов, В.И. Общее языкознание / В.И.Кодухов. – М.: Высшая школа, 1974. – 303 с.
99. Комиссарова, О.В., Липина, Я.Е. Особенности перевода многокомпонентных терминов в сфере автомобилестроения (на материале английского и русского языков) / О.В.Комиссарова, Я.Е.Липина // Молодой ученый. – 2018. – № 18. – С. 467–470.
100. Кондрашкина, С.И. Составные спортивные термины в современном русском языке: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.01 / Кондрашкина Светлана Игнатьевна. – Ленинград, 1975. – 19 с.

101. Коровушкин, В.П. Нестандартная лексика в английском и русском военных подъязыках (понятийный аппарат) / В.П.Коровушкин // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2003. – № 4. – С. 53–59.
102. Коршунов, С.И. Построение научно-технических терминов / С.И.Коршунов, Г.Г.Самбура // Краткие формы научно-технических терминов / Д.С.Лотте. – М.: Наука, 1971. – С. 3–8.
103. Косарева, О.Г. Аббревиация в языке современной прессы (на материале французского, английского и русского языков): дис. ... канд. филол. наук: 10.02.19 / Косарева Оксана Геннадьевна. – Тверь, 2003. – 163 с.
104. Кочарян, Ю.Г. Аббревиация в английской военной лексике: дис. ... канд. филол. наук: 10.02.04 / Кочарян Юлия Гамлетовна. – М., 2007. – 256 с.
105. Кочарян, Ю.Г. Языковая природа военного термина [Электронный ресурс] / Ю.Г.Кочарян. – 2012. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/yazykovaya-priroda-voennogo-termina>.
106. Красней, В.П. О специфике и анализе термина / В.П.Красней // Методы изучения лексики / под ред. А.Е. Супруна. – Минск: Изд-во БГУ, 1975. – С. 186–200.
107. Кубрякова, Е.С. В поисках сущности языка / Е.С.Кубрякова // Международный конгресс по когнитивной лингвистике: сборник материалов. – 2008. – С. 46–47.
108. Кудинова, Т.А. К вопросу о природе многокомпонентного термина (на примере английского подъязыка биотехнологий) / Т.А.Кудинова // Вестник Пермского университета. Российская и зарубежная филология. – 2011. – №2 (14). – С. 58–62.
109. Кузнецов, И.О. Автоматическое извлечение двухсловных терминов по тематике «Нанотехнологии в медицине» на основе корпусных данных / И.О.Кузнецов // Научно-техническая информация – 2013. – № 5. – С. 25–33.
110. Кулебакин, В.С. Климовицкий, Я.А. Работы по построению научно-технической терминологии в СССР и советская терминологическая школа / В.С.Кулебакин, Я.А.Климовицкий // Лингвистические проблемы научно-технической терминологии / под ред. С.Г.Бархударова. – М.: Наука, 1970. – С. 11–39.
111. Куценко, Д.С., Ширшикова, Е.А. Образование неологизмов в военной терминологии / Д.С.Куценко, Е.А.Ширшиков // Международный журнал экспериментального образования. – 2011. – № 8. – С. 121–122.
112. Лату, М.Н. Военная терминология в современном политическом дискурсе / М.Н.Лату // Политическая лингвистика. – 2011. – № 3 (37). – С. 98–104.
113. Лату, М.Н. Особенности возникновения и функционирования однокомпонентных и многокомпонентных терминов / М.Н.Лату // Филологические науки. – 2015. – № 1 (43). – Ч. 1. – С. 104–108.
114. Лашкова, Г.В. Аббревиация как один из способов пополнения терминологического фонда современных языков: на материале терминологии вычислительной техники в английском и русском языках: дис. ... канд. филол. наук: 10.02.19 / Лашкова Галина Вячеславовна. – Саратов, 1983. – 186 с.

115. Ле Ань Ван, Чан Май Тъи. К вопросу о заимствовании в русской военной терминологии (на материале текстов СМИ) / Ле Ань Ван, Чан Май Тъи // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. – Серия «Гуманитарные науки». – 2019. – № 9. – С. 238–241.
116. Лейчик, В.М. Классификация терминов / В.М.Лейчик // Лингвистические проблемы терминологии и научно-технический перевод. – М.: Наука, 1990. – С. 22–38.
117. Лейчик, В.М. О языковом субстрате термина / В.М.Лейчик // Вопросы языкознания. – 1986. – № 5. – С. 87–97.
118. Лейчик, В.М. Терминоведение: предмет, методы, структура / В.М.Лейчик. – М.: Издательство ЛКИ, 2007. – 256 с.
119. Лотте, Д.С. Краткие формы научно-технических терминов / Д.С.Лотте. – М.: Наука, 1971. – 84 с.
120. Лотте, Д.С. Некоторые принципиальные вопросы отбора и построения научно-технических терминов. – М.: Изд-во АН СССР, 1941. – 24 с.
121. Лотте, Д.С. Образование и правописание трехэлементных научно-технических терминов / Д.С.Лотте. – М.: Наука, 1969. – 120 с.
122. Лотте, Д.С. Основы построения научно-технической терминологии. Вопросы теории и методики / Д.С.Лотте. – М.: Изд-во АН СССР, 1961. – 158 с.
123. Лукина, О.И. Синтаксический способ образования терминов фонетики во французском и русском языках / И.О.Лукина // Педагогическое образование в России. Теория и практика лингвистического образования. – 2015. – № 10. – С. 146–150.
124. Лядова, Ю.В. Проблема словосочетания в современной лингвистике / Ю.В.Лядова // Филологические науки в МГИМО. – М.: ИЦ МГИМО, 2004. – С.120–124.
125. Мажидов, Ф.Э. Формирование терминологии хлопководства на русской языковой основе: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.01 / Мажидов Файзулло Эшкулович. – Саратов, 1987. – 16 с.
126. Макшанцева, Е.А. Специфика вопроса о соотношении термина и слова / Е.А.Макшанцева // Взаимодействие экстра- и интралингвистических факторов при формировании терминосистем языков разного типа: Межвуз. сб. науч. тр. – Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2000. – С. 126–132.
127. Малышев, В.П. Состояние и перспективы развития способов и средств радиационной, химической и биологической защиты / В.П.Малышев // Стратегия гражданской защиты: проблемы и исследования. – 2013. – Т.3. – № 2 (5). – С. 54–67.
128. Малышева, Е.Ю. Некоторые аспекты военной терминологии в румынском языке [Электронный ресурс] / Е.Ю.Малышева. – 2018. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36288333>.
129. Манерко, Л.А. Семантика сложноструктурных субстантивных словосочетаний / Л.А.Манерко // Семантика языковых единиц: докл. VI Междунар. конф. Т.1. – М.: Изд-во «СпортАкадемПресс», 1998. – С. 330–332.

130. Манерко, Л.А. Язык современной техники ядро и периферия: монография / Л.А.Манерко. – Рязань: Издательство РГПУ, 2000. – 140 с.
131. Мартемьянова, М.А. Основные способы образования терминов нанотехнологий / М.А.Мартемьянова // Вестник Челябинского государственного университета. – 2010. – № 21 (202). – С. 58–61.
132. Маслов, Д.А. Военная терминология современного японского языка (в функционально-сопоставительном аспекте): дис. ... канд. филол. наук: 10.02.20 / Маслов Дмитрий Анатольевич. – М., 2002. – 154 с.
133. Маслов, Ю.А. Введение в языкознание: учебник для филол. спец. вузов / Ю.А.Маслов. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: Высшая школа, 1987. – 272 с.
134. Матвеева, Л.А. Метафорические термины в англоязычной терминосистеме тоннелестроения / Л.А.Матвеева, Н.В.Матвеева // Филологические науки. – 2017. – № 4 (30). – С. 29–33
135. Матвеева, О.В. Частотность употребления медицинских терминов как показатель жанровой принадлежности текста / О.В.Матвеева // Наука и современность. – 2012. – № 15 (2). – С. 146–151.
136. Медведева, И.В. Принципы составления терминологического словаря, отражающего многоаспектную характеристику термина: на материале фонетических терминов: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.01 / Медведева Ирина Владимировна. – Уфа, 2000. – 22 с.
137. Меркулов, В.М. Вопросы формирования терминосистем профессионального субъязыка в военной области / В.М.Меркулов // Военная мысль. – 2019. – № 12. – С. 83–92.
138. Миньяр-Белоручев, Р. К. Учебник военного перевода: французский язык. Общий курс / Р.К.Миньяр-Белоручев. – М.: Военное издательство, 1984. – 444 с.
139. Миронова, Н.М. Аббревиация как способ терминообразования (на материале английского и русского языков) / Н.М.Миронова // Вестник Адыгейского государственного университета. – 2008. – № 3. – С. 50–52.
140. Михайлова, В.И. Структура многокомпонентных терминов и создание автоматических словарей: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.19 / Михайлова Валентина Ивановна. – М., 1992. – 22 с.
141. Мишанкина, Н.А. Метафора в науке: парадокс или норма? / Н.А.Мишанкина. – Томск: Изд-во Томского Ун-та, 2010. – 282 с.
142. Моисеев, А.И. О языковой природе термина / А.И.Моисеев // Лингвистические проблемы научно-технической терминологии / под ред. С.Г.Бархударова. – М.: Наука, 1970. – С. 127-138.
143. Москалева, М.М. Заимствование как один из путей образования терминов (на примере русской и китайской военной лексики) / М.М.Москалева // Язык сознание, коммуникация: сб. статей / В.В.Красных, А.И.Изотов. – М.: Диалог МГУ, 2000. – № 12. – С.105–108.
144. Мурычева, А.С. Структурно-функциональные особенности конфронтруемых аббревиатур: (на материале англо-американской периодики): дис. ... канд. филол. наук: 10.02.04 / Мурычева Александра Сергеевна. – М., 1991. – 178 с.

145. Мякшин, К.А. Диахронический аспект английской фонетической терминологии: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.04 / Мякшин Кирилл Александрович. – Белгород, 2009. – 27 с.
146. Нелюбин, Л.Л. Учебник военного перевода: английский язык: общий курс / Л.Л.Нелюбин, А.А.Дормидонтов, А.А.Васильченко. – М.: Воениздат, 1981. – 379 с.
147. Немченко, В.Н. Введение в языкознание: учебник для вузов / В.Н.Немченко. – М.: Дрофа, 2008. – 703 с.
148. Новичков, Н.Н. Англо-русский военный словарь по радиоэлектронике, лазерной и инфракрасной технике / Н.Н.Новичков, Г.С.Пименов. – М.: Воениздат, 1984. – 639 с.
149. Носачева, М.И. Субстантивные композиты в клинической терминологии: морфемика и словообразование (на материале русского, немецкого и английского языков): дис. ... канд. филол. наук: 10.02.19 / Носачева Марина Игоревна. – Саратов, 2019. – 522 с.
150. Орел, Т.И. Структура и номинативно-образовательные характеристики английской терминосистемы телекоммуникации: дис. ... канд. филол. наук: 10.02.04 / Орел Татьяна Игоревна. – М., 2005. – 286 с.
151. Орлова, Н.М. Введение в языкознание: учеб. Пособие / Н.М.Орлова. – Изд. 2-е. – М.: «Науч.-изд. центр ИНФРА-М», 2019. – 263 с.
152. Орлова, Н.М. История терминологической лексики и языковой пуризм / Н.М.Орлова // И.И.Срезневский и русское историческое языкознание: опыт и перспективы: сб. статей Международной научно-практической конференции. – Рязань, 2017. – С. 64–69.
153. Орлова, Н.М. Лингвистические аспекты культурной ноосферы / Н.М.Орлова // Совершенствование экологообразовательной деятельности в Саратовской области: межвуз. сб. науч. трудов. – Саратов: Сарат. источник, 2017. – С. 39–43.
154. Орлова, Н.М. О некоторых направлениях изучения маринизмов в художественной речи / Н.М.Орлова // Русский язык и литература в профессиональной коммуникации и мультикультурном пространстве: материалы Международной научно-практической конференции. – М.: Изд-во «Перо»; Саратов: Амирит, 2018. – С. 256–261.
155. Орлова, Н.М. Профессиональная лексика и лингвоэкология / Н.М.Орлова // Совершенствование экологообразовательной деятельности в Саратовской области: Межвуз. сб. науч. тр. – Саратов: ИЦ «Наука», 2018. – С. 33–38.
156. Орлова, Н.М. Светлое будущее: из истории фразеологизма и концепта / Н.М.Орлова // Научное обозрение: гуманитарные исследования. – М.: ИД «Наука образования», 2015. – № 4. – С. 102–108.
157. Орлова, Н.М. Textoобразующие возможности языковых единиц. Часть I: учебное пособие / Н.М.Орлова, С.А.Семеновская. – Саратов: [б.и.], 2015. – 60 с.
158. Орлова, Н.М. Тематический словарь библейской лексики: принципы составления / Н.М.Орлова // Психолингвистика и лексикография: сб. научн. тр. / науч. ред. А.В. Рудакова. – Воронеж: Ритм, 2017. – С. 165–170.

159. Орлова, Н.М. Функционирование морской лексики в тексте художественной литературы (XIX-XX вв.): дис. ... канд. филол. наук: 10.02.01 / Орлова Надежда Михайловна. – М., 1984. – 207 с.
160. Пашковский, А.А. Японская военная лексика / А.А.Пашковский // Военный японский словарь. – М.: Воениздат, 1959. – С. 8–28.
161. Пегов, С.В. Терминологическая система атомной энергетики: дис. ... канд. филол. наук: 10.02.19 / Пегов Сергей Вячеславович. – Курск, 2017. – 165 с.
162. Пекарская, Л. О принципах и методике анализа современной военной терминологии / Л.Пекарская // Подготовка и использование научно-технических словарей в системе информационного обеспечения. – М.: Русский язык, 1986. – С. 95–96.
163. Петерсон, М.Н. Русский язык: пособие для преподавателей / М.Н.Петерсон. – М.; Л.: Гос. изд-во, 1925. – 123 с.
164. Петрова, И.А. О некоторых особых условиях функционирования терминов / И.А.Петрова // Термины в языке и речи: межвуз. сб. – Горький: Горьковский гос. ун-т им. Н.И. Лобачевского, 1984. – С. 24–33.
165. Пешковский, А.М. Русский синтаксис в научном освещении / А.М.Пешковский. – Изд. 7-е. – М.: Изд-во «Языки славянской культуры», 2001. – 510 с.
166. Пипченко, Н.М. Современный русский язык. Синтаксис словосочетания и простого предложения: учебное пособие / Н.М.Пипченко. – Минск: БГУ, 2008. – 196 с.
167. Прохорова, В.Н. Лексико-грамматическое образование русской терминологии: автореф. дис. ... д-ра филол. наук: 10.02.01 / Прохорова Валентина Николаевна. – М., 1983. – 22 с.
168. Прохорова, В.Н. Русская терминология (лексико-семантическое образование) / В.Н.Прохорова. – М.: Филологический факультет, 1996. – 125 с.
169. Реплянская, О.В. Эстетическая функция научной лексики в произведениях Бахыта Кенжеева / О.В.Реплянская // Филологические открытия. – 2015. – № 3. – С. 170–177.
170. Реформатский, А.А. Введение в языковедение / А.А.Реформатский. – М.: Просвещение, 1967. – 544 с.
171. Реформатский, А.А. Что такое термин и терминология / А.А.Реформатский // Вопросы терминологии: материалы Всесоюзного терминологического совещания. – М.: Изд-во АН СССР, 1961. – С. 46–54.
172. Реформатский, А.А. Лингвистика и поэтика / А.А.Реформатский. – М.: Наука, 1987. – 262 с.
173. Рябко, О.П. Номинативные и структурно-семантические свойства сложных субстантивных образований: на материале наименований растений: дис. ... канд. филол. наук: 10.02.04 / Рябко Ольга Павловна. – Ростов-на-Дону, 1988. – 178 с.
174. Рябов, А.Г. Перенос значения в терминообразовании: на материале английской военной терминологии: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.04 / Рябов Александр Глебович. – М., 2010. – 19 с.

175. Рябова, Е.А. Проблемы и принципы систематизации терминологии: на материале сопоставительного анализа ракетно-космической лексики английского и русского языков: дис. ... канд. филол. наук: 10.02.20 / Рябова Екатерина Алексеевна. – М., 2010. – 319 с.
176. Самбурова, Г.Г. Вопросы моделирования систем значений упорядоченных терминологий / Г.Г.Самбурова // Современные проблемы терминологии в науке и технике / Отв. ред. акад. В.С.Кулебакин; АН СССР. Ком. науч.-техн. терминологии. – М.: Наука, 1969. – С. 77–85.
177. Сафаров, Р.Т. Военная лексика татарского языка: монография / Р.Т.Сафаров. – Казань, 2015. – 196 с.
178. Сводный глоссарий Россия-НАТО по сотрудничеству (NATO-Russia Council Consolidated Glossary of Cooperation) / Н.Е.Макаров. – М., Брюссель: NATO Graphics, 2011. – 392 с.
179. Сдобнова, Ю. Некоторые дискурсивные особенности современной военной терминосистемы вооруженных сил Франции / Ю.Сдобнова // Вестник Московского государственного лингвистического университета. – 2014. – № 10 (696). – С. 195–209.
180. Сергеева, Т.С. Аббревиатура в системе лексических сокращений / Т.С.Сергеева // Филологические науки. Вопросы теории и практики. – 2013.– № 6 (24). – С. 174–179.
181. Серова, Т.А., Чайникова, Г.Р. Содержание поэтапной разработки учебного терминологического словаря тезаурусного типа / Т.А.Серова, Г.Р.Чайникова // Педагогическое образование. – 2015. – № 2. – С. 143–149.
182. Серова, Т.А., Чайникова, Г.Р. Функции учебного терминологического словаря как средства формирования иноязычной речевой лексической компетенции / Т.А.Серова, Г.Р.Чайникова // Язык и культура. – 2015. – № 2. – С. 139–145.
183. Словарь военных терминов / А.М.Плехов. – М.: Воениздат, 1988. – 335 с.
184. Словарь военных терминов российского законодательства: в 2 т. / Н.Н.Тютюнников. – Т. 1. – М.: Издательство «Перо», 2018. – 441 с.
185. Словарь иностранных слов. – 15-е изд., испр. – М.: Рус.яз., 1988. – 688 с.
186. Смирнов, Ю.В. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Состав. Терминология. Словари / Ю.В.Смирнов // Румянцевские чтения – 2017: 500-летие издания первой славянской Библии Франциска Скорины: становление и развитие культуры книгопечатания: материалы Международной научно-практической конференции (18-19 апреля 2017). – Ч. 2. – М.: Пашков дом, 2017. – С. 132–135.
187. Солнышкина, М.И. Общее и различное в формировании и структуре фразеотематического поля в разных языках (на материале фразеотематического макрополя мореплавания русского и английского языков): автореферат дис. ... канд. филол. наук: 10.02.19 / Солнышкина Марина Ивановна. – Саратов, 1993. – 18 с.
188. Солнышкина, М.И. Основные тенденции профессионального словообразования / М.И.Солнышкина // Ученые записки Казанского

- государственного университета. Сер. Гуманитарные науки. – 2006. – Т. 148, кн. 3. – С. 146–153.
189. Солнышкина, М.И. Профессиональный язык в зеркале деривационных процессов / М.Б.Казачкова, М.И.Солнышкина, З.И.Шакирова // Научное обозрение. Сер. Филология. – 2015. – № 3. – С. 149–158.
 190. Солнышкина, М.И. Состав и микроструктура словаря профессионального жаргона (на материале словаря русского профессионального нефтяного жаргона) / М.И.Солнышкина, А.О.Морозова // Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В.П.Астафьева. – 2006. – № 3. – С. 91–96.
 191. Сороколетов, Ф.П. История военной лексики в русском языке (XI – XVII вв.) / Ф.П.Сороколетов. – Л.: Наука, 1970. – 381 с.
 192. Спажев, Ю.А. Курс военного перевода: Англ. яз.: в 2 ч. / Ю.А. Спажев, А.А. Филиппов. – М.: Воениздат, 1963. – 506 с.
 193. Стародумова, Е.А. Синтаксис современного русского языка: учебное пособие / Е.А.Стародумова. – Владивосток: Изд. Дальневосточного университета, 2005. – 142 с.
 194. Степанян, И.О. Некоторые вопросы теории словосочетания [Электронный ресурс] / И.О.Степанян. – Режим доступа: [http://hpj.asj-oa.am/221/1/60-3\(136\).pdf](http://hpj.asj-oa.am/221/1/60-3(136).pdf).
 195. Стрелковский, Г.М. Теория и практика военного перевода. Немецкий язык / Г.М.Стрелковский. – М.: Воениздат, 1979. – 272 с.
 196. Судзиловский, Г.А. О некоторых особенностях английской военной лексики // Англо-русский военный словарь / под общ. ред. Г.А.Судзиловского. – М.: Воениздат, 1968. – С. 1019–1030.
 197. Судзиловский, Г.А. Англо-русский военный словарь терминов по тылу и снабжению / под общ. ред. Г.А.Судзиловского. – М.: Воениздат, 1958. – 449 с.
 198. Сунь, Шуай. Сопоставительный анализ военной терминологии в русском и английском языках / Ш.Сунь // Балтийский гуманитарный журнал. – 2018. – Т. 7. – № 1 (22). – С. 160–163.
 199. Суперанская, А.В. Общая терминология: вопросы теории / А.В.Суперанская, Н.В.Подольская, Н.В.Васильева. – 6-е изд. – М.: Изд-во Либроком, 2012. – 248 с.
 200. Супотницкий, М.В. От «шлема Гипо» – к защите Зелинского. Как совершенствовались противогазы в годы Первой мировой войны / М.В.Супотницкий // Офицеры. – 2011. – № 1 (51). – С. 50–55.
 201. Сухотин, В.П. Проблема словосочетания в современном русском языке / В.П.Сухотин // Вопросы синтаксиса современного русского языка / В.В.Виноградов. – М.: Наука, 1950. – С. 127–182.
 202. Татаринов, В.А. История отечественного терминоведения: в 3-х томах. – Т. 1: Теория термина: история и современное состояние / В.А.Татаринов. – М.: Московский лицей, 1996. – 311 с.
 203. Терещенко, В.В. Лексико-грамматические особенности образования многокомпонентных военных и военно-технических терминов в арабском

- языке: в сопоставлении с русским языком: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.20 / Терещенко Владимир Владимирович. – М., 2001. – 19 с.
204. Терещенко, Т.М. Структура и функционирование сокращений в терминологической системе АСУ: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.01 / Терещенко Татьяна Михайловна. – Саратов, 1990. – 19 с.
205. Ткачева, Л.Б. Основные закономерности английской терминологии / Л.Б. Ткачева. – Томск: Томский университет, 1987. – 198 с.
206. Толикина, Е.Н. Некоторые лингвистические проблемы изучения термина / Е.Н.Толикина // Лингвистические проблемы научно-технической терминологии. – М.: Наука, 1970. – С. 57–62.
207. Толковый словарь русского языка / Д.Н.Ушаков. – М.: Гос. ин-т «Сов. энцикл.»; ОГИЗ; Гос. изд-во иностр. и нац. слов., 1935-1940. – 88405 с.
208. Тютюнников, Н.Н. Типология и классификация русских военных словарей и энциклопедий / Н.Н.Тютюнников // Армия и общество. – 2015. – № 4 (47). – С. 80–87.
209. Ухорская, Л.В. Терминообразовательные процессы в современном английском языке (на материале многокомпонентных терминов по авиации и космонавтики) / Л.В.Ухорская // Структурно-семантические особенности отраслевой терминологии: сб. науч. тр. – Воронеж: Воронеж. ун-т, 1982. – С. 113–117.
210. Учебник сержанта химических войск / под общ. ред. генерал-майора В.И.Бухтоярова. – Изд. второе, перераб., доп. – М.: Военное издательство, 1988. – 263 с.
211. Учебное пособие для командного состава и военных школ / Я.Л. Авиновицкий. – М.: Военный вестник, 1927. – 150 с.
212. Федоров, Л.А. Необъявленная химическая война в России: политика против экологии / Л.А.Федоров. – М.: ЦЭПР, Союз «За химическую безопасность», 1995. – 304 с.
213. Федоров, Л.А. Советское биологическое оружие: история, экология, политика / Л.А.Федоров. – М.: МСоЭС, Союз «За химическую безопасность», 2006. – 302 с.
214. Федоров, Л.А. Химическое вооружение – война с собственным народом (трагический российский опыт): в 2-х томах. – Т. 2 / Л.А.Федоров. – М.: Лесная страна, 2009. – 240 с.
215. Федюнина, С.В. Англоязычная и русская лингводидактическая терминология в лингвистическом и экстралингвистическом аспектах исследования: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.19 / Федюнина Светлана Михайловна. – Саратов, 1988. – 19 с.
216. Федюченко, Л.Г. Полипарадигмальный анализ многокомпонентных терминологических словосочетаний нефтегазовой отрасли / Л.Г.Федюченко // Научный результат. Вопросы теоретической и прикладной лингвистики. – 2019. – Т. 5. – № 3. – С. 33–43.
217. Филин, Ф.П. О лексико-семантических группах слов / Ф.П.Филин // Очерки по истории языкознания. – М.: Наука, 1982. – С. 227–238.

218. Фортунатов, Ф.Ф. О преподавании грамматики русского языка в средней школе: избранные труды / Ф.Ф.Фортунатов. – М.: Изд-во АН СССР, 1957. – 451 с.
219. Хайруллин, В.И. Терминология и локализация: насколько русифицируются терминологические единицы при переводе / В.И.Хайруллин // Научно-техническая информация. – 2020. – № 2. – С. 27–29.
220. Хайчук, Р.К. К вопросу о валентности терминов-глаголов подъязыка медицины / Р.К.Хайчук. – Белосток: Wydawnictwo Filii Uniwersytetu Warszawskiego w Białymstoku, 1997. – 104 с.
221. Хижняк, С.П. Соотношение экстра- и интраязыковых факторов в формировании и развитии терминосистем (на материале русской и английской юридической терминологии): автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.19 / Хижняк Сергей Петрович. – Саратов, 1986. – 18 с.
222. Хижняк, С.П. Формирование и развитие терминологичности в языковой системе (на материале юридической терминологии): автореф. дис. ... д-ра филол. наук: 10.02.19 / Хижняк Сергей Петрович. – Саратов, 1998. – 39 с.
223. Худинша, Е.А. Особенности становления и развития английских базовых терминов в подъязыке экономики: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.04 / Худинша Елена Анатольевна. – Омск, 2011. – 21 с.
224. Худолеев, В. Войска постоянной готовности [Электронный ресурс] / В.Худолеев // Военное обозрение. – 2017. – Режим доступа: <https://topwar.ru/129947-voyska-postoyannoy-gotovnosti.html>.
225. Чаплыгин, С.А. Сборники рекомендуемых терминов. Терминология гидромеханики / С.А.Чаплыгин. – М.: Изд-во Академии наук СССР, 1947. – 55 с.
226. Чекулай, И.В., Прохорова, О.Н., Кучминский, В.А. Механизмы проверсии и реверсии в образовании сложных слов английского языка / И.В.Чекулай, О.Н.Прохорова, В.А.Кучминский // Вестник Волгоградского государственного университета. – 2019. – № 1. – С. 170–179.
227. Чельцова, Ю.А. Проблемы терминоведения с позиции комплексного подхода / Ю.А.Чельцова // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. – 2013. – С. 402–405.
228. Черепанов, М.В. Лекции по истории науки о языке / М.В.Черепанов. – Саратов: Научная книга, 2005. – 380 с.
229. Черепанов, М.В., Орлова, Н.М. Введение в языкознание: учебное пособие / М.В.Черепанов, Н.М.Орлова. – Саратов: ИЦ Наука, 2011. – 256 с.
230. Чернышова, Л.А., Черникова, Е.О. Термины-метафоры в составе экологической терминологии / Л.А.Чернышова, Е.О.Черникова // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. – 2017. – № 7 (120). – С. 103–111.
231. Шанский, Н.М. Очерки по русскому словообразованию / Н.М.Шанский. – М.: Издательство МГУ, 1963. – 259 с.
232. Шахматов, А.А. Очерк современного русского литературного языка / А.А.Шахматов. – Изд. 4-е. – М.: Учпедгиз, 1941. – 288 с.

233. Шахматов, А.А. Синтаксис русского языка / А.А.Шахматов. – М.: УРСС, 2001. – 620 с.
234. Шведова, Н.Ю. Активные процессы в современном русском синтаксисе. Словосочетание / Н.Ю.Шведова. – М.: Просвещение, 1966. – 156 с.
235. Шевчук, В.Н. Военно-терминологическая система в статике и динамике: автореф. дис. ... д-ра филол. наук: 10.02.19 / Шевчук Валентин Никитич. – М., 1985. – 43 с.
236. Шмелев, Д.Н. Проблемы семантического анализа лексики (на материале русского языка) / Д.Н.Шмелев. – М.: Наука, 1973. – 279 с.
237. Шуйцева, И.А. Метафоризация как один из способов терминообразования в сфере транспортировки и хранения и газа / И.А.Шуйцева // Филологические науки. – 2017. – № 2. – С. 29–33.
238. Шукурова, Т.Ф. Структурно-семантический анализ терминологии генетики в английском, немецком и русском языках: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.20 / Шукурова Тамила Фархадовна. – Душанбе, 2014. – 18 с.
239. Эркинов, С.Э. Семантико-тематический принцип изучения профессионализмов в английском языке (по данным лексики и фразеологии военной сферы) / С.Э.Эркинов // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. – 2011. – № 5. – С. 337–347.
240. Яковлев, А.Ф. Военно-химическая терминология в свете современного состояния военно-химического дела / Я.Л.Авиновицкий, В.Н.Баташев, А.Ф.Яковлев // Военно-химическое дело. – М.: Воениздат, 1924. – С. 5–21.
241. Cabré, M. Teresa. Terminology: theory, methods and applications / M.Teresa Cabré. – John Benjamins Publishing Company, 1999. – 248 p.
242. Cabré, M. Teresa. Theories of terminology. Their description, prescription and explanation / M.Teresa Cabré // Terminology. – 2003. – Vol 9. – Issue 2. – P. 163–199.
243. Faber, P., Lopez-Rodriguez, C. Terminology and Specialized Language/ Pamela Faber, Clara Inés Lopez-Rodriguez // A Cognitive Linguistics View of Terminology and Specialized Language. – 2012. – P. 9–31.
244. Fauconnier, G. Introduction to Methods and Generations [Электронный ресурс] / G.Fauconnier. – Режим доступа: [http // www.linguistics.stanford.edu/Linguistics/](http://www.linguistics.stanford.edu/Linguistics/)–1999.
245. Gaudin, F. Socioterminologie: une approche sociolinguistique de la terminologie / F.Gaudin. – Bruxelles, Duculot, 2003. – 286 p.
246. Ghanei, Mostafa, Amini Harandi, Ali. History of Chemical Weapons Use / Ghanei Mostafa, Amini Harandi Ali // Mustard lung. – 2016. – P. 1–4.
247. Pihkala, T. Socioterminology [Электронный ресурс] / T.Pihkala // Terminfo. – 2001. – № 1. – Режим доступа: http://www.tsk.fi/fi/ti/ti101_teksti.html.

Источники материала (военно-химической терминологии)

Периодические издания

1. Вестник войск РХБ защиты / И.А.Кириллов, С.В.Петров. – Т.1. – № 1. – Научные проблемы соблюдения Конвенции о запрещении химического оружия. – М.: ООО «РПЦ Офорт», 2017. – 86 с.
2. Вестник войск РХБ защиты / И.А.Кириллов, С.В.Петров. – Т.1. – № 2. – Научные проблемы соблюдения Конвенции о запрещении химического оружия. – М.: ООО «РПЦ Офорт», 2017. – 86 с.
3. Вестник войск РХБ защиты / И.А.Кириллов, С.В.Петров. – Т.1. – № 3. – Биологическая безопасность и защита от биологических угроз. – М.: ООО «РПЦ Офорт», 2017. – 86 с.
4. Вестник войск РХБ защиты – / И.А.Кириллов, С.В.Петров. – Т.1. – № 4. – Научные проблемы соблюдения Конвенции о запрещении химического оружия. – М.: ООО «РПЦ Офорт», 2017. – 86 с.
5. Вестник войск РХБ защиты / И.А.Кириллов, С.В.Петров. – Т.2. – № 1. – Научные проблемы соблюдения Конвенции о запрещении химического оружия. – М.: ФГУП «ЦНИИХМ» им. Д.И. Менделеева, 2018. – 92 с.
6. Вестник войск РХБ защиты / И.А.Кириллов, С.В.Петров. – Т.2. – № 2. – Биологическая безопасность и защита от биологических угроз. – М.: ФГУП «ЦНИИХМ» им. Д.И. Менделеева, 2018. – 92 с.
7. Вестник войск РХБ защиты / И.А.Кириллов, С.В.Петров. – Т.2. – № 3. – Научные проблемы соблюдения Конвенции о запрещении химического оружия. – М.: ФГУП «ЦНИИХМ» им. Д.И. Менделеева, 2018. – 92 с.
8. Вестник войск РХБ защиты / И.А.Кириллов, С.В.Петров. – Т.2. – № 4. – Биологическая безопасность и защита от биологических угроз. – М.: ФГУП «ЦНИИХМ» им. Д.И. Менделеева, 2018. – 92 с.
9. Вестник войск РХБ защиты / И.А.Кириллов, С.В.Петров. – Т.3. – № 1. – Научные проблемы соблюдения Конвенции о запрещении химического оружия. – М.: ФГУП «ЦНИИХМ» им. Д.И. Менделеева, 2019. – 97 с.
10. Вестник войск РХБ защиты / И.А.Кириллов, С.В.Петров. – Т.3. – № 2. – Научные проблемы соблюдения Конвенции о запрещении химического оружия. – М.: ФГУП «ЦНИИХМ» им. Д.И. Менделеева, 2019. – 97 с.
11. Вестник войск РХБ защиты / И.А.Кириллов, С.В.Петров. – Т.3. – № 3. – Научные проблемы соблюдения Конвенции о запрещении химического оружия. – М.: ФГУП «ЦНИИХМ» им. Д.И. Менделеева, 2019. – 97 с.
12. Вестник войск РХБ защиты / И.А.Кириллов, С.В.Петров. – Т.3. – № 4. – Научные проблемы соблюдения Конвенции о запрещении химического оружия. – М.: ФГУП «ЦНИИХМ» им. Д.И. Менделеева, 2019. – 97 с.
13. Вестник войск РХБ защиты / И.А.Кириллов, С.В.Петров. – Т.4. – № 1. – Пандемия Covid-19. – М.: ФГУП «ЦНИИХМ» им. Д.И. Менделеева, 2020. – 97 с.
14. Вестник войск РХБ защиты / И.А.Кириллов, С.В.Петров. – Т.4. – № 2. – Проблемы соблюдения Конвенции о запрещении химического и биологического оружия. – М.: ФГУП «ЦНИИХМ» им. Д.И. Менделеева, 2020. – 97 с.

15. Вестник войск РХБ защиты / И.А.Кириллов, С.В.Петров. – Т.4. – № 3. – Общие вопросы РХБ защиты войск и населения. – М.: ФГУП «ЦНИИХМ» им. Д.И. Менделеева, 2020. – 97 с.

16. Вестник войск РХБ защиты / И.А.Кириллов, С.В.Петров. – Т.4. – № 4. – Проблемы соблюдения Конвенции о запрещении химического и биологического оружия. – М.: ФГУП «ЦНИИХМ» им. Д.И. Менделеева, 2020. – 97 с.

17. Вестник войск РХБ защиты / И.А.Кириллов, С.В.Петров. – Т.5. – № 1. – Научные проблемы соблюдения Конвенций о запрещении химического и биологического оружия. – М.: ФГУП «ЦНИИХМ» им. Д.И. Менделеева, 2021. – 97 с.

18. Вестник войск РХБ защиты / И.А.Кириллов, С.В.Петров. – Т.5. – № 2. – Научные проблемы соблюдения Конвенции о запрещении химического оружия. – М.: ФГУП «ЦНИИХМ» им. Д.И. Менделеева, 2021. – 97 с.

19. Военная мысль в терминах и определениях: в 3 т. Вооруженные Силы Российской Федерации / Н.Н.Тютюников. – М.: «Перо», 2018. – 394 с. – 1 т.

Учебные и методические пособия

1. Военно-химическое дело / Я.Л.Авиновицкий, В.Н.Баташев, А.Ф.Яковлев. – М.: Военный вестник, 1924. – 199 с.

2. Медынский, В.Ю. Учебное пособие для индивидуальной подготовки по дисциплине «Радиационная, химическая и биологическая защита» / В.Ю. Медынский [Электронный ресурс]. – 2017. – Режим доступа: armuman.info.

3. Методические рекомендации командиру (начальнику) по организации службы радиационной, химической и биологической защиты (2001 г.) [Электронный ресурс]. – 2001. – Режим доступа: <https://pandia.ru/text/78/656/14782.php>.

4. Радиационная, химическая и биологическая защита: учебник / Ю.Б.Байрамуков, М.Ф.Анакин, В.С.Янович [и др.]; под общ. ред. Ю.Б.Торгованова. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2015. – 224 с.

5. Учебное пособие для командного состава и военных школ / Я.Л. Авиновицкий. – М.: Военный вестник, 1927. – 150 с.

6. Учебник сержанта войск радиационной, химической и биологической защиты / Ю.Р.Мельник. – М.: Ульяновский дом печати, 2006. – 736 с.

7. Учебник сержанта химических войск / под общ. ред. генерал-майора В.И.Бухтоярова. – Изд. второе, перераб., доп. – М.: Военное издательство, 1988. – 263 с.

Словари

1. Англо-русский военно-химический словарь / Военное М-во Союза ССР. – М.: Воениздат, 1953. – 82 с.

2. Военный энциклопедический словарь / Н.В.Огарков, Г.П.Михайловский, А.Н.Киселев, Г.Н.Шинкаренко. – М.: Воениздат, 1984. – 863 с.

3. Толковый словарь военных терминов / П.И.Скубейдо. – М.: Воениздат, 1966. – 528 с.

4. Сводный глоссарий Россия-НАТО по сотрудничеству (NATO-Russia Council Consolidated Glossary of Cooperation) / Н.Е.Макаров. – М., Брюссель: NATO Graphics, 2011. – 392 с.

5. Словарь химических терминов / С.И.Евдощенко, В.В.Дубичинский, В.В.Гайворонская. – Ростов-на-Дону: «Феникс», 2006 г. – 352 с.

6. Пожарная безопасность. Терминология. Словарь-путеводитель / А.С.Голик. – Кемерово: Изд. гос. Кузб. тех. унив., 2010 г. – 304 с.

Интернет-ресурсы

1. Официальный сайт Министерства обороны России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mil.ru>.

2. Официальный сайт Министерства РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий. Единый терминологический словарь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mchs.gov.ru/ministerstvo/o-ministerstve/terminy-mchs-rossii>.

ГОСТ

1. ГОСТ 8.713-2010 Государственная система обеспечения единства измерений. Метрологическое обеспечение уничтожения химического оружия. Общие требования к методикам измерений содержания отравляющих веществ и продуктов их деструкции в почвах. – М.: Стандартинформ, 2012. – 12 с.

2. ГОСТ 33717-2015 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Средства индивидуальной защиты от радиоактивных веществ. Общие технические требования. – Минск: Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации, 2015. – 20 с.

3. ГОСТ 55446-2013 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Средства индивидуальной защиты органов дыхания населения и спасателей в чрезвычайных ситуациях. Классификация. – М.: Стандартинформ, 2014. – 7 с.

4. ГОСТ 58202-2018 Производственные услуги. Средства индивидуальной защиты людей при пожаре. Нормы и правила размещения и эксплуатации. Общие требования. – М.: Стандартинформ, 2018. – 15 с.

5. ГОСТ Р 8.639-2013 Метрологическое обеспечение уничтожения химического оружия. – М.: Стандартинформ, 2019. – 34 с.

6. ГОСТ Р 22.9.15-2014 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Технические средства химической разведки. Методы испытаний. – М.: Стандартинформ, 2014. – 11 с.

7. ГОСТ Р 22.9.21-2014 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Технические средства химической разведки. Классификация. Общие технические требования. – М.: Стандартинформ, 2019. – 10 с.

8. ГОСТ Р 22.9.09-2014 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Средства индивидуальной защиты органов дыхания в чрезвычайных ситуациях. Самоспасатели фильтрующие. Общие технические требования. – М.: Стандартинформ, 2015. – 8 с.

9. ГОСТ РВ 51540-2005 Военная техника. Термины и определения. – М.: Стандартинформ, 2011. – 12 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Словник терминов военно-химической терминологии

Тематическая группа «Общевоеенные термины»

Абсолютная температура
Абсолютная вязкость
Абсорбционная способность
Аварийно химически опасное вещество
Авария биологическая
Авария радиационная
Агрегатные состояния
Адсорбционная мощность
Адсорбционная способность
Адсорбирующее вещество
Активная зона ядерного реактора
Бинарный химический боеприпас
Биологическая авария
Биологическая катастрофа
Биологическая опасность
Биологическое оружие
Биологически опасный объект
Биологический поражающий агент
Биологическое повреждение
Боевое отравляющее вещество
Вещество биологически опасное
Вещество радиоактивное
Вещество опасное
Вещество токсичное
Взрыв химический
Взрыв ядерный
Диффузионный поток
Доза облучения
Доза поглощенная
Доза радиоактивного облучения
Зараженная местность
Зараженный участок
Идентификация токсичного вещества
Излучение ионизирующее
Источник ионизирующего излучения
Лучевая болезнь
Модельное токсичное вещество
Мощность ядерного взрыва
Обеспечение радиационной безопасности
Обеспечение химической безопасности

Оружие массового поражения
Остаточная радиация
Отравляющее вещество
Отравляющее вещество кожно-нарывного действия
Отравляющее вещество нервнопаралитического действия
Отравляющее вещество поражающего действия
Отравляющее вещество ядовитого действия
Плотность заражения
Радиационная безопасность
Радиационно опасный объект
Радиационный источник
Радиационный контроль
Радиоактивное вещество
Радиоактивное загрязнение
Радиоактивное заражение
Радиоактивное излучение
Радиоактивные вещества оборонного назначения
Радиоактивные осадки
Радиоактивный изотоп
Радиометрический контроль
Синтез ядра атома
Токсичное действие
Токсичный химикат
Токсичный промышленный химикат
Уровень радиации
Химическая авария
Химическая атака
Химическая безопасность
Химическая защита
Химическая обстановка
Химическая опасность
Химическая разведка
Химически опасный объект
Химический взрыв
Химический контроль
Химическое оружие
Химическое поражение
Центр заражения
Цепная ядерная реакция
Эпицентр ядерного взрыва
Ядерное оружие
Ядерный взрыв
Ядерный взрыв наземный
Ядерный взрыв подземный

Ядерный взрыв надводный

Ядерный взрыв подводный

Ядерный удар

Ядро атома

Тематическая группа «Наименования средств индивидуальной и коллективной защиты»

Радиационная, химическая, биологическая защита

Противохимическая защита

Средство защиты

Средство защиты комплексное

Средство индивидуальной защиты

Средство индивидуальной защиты органов дыхания

Средство индивидуальной защиты органов дыхания фильтрующего типа

Средство индивидуальной защиты органов дыхания изолирующего типа

Средство индивидуальной защиты кожи

Средство индивидуальной защиты кожи фильтрующего типа

Средство индивидуальной защиты кожи изолирующего типа

Средство индивидуальной защиты органов дыхания комбинированного типа

Средство индивидуальной защиты глаз

Средство защиты ног

Средства защиты рук

Защитные перчатки

Защитные чулки

Защитная одежда

Защитный комплект

Общевойсковой защитный комплект

Комплект средств индивидуальной защиты

Защитная одежда

Радиационная, химическая, биологическая защитная одежда

Легкая защитная одежда

Одноразовая легкая защитная одежда

Одноразовая защитная одежда

Защитная одежда многократного применения

Противохимический костюм

Газонепроницаемый защитный костюм

Костюм защитный пленочный

Костюм защитный с вентилируемым пространством

Комплект защитной фильтрующей одежды

Боевая экипировка

Индивидуальная экипировка

Комплект экипировки

Базовый индивидуальный комплект экипировки

Специальный индивидуальный комплект экипировки

Групповой комплект боевой экипировки

Система индивидуальной защиты боевой экипировки военнослужащего

Противогаз
Противогаз фильтрующий
Противогаз изолирующий
Противогаз шланговый
Общевойсковой противогаз
Общевойсковой фильтрующий противогаз
Специальный противогаз
Гражданский противогаз
Противогаз детский фильтрующий
Летный фильтрующий противогаз
Противогазовая маска
Респираторная маска
Защитная маска
Шлем-маска
Респиратор
Самоспасатель
Предфильтр
Фильтр
Воздушный фильтр
Фильтр-поглотитель
Фильтр-поглотитель танковый
Фильтрующе-поглощающая коробка
Система защиты
Система защиты органов дыхания для экипажей истребителей
Система защиты органов дыхания для экипажей вертолетов
Система защиты органов дыхания для экипажей бронетанковой техники
Система принудительной подачи воздуха
Дыхательный аппарат
Изолирующий дыхательный аппарат
Изолирующе-фильтрующий дыхательный аппарат
Портативный дыхательный аппарат
Обтюратор
Очковый узел
Соединительная трубка
Клапанная коробка
Клапан вдоха
Клапан выдоха
Защитный клапан
Переговорное устройство
Защитное действие
Защитные очки
Подача воздуха
Средство очистки воздуха
Узел очистки и подачи воздуха
Комплект дополнительного патрона

Гопкалитовый патрон
Соппротивление дыханию
Соппротивление воздуха
Время защитного действия
Система искусственной терморегуляции
Средство коллективной защиты
Средство коллективной защиты для подвижных объектов
Средство коллективной защиты для стационарных объектов
Средство коллективной защиты для боевой машины
Система изоляции и транспортировки
Системы жизнеобеспечения для боевых машин
Защитное убежище
Быстровозводимое медицинское убежище
Фильтровентиляционная установка
Фильтровентиляционная установка контейнерная
Фильтровентиляционная установка коллекторная
Фильтровентиляционная установка стационарная
Фильтровентиляционная установка для танка
Фильтровентиляционная установка автомобильная
Фильтровентиляционная установка автомобильная агрегатированная
Фильтровентиляционное устройство для бункеров
Фильтровентиляционный комплект
Фильтровентиляционный агрегат
Вентиляционный клапан
Приточный вентилятор
Карантинные палатки-изоляторы
Детская защитная камера
Тематическая группа «Наименования средств радиационной, химической и биологической разведки и контроля»
Автоматический сигнализатор примесей
Воздушное средство дистанционной радиационной, химической и биологической разведки
Высококочувствительный датчик
Газосигнализатор автоматический
Дистанционное средство радиационной, химической и биологической разведки
Дистанционный газосигнализатор
Дозиметрический контроль
Дозиметрический прибор
Измеритель дозы
Индивидуальный измеритель дозы
Индикаторная бумага
Комплекс наземной дистанционной химической разведки
Комплексные средства радиационной, химической и биологической разведки
Мобильное средство радиационной, химической и биологической разведки

Мобильный лазерный комплекс наземной дистанционной РХБ (радиационной, химической и биологической) разведки
Неспецифическая биологическая разведка
Подвижная лаборатория
Подвижный комплекс контроля радиоактивного, химического и биологического заражения
Прибор биологической разведки и контроля
Прибор неспецифической биологической разведки локального действия
Прибор радиационной, химической и биологической (РХБ) разведки
Прибор химической разведки
Прибор химической разведки дистанционного действия
Прибор химической разведки локального действия
Прибор обнаружения радиации
Радиационная разведка
Разведывательная химическая машина
Робототехническое средство для ведения радиационной и химической разведки
Сигнализатор аэрозолей токсичных веществ
Средство биологической разведки
Средство дистанционного обнаружения отравляющих веществ
Средство индикации
Средство химической разведки
Химическая разведка

Тематическая группа «Наименования средств специальной обработки»

Автодегазационная станция
Автомобильный комплект для специальной обработки техники
Автономная парожидкостная установка высокого давления
Автономный бортовой прибор специальной обработки
Авторазливающая станция
Авторазливающая станция модернизированная
Биологическая очистка воды
Биологическая рецептура
Бучильная установка
Вещество дегазирующее
Вещество дезинфицирующее
Вещество дезактивирующее
Вещество и рецептура для специальной обработки
Дегазация
Дегазация обмундирования
Дезинфекция
Дезактивация
Дегазационная камера, отсек
Дегазационная рукавица
Дегазационный комплект
Дегазационная система
Дегазационная установка

Дегазационная машина
Дегазационный пакет силикагелевый
Дегазационный пакет индивидуальный
Дегазационный прибор
Дегазирующая рецептура
Дегазирующий раствор
Дегазирующее вещество
Дегазирующий порошок
Дегазирующая рецептура
Дезактивация токсинов
Дезинфекционная камера
Дезинфекционно-душевая установка
Дезинфекционные подразделения
Дозатор аэрозоля
Индивидуальный дегазационный пакет
Индивидуальный противохимический пакет
Комплект дегазации оружия и обмундирования
Коэффициент дезактивации
Мобильная дегазационная система
Обезвреживание токсичных соединений
Передвижная автономная парожидкостная установка
Подразделение специальной обработки
Полидегазирующая рецептура
Полифункциональная рецептура
Полнота дегазации
Полевой пункт специальной обработки
Проводить дегазацию
Проводить дезактивацию
Проводить дезинфекцию
Проводить специальную обработку
Подвергать естественной дегазации
Самодегазирующееся покрытие
Самодегазирующееся покрытие лакокрасочное
Санитарная обработка
Специальная обработка
Сухой метод специальной обработки
Тепловая машина для специальной обработки военной техники
Тепловая машина универсальная
Технические средства специальной обработки
Тематическая группа «Наименования технических средств огнеметно-зажигательного вооружения и технических средств аэрозольной маскировки»
Аэрозолеобразующий состав
Аэрозольная маскировка
Аэрозольная пусковая установка

Аэрозольный генератор универсальный
Аэрозольный генератор переносной
Аэрозольное противодействие
Аэрозольное средство общего назначения
Аэрозольная шашка повышенной эффективности
Боевая машина огнеметчиков
Вещество зажигательное
Гранатомет для постановки дымовых завес
Дымовая граната
Дымовая граната ручная
Дымовая граната сигнальная
Дымовая завеса
Дымовая машина
Дымовая мина
Дымовая минометная мина
Дымовой снаряд реактивный
Дымовая шашка
Дымовая шашка унифицированная
Дымовая шашка блочная
Дымовая шашка модернизированная
Дымообразующее вещество
Дымообразующий боеприпас
Зажигательная граната
Зажигательное оружие
Зажигательное средство
Зажигательный дымовой патрон
Зажигательный дымовой патрон модернизированный
Легкий пехотный огнемет
Маскирующая завеса
Малогабаритный реактивный огнемет
Меры по снижению заметности
Огнеметно-зажигательное вооружение
Огнеметная система
Пусковая установка зажигательных дымовых патронов
Реактивный пехотный огнемет
Ручной пехотный огнемет
Система запуска дымовых гранат
Система дистанционного управления дымопуском
Снижение заметности
Средство аэрозольной маскировки
Средство управления дымопуском
Ставить дымовую завесу
Струйный пехотный огнемет

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ
А) «Информационно-поисковая система военно-химических терминов
(Chemterms)»

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



СВИДЕТЕЛЬСТВО
о государственной регистрации программы для ЭВМ
№ 2019660579

Информационно-поисковая система военно-химических терминов (Chemterms)

Правообладатель: *Федеральное государственное бюджетное учреждение «33 Центральный научно-исследовательский испытательный институт» Министерства обороны Российской Федерации (RU)*


Авторы: *Фролов Дмитрий Владимирович (RU), Тяжсин Олег Николаевич (RU), Сорокин Алексей Иванович (RU), Позвонкова Валентина Сергеевна (RU)*

Заявка № 2019619541
Дата поступления 31 июля 2019 г.
Дата государственной регистрации
в Реестре программ для ЭВМ 08 августа 2019 г.

Руководитель Федеральной службы
по интеллектуальной собственности



 Г.П. Ивлиев

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ		RU2019660579
Номер регистрации (свидетельства): 2019660579 Дата регистрации: 08.08.2019 Номер и дата поступления заявки: 2019619541 31.07.2019 Дата публикации и номер бюллетеня: 08.08.2019 Бюл. № 8 Контактные реквизиты: нет	Автор(ы): Фролов Дмитрий Владимирович (RU), Тяжин Олег Николаевич (RU), Сорокин Алексей Иванович (RU), Позвонкова Валентина Сергеевна (RU) Правообладатель(и): Федеральное государственное бюджетное учреждение «33 Центральный научно-исследовательский испытательный институт» Министерства обороны Российской Федерации (RU)	
Название программы для ЭВМ: Информационно-поисковая система военно-химических терминов (Chemterms)		
Реферат: Программа предназначена для создания, ведения и пополнения электронного каталога терминов употребляемых в жизнедеятельности войск РХБ защиты. Программа может использоваться для поиска, идентификации и отбора терминов, внесенных в электронный каталог. Программа обеспечивает выполнение следующих функций: ведение электронного каталога по военно-химическим терминам; поиск терминов по заданным параметрам; конвертация радиационных, химических и биологических величин; экспорт отобранных данных в MS Word.		
Язык программирования:		Delphi 2007
Объем программы для ЭВМ:		5,9 Мб

Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2019660579 Российская Федерация. Информационно-поисковая система военно-химических терминов (Chemterms) / Фролов Д.В., Тяжин О.Н., Сорокин А.И., Позвонкова В.С.; правообладатель ФГБУ «33ЦНИИИ» МО РФ. – 1с. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=39320670>.

Б) «Автоматизированный терминологический справочник войск радиационной, химической и биологической защиты (MilChemTerm)»

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



СВИДЕТЕЛЬСТВО
о государственной регистрации программы для ЭВМ
№ 2021664174

**Автоматизированный терминологический справочник
войск радиационной, химической и биологической
защиты (MilChemTerm)**

Правообладатель: *Федеральное государственное бюджетное
учреждение «33 Центральный научно-исследовательский
испытательный институт» Министерства обороны
Российской Федерации (RU)*


Авторы: *Фролов Дмитрий Владимирович (RU), Позвонкова
Валентина Сергеевна (RU), Тяжсин Олег Николаевич (RU),
Сорокин Алексей Иванович (RU)*

Заявка № 2021663430
Дата поступления 25 августа 2021 г.
Дата государственной регистрации
в Реестре программ для ЭВМ 01 сентября 2021 г.

Руководитель Федеральной службы
по интеллектуальной собственности



 Г.П. Ивлиев

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ		RU2021664174
Номер регистрации (свидетельства): 2021664174 Дата регистрации: 01.09.2021 Номер и дата поступления заявки: 2021663430 25.08.2021 Дата публикации и номер бюллетеня: 01.09.2021 Бюл. № 9 Контактные реквизиты: нет	Автор(ы): Фролов Дмитрий Владимирович (RU), Позвонкова Валентина Сергеевна (RU), Тяжин Олег Николаевич (RU), Сорокин Алексей Иванович (RU) Правообладатель(и): Федеральное государственное бюджетное учреждение «33 Центральный научно-исследовательский испытательный институт» Министерства обороны Российской Федерации (RU)	
Название программы для ЭВМ: Автоматизированный терминологический справочник войск радиационной, химической и биологической защиты (MilChemTerm)		
Реферат: Программа предназначена для создания, ведения и пополнения электронного каталога терминов, употребляемых в жизнедеятельности войск РХБ защиты. Справочник сформирован на основе анализа и систематизации понятийных аппаратов, используемых в действующих российских нормативных правовых актах (законодательных актах, национальных стандартах и других нормативных документах) с последующим выявлением и устранением существующих противоречий. Программа может использоваться для поиска, идентификации и отбора терминов, внесенных в электронный каталог. Программа обеспечивает выполнение следующих функций: ведение электронного каталога по военно-химическим терминам; поиск терминов по заданным параметрам; просмотр руководящих документов; конвертация радиационных, химических и биологических величин; экспорт отобранных данных в MS Word. Тип ЭВМ: от Pentium III и выше; ОС: Windows XP и выше.		
Язык программирования:	Delphi 2007	
Объем программы для ЭВМ:	2,9 МБ	

Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2021664174 Российская Федерация. «Автоматизированный терминологический справочник войск радиационной, химической и биологической защиты (MilChemTerm)» / Фролов Д.В., Позвонкова В.С., Тяжин О.Н., Сорокин А.И.; правообладатель ФГБУ «33ЦНИИИ» МО РФ. – 1с. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46602655>.