

Министерство высшего и среднего специального образования

Республики Узбекистан

Гулистанский государственный университет

Кафедра: Русского языка и литературы

Выпускная квалификационная работа

по специальности:

бакалавр «Русский язык и литератур(в иноязычных группах)»

Мамедиевой Зарины

на тему:

Современная русская аэрокосмическая терминология

Научный руководитель:

доц. Тухтаева З.С.

Гулистан-2015г.

Современная русская аэрокосмическая терминология

Введение

Актуальность темы исследования. На рубеже XX - XXI веков, в начале третьего тысячелетия, в эпоху глобализации деятельность и структура общества быстро усложняются. Всё большее значение и влияние приобретают отрасли и сферы технической деятельности, которые образуют технико-технологический каркас – инфраструктуру цивилизации, обслуживают растущие потребности общества, обеспечивая безопасность и развитие. В этом отражают разделение труда, специфика, закономерности и противоречия процесса эволюции общества, техники, технологий, всей техносферы. Вследствие бурного технического развития возникли и реализуются новые возможности. При этом проявляется и негативные стороны технического прогресса, нарастают и обостряются повальный кризис, его неблагоприятные социально-экологические и другие воздействия и последствия.

Важная часть противоречий социальности и технической реальности – сфера астронавтико-космической деятельности, являющаяся совокупностью новейших достижений, занимающая лидирующие позиции в области научно-технического прогресса, оказывающая мощное воздействие на человека, общество и природу и в значительной мере определяющая настоящее и будущее России и мирового сообщества, всей человеческой цивилизации.

Астронавтико-космическая деятельность - это деятельность, осуществляемая с применением техники и технологий, непосредственно связанная с исследованием и использованием астронавтико-космического пространства (ААКП)- астронавтико-космоса, охватившего атмосферу Земли и Космос (космическое пространство, обладающего уникальными свойствами и

жизненно–необходимого для существования, безопасности и развития России и всего человечества).

Сфера астронавической деятельности является сверхсложной эволюционирующей макросистемой, обладающей глобальной трансграничной структурой, охватывающей людей, технику, природную среду, оказывающей воздействие. В ААК (астроаэрокосмосе) функционирует ряд подсистем (астрономия, авиация, воздухоплавание, космонавтика и т.д.), базирующейся на астроаэрокосмической технике и технологиях. Выделяются астрономия, авиация и космонавтика, которые возникли и бурно развивались в XX веке и стали мощными отраслями, ускорившими развитие России и всего человечества, оказывающими воздействие на цивилизацию, биосферу, окружающую среду Земли и околоземное космическое пространство (ОКП).

В современном мире в наукоёмкой и высокотехнологичной астроаэрокосмической сфере постоянно работает несколько миллионов человек, существуют сотни научно-технических организаций, корпораций и предприятий, ежегодно производящих тысячи летательных аппаратов различной конструкции и назначения массой в диапазоне от десятков килограммов до сотни тонн, имеется более 500 тысяч воздушных судов разных типов и назначения – гражданских, государственных, экспериментальных, действует несколько тысяч аэродромов и аэропортов.

Таким образом, тема исследования является актуальной.

В предлагаемой квалификационной работе анализируется русская астронавическая терминология.

Актуальность исследования объясняется недостаточной изученностью русской астронавической терминологии.

Целью работы является выявление основных характерных систем русской аэроавиакосмической терминологии.

В соответствии с поставленной целью в квалификационной работе решаются следующие **задачи**:

- охарактеризовать систему современных русских аэрокосмических терминов;
- описать основные способы и средства номинации в выделенной терминологической сфере.

Структурные особенности авиационной терминологии рассматривали П.Флоренский, О.Д.Митрофанова, С.В.Ключевской.

Научная **новизна** исследования определяется в первую очередь тем, что современная русская авиакосмическая терминология не была предметом рассмотрения. Описание космической лексики было выполнено Е.В.Красильниковой, однако, специфика авиакосмической терминологии в целом (как особой системы) не привлекала внимание исследователей.

Предмет исследования - аэроавиакосмическая терминология, образования и использование в художественной литературе.

Объектом исследования является русская аэроавиакосмическая терминология.

Объект исследования – русские аэроавиакосмические термины как система.

Материалом исследования послужили русские авиакосмические термины, извлеченные из словарей и художественных произведений.

Краткий словарь авиационных терминов. Под редакцией В.А.Комарова, М.-1992.

Афанасьев Г.И. Русско-английский словарь авиационно – технических терминов. М.- 1995.

Е.В.Красильникова. Новая космическая лексика. (Способы номинации в современном русском языке) М.-1982, С 228-254.

В качестве источников материала привлекались аэрокосмические, произведения художественной литературы, а также авиакосмические термины печатные и интернет издания периодики на русском языке, русская учебная литература по специальности «Проектирование, конструкций и производство летательных аппаратов».

В квалификационной работе использовались следующие **методы**:

- описательный;
- метод анализа словарных дефиниций;
- элементы статистического анализа.

Практическая значимость работы заключается в возможности использования результаты проведенного исследования в практической работе учителя лица, колледжа.

Апробация проводилась в городе Бахте в Бахтском профессиональном колледже легкой промышленности.

Структура определяется поставленными задачами. Работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка литературы.

На защиту выносятся следующие положения:

1. Зарождение терминологической методологии в современном русском языке.

2. Современное состояние аэроавиакосмической терминологии в контексте художественного произведения.

Заключение

В первой главе «Зарождение терминологической методологии в современном русском языке» рассматриваются вопросы истории создания науки терминоведения. Быстрые темпы развития науки и техники в современном обществе, расширение международного сотрудничества, необходимость в автоматизации обработки информации отражаются в бурном росте новых слоев специальной лексики.

Вторая глава «Современное состояние аэроавиакосмической терминологии в контексте художественного произведения» состоит из четырёх параграфов.

Первый параграф «Становление, источники, особенности функционирования терминологической лексики»

Второй параграф «Основные типы и способы номинации в сфере аэрокосмической терминологии».

Третий параграф «Анализ русско-английских терминологических словарей».

Четвертый параграф «Аэроавиакосмическая терминология в контексте художественного произведения».

Заключение.

Список использованной литературы.

Глава I. Зарождение терминологической методологии в современном русском языке.

Вся история от Египта до наших дней должна рассматриваться как период становления науки от младенчества в Египте к отрочеству в Греции, к юности XVII в., к возмужанию, данному ей учеными XIX-XX веков. Развитие науки представляется следующим образом. Математика зародилась как эмпирическая наука, не менее четырех тысяч лет назад, а греки превратили её в ту дедуктивную науку, какой она стала теперь. В Греции получила развитие зародившаяся в глубокой древности астрономия, возникла как точная наука глава механики – статики и гидростатики, зародилась научная медицина, биология. В средние века наука развивалась в Азии. Индийские ученые внесли вклад в математику. Они создали принятую теперь систему обозначения чисел и выработали понятия об отрицательных иррациональных числах. Их достижения развивали среднеазиатские, персидские и арабские ученые, от которых они перешли в Европу. Развитие науки в Западной Европе пошло с XVI века. В математике, механике, астрономии и физике Европа превзошла своих предшественников уже в XVII веке, создав точную науку о движении (механическом) и соответствующих математических методов. Внутренняя закономерность развития науки состоит в том, что ученые решают те проблемы, до которых дошла наука. Материальные условия жизни, экономические интересы замедляют развитие науки, выдвигают перед нею те или иные задачи. Решение их становится возможным лишь тогда, когда наука достигает соответствующего уровня развития.

Наиболее важные достижения современной техники выросли из научных исследований, преследовавших чисто познавательные, а не практические цели.

Крупный ученый из ближайшего ищет фундаментальное. Английский физик Максвелл обобщил законы электромагнетизма, экспериментально установленные его предшественником Фарадеем, выразил их в виде уравнений называемых с тех пор уравнениями Максвелла. Из уравнений он чисто математически вывел волновые уравнения, придя, таким образом, к понятию об электромагнитных волнах. Но только двадцать лет спустя немецкий физик обнаружил электромагнитные волны, вызываемые электрическим разрядом. Через несколько лет русский ученый Попов А.С. использовал эти волны для передачи информации и тем положил начало радиотехнике со всеми её современными достижениями и громадным её значением. Кто, анализируя основания в основания математики, занимался математической логикой, не думали, что она станет теоретической основой электронно-вычислительной техники. Опыт истории учит, что рано или поздно фундаментальные открытия ведут к фундаментальным практическим результатам, как уравнение Максвелла привели к радиотехнике, открытие Резерфорда - к ядерной энергетике, математическая логика - к вычислительным машинам.

Астрономия (от греч. астрон - звезда, номос - закон), наука о строении и развитии космических тел, образуемых ими систем и Вселенной в целом. Астрономия практическая, астрономия включает астрофизику, небесную механику. Астрономия - древнейшая наука, возникшая из практических потребностей человечества (предсказание сезонных явлений, счет времени, определение местоположения на поверхности земли). Рождение современной астрономии было связано с отказом от геоцентрической системы мира (Птолемей, II век) и заменой её гелиоцентрической системой (Н.Коперник, середина XVI века), с началом телескопических исследований небесных тел

(Галилей, начало XVII века) и открытием закона всемирного тяготения (И.Ньютон, конец XVII века). XVIII-XIX вв. были для астрономии периодом накопления данных о Солнечной системе, Галактике и физической природе звезд, Солнца, планет и других космических тел. Современная астрономия переживает эпоху стремительного развития, и на вторую половину XX века пришлась очередная революция в этой науке, в результате которой получили развитие новые методы регистрации космического изучения всех видов энергий, как Земли, так и за её пределами.

Произошел информационный взрыв. При этом общий центр тяжести всей астрономии сдвинулся в сторону глубокого понимания эволюции, как отдельных объектов, так и всей Вселенной в целом.

Термин «авиация» произошел от латинского avis – птица. Мечта людей летать как птицы и послужили отправным толчком к зарождению авиации. Первые чертежи «птицелетов»- летательных аппаратов тяжелее воздуха были обнаружены среди бумаг Леонардо да Винчи. В одной из его рукописей есть рисунок вертолета. Приписка гласит: «Если этот аппарат правильно построить, то при быстром вращении винта он поднимется в воздух». Уровень техники того времени не позволил великому итальянцу претворить свой замысел и со временем его идеи были забыты. В середине XIX века ученые многих стран ломали голову над изобретением аппарата, который мог бы свободно перемещаться в воздушном пространстве в любом направлении. До этого человек поднимался в небо только на шарах (аэростатах) целиком зависевших от стихии, полеты назывались воздухоплаванием. Для покорения воздушного пространства человек искал ответы в природе. Завидую птицам, он мечтал о создании крылатой машины. Идея такой машины было высказано К.Ф.Мервейном еще в 1782 году, то есть практически по времени с запуском братьями Монгольфье своих первых шаров. Книги Мервейна «Искусство

летать по-птичье» была издана в Москве на русском языке в 1794 году. В ней помещена гравюра, изображающая летательную машину, посредством которой люди могли летать по эфирным долинам. В течение сотен лет разновидность летательных аппаратов тяжелее воздуха исправно поднимались в воздух - воздушные змеи, которые послужили прототипом планеров, построенных в 1890-х годах немецким изобретателем Лигнталом. Воздушный змей исправно помогал в многочисленных опытах русскому офицеру А.Ф.Можайскому. В настоящее время, находясь на стыке науки и техники, авиация становится посредником в передаче наивысших достижений в создании оборудования и новых технологий в серийное производство других отраслей экономики. Модернизация летательных аппаратов стимулирует появлению новых сплавов, материалов, удовлетворяющих современные требования. Реконструкция авиастанций и их инфраструктуры эксплуатации с современным дизайном и технологиями. Постепенное развитие авиации привело к повышению рентабельности экономической деятельности отраслей; широкой интеграции со всеми отраслями народного хозяйства; созданию необходимых инфраструктур, которые формируют конкурентоспособность авиации с автодорожным и железнодорожным транспортом.

Космонавтика как наука об освоении космического пространства оформилась в середине XX века. Но ей предшествовали полет фантазии, первые теоретические работы и эксперименты. В своих мечтах, воплощенных в сказках, легендах, фантастических романах человечество уже давно стремилось в космос, свидетельствуют и многочисленные (как правило, неосуществимые) изобретения прошлого. Рассказы о полете в небо уже встречаются в ассиро-вавилонском эпосе, и даже в китайских и иранских легендах. В древнеиндийской поэме «Махабхарата» содержится наставления для полета на Луну. Широко известен греческий миф о полете к Солнцу Икара на крыльях, скрепленных воском. Полет к Луне на крыльях описал Лукиан Самосатский (II

век н.э.). На начальном этапе воображаемый полет человека в небесные просторы совершался с помощью магических средств, фантастических животных, ураганов и извержений вулканов. Прошли тысячелетия, и примерно в середине XVII века в фантастической литературе появились описания полетов человека на небесные тела с помощью технических средств:

воздухоплавательных шаров, наполненных газом, паровых машин, пушек, мощных магнитов, пружин, центробежных машин. Описываются воображаемые полеты человека с помощью последовательно срабатывающих пороховых ракет (Серано де Бержерак «Путешествие на луну», 1649 год) с помощью ракетного аппарата, использующего воду как рабочее тело (Ашиль Эро «Путешествие на Венеру», 1865 год) в пушечном ядре, снабженном ракетными двигателями для коррекции траектории и торможения при посадке (Жюль Верн «Вокруг Луны», 1870 год), на искусственном спутнике Земли (Э. Хейл «Кирпичная Луна», 1869 год). Появляется идея создания искусственных спутников Земли с помощью ракет, выстреляемых из пушек (Жюль Верн «Пятьсот миллионов бегумы», 1879 год). Хотя для полёта на Марс фантазия романистов создает реактивный двигатель, работающий на атомной энергии (А.А.Богданов «Красная звезда», 1908 год) и урановый двигатель для полета на Луну (А.Трен, Р.Вуд «Вторая Луна», 1917 год). В одном из романов для путешествия на Луну используется давление солнечного излучения на большой экран, установленный на космическом корабле (Б.Красногорский «По волнам эфира», 1913 год). Теоретическое обоснование возможности полетов в космическое пространство впервые было дано русским ученым К.Э.Циолковским в конце XIX века. В опубликованном в 1903 году труде «Исследование мировых пространств реактивными приборами» и последующих работах Циолковский не только дал и развил теорию полёта ракеты с учетом изменения её массы в ходе полета, но и обосновал возможность технического осуществления космических полетов. Он поставил и

рассмотрел ряд проблем, дальнейшее развитие и решение которых легло в основу современной космонавтики. Поэтому своим возникновением космонавтика обязана, прежде всего, Циолковскому, хотя некоторые проблемы космических полетов рассматривались и другими учеными. Вопросам теории реактивного движения и космонавтики были посвящены работы Н.Е.Жуковского (1882 г.), И.В.Рынина (1928-1932) и других ученых.

Нами были рассмотрены биографии трех слов: астрономия, авиация, космонавтика. Теперь мы переходим к вопросу о предмете теории научного перевода, рассматриваются разные подходы к определению понятия «термин» и «терминология», «номенклатура».

К числу основоположников науки о термине в России относятся Э.К.Дрезден, Д.С.Лотте. Одним из первых лингвистов, который внес весомый вклад в становление русской терминологической школы, был Г.О.Винокур. Основная идея Г.О.Винокура заключается в том, что «в роли термина может выступать всякое слово, как бы оно ни было тривиально, и что «термины это не особые слова, а только слова с особой функцией».¹ Этой особой функцией слова в качестве термина является функция названия предмета мысли.

Проблема определения термина нашла отражение в работах таких ученых, как А.А.Реформатский, Я.А.Климовицкий, В.П.Петушков, Б.Н.Головин, Т.Л.Канделаки, А.Я.Шайкевич, Г.Т.Мельников, В.Н.Прохорова, В.М.Лейчик, А.В.Суперанская. Вслед за рядом исследователей в работе употребляется термин по отношению к описываемой совокупности специальных единиц - слов и словосочетаний - в том случае, когда эти единицы

¹ Винокур Г.О. «О некоторых явлениях словообразования в русской технической терминологии». Труды московского института истории философии и литературы. Филологический факультет, Т5. Сб. статей по языковедению, М.1959

входят в язык для специальных целей и используется для номинации понятия аэрокосмической деятельности и знания.

От терминов следует отличать номены (номенклатурные обозначения, номенклатурные наименования или номенклатурные знаки). Совокупность номенов обозначается термином номенклатура. Вопросу о номенклатуре посвящена часть работы Г.О.Винокура о терминах. Реформатский А.А., разграничивая терминологию и номенклатуру, указывает на то, что если термины связаны с системой понятий данной науки, то номены только «этинентируют объекты».¹

Определение терминологии (совокупности терминов того или иного языка) предполагает решение вопроса о том, слова какой части речи могут быть терминами. Наиболее убедительными представляется мнение тех исследователей, которые считают, что роль термина лучше всего выполняют имена существительные, хотя и глаголы, прилагательные, реже наречия способны быть терминами.

Рассмотрев разные подходы к определению понятий «язык для специальных целей (ЯСЦ)» и «подъязык», следует с нашей точки зрения, принять предлагаемый одним из исследователей подход: язык специальных целей - это «функциональная разновидность языка, целью которой является необходимость обеспечить адекватное и эффективное общение (коммуникацию) специалистов в данной предметной области».²

Что касается «подъязыка», то термин язык для специальных целей и «подъязык» практически используется как синонимичные, хотя некоторые лингвисты считают, что между ними есть различия.

¹ Реформатский А.А., Что такое термин и терминология. Вопросы терминологии. М 1902

²Хамутова Т.Н.Язык для специальных целей (ISP). Лингвистический аспект. Известия Российского государственного университета им. Герцена. СПб.2008, №11,с.96-106.

В нашей работе для обозначения той языковой подсистемы, в рамках которой входит терминология интересующий нас специальной сферы, используется термин «подъязык».

Для любой терминологической системы важно единообразие, обеспечивающее однозначное понимание терминов. Поэтому термины нуждаются в стандартизации и нормализации. Острота этого вопроса ощущается при упорядочении и унификации терминологических систем, и при составлении нормативных терминологических словарей, терминологических стандартов или списки рекомендуемых терминов.

Русская астроавиакосмическая терминология характеризуется высоким уровнем стандартизованности (стандарты этой терминологии существуют в виде соответствующих терминологических словарей государственно-правового характера). Русская астроавиакосмическая терминология имеет другой характер. Она достаточно долго была лишена общественного внимания и до определенного времени не могла приобрести необходимой стандартности.

По данным ученых сегодня количество терминологических единиц в языках мира составляет 90%. Более того, количество терминов некоторых отраслей знания превышает число общеупотребительных слов языка. В связи с этим, во второй половине XX века была создана наука терминоведение, которой отводится важная роль в развитии различных отраслей науки и техники и человечества в том числе.

Специальная лексика (или термины) составляют собой особый пласт лексики, поддающийся сознательному регулированию и упорядочению. Посредством терминологической лексики осуществляется связь истории развития общества и языка. Терминологическая лексика, является частью научных знаний, а, следовательно, и определенной отрасли науки. В свою

очередь наука выступает как своеобразная общественная сила, которая постоянно революционизирует другие виды человеческой деятельности.

Наука терминоведение согласно многим исследованиям прошла несколько этапов в своем развитии. Существуют два подхода к периодизации, предложенные С.В.Гриневым-Гриневицем и В.М.Лейчиком, выделены следующие этапы: древний, донаучный, научный, каждый из которых ознаменовался присутствием особой, характерной ему лексики.

Сегодня существуют разные мнения на проблему определения времени и места зарождения науки терминологии. С.В.Гринев-Гриневиц полагает, что специальная лексика появилась уже в период праобщины (ательский период палеолита). Если следовать этой точке зрения, то можно утверждать, что возраст специальной лексики - около полумиллиона лет, и зародилась она задолго до появления науки. На вопрос о времени появления собственно науки также нет единого мнения, но мы придерживаемся точки зрения Н.В.Михалкиного, отметим, что истоки сегодняшнего понимания науки находятся в античной греческой культуре. Процесс вызревания научно - теоретического сознания, ассоциируется с серией концептуальных революций, обусловивших последовательность переходов от мифа к логосу, от логоса к преднауке и от преднауки к науке.

Любая из существующих (терминоведение в том числе)- это сложное многоуровневое многоаспектное теоретико-практическое образование. Наука является продуктом длительного развития человека и выступает как форма общественного сознания, отражая объективную реальность в понятиях, категориях, терминах.

Терминоведение проделало длительный путь до момента своего оформления в самостоятельную область знания, что произошло более 70 лет назад (еще в 30-е годы XX века была начата разработка теоретических основ

терминоведения, но первый опыт по замене «неправильных» терминологических форм оказался неудачным). Преодолев несколько этапов в своем развитии, претерпев множество изменений, терминоведение стало признанной научной дисциплиной со своими характерными чертами, которой предстоит сыграть в будущем развитии человечества необычайно важную роль, так как наступающая компьютеризация всех областей человеческой деятельности заставляет все большее число людей сталкиваться с проблемами специальной лексики, составляющей подавляющее большинство слов современных языков¹, также на терминоведение возлагаются большие надежды в области прогнозирования развития науки и общества, развития интеллектуальных способностей человека.

¹ Гривнев - Гриневич С.В. Терминоведение. М.-2007,с.22

ГЛАВА II. Современное состояние астронавтико-космической терминологии в контексте художественного произведения.

Посвящена рассмотрению теоретических аспектов изучения терминов таких, как проблема определения термина, специфика, свойства и функции термина, требования, предъявляемые к нему, проблема соотношения номенклатуры и термина, вопросы синонимии, полисемии и другие.

Среди множества вопросов в рамках терминоведения особое место занимает проблема систематизации и упорядочения терминологий в различных областях науки и техники. Благодаря упорядочению специальной лексики достигается взаимопонимание между специалистами, что со временем становится все более трудным из-за специализации наук, подготовки научных и технических кадров, издания научной, производственной и справочной литературы, планирования и учета, развития международных научных и экономических связей, получения и обмена информацией, разработки автоматизированных систем.

Объектом терминоведения признается совокупность терминов, относящихся к различным областям знания, образованных различными способами и имеющих различную структуру. Определяя место термина в языке, отметим наличие неизбежного и непосредственного взаимодействия терминологической лексики и общелитературного языка. Язык науки и литературный язык неразрывно связаны между собой.

Термин является объектом изучения целого ряда наук (философии, логики, терминоведения и других), и каждая из них пытается сформулировать свое определение, учитывая характерные для данной области знания особенности. При этом создать единое для множества наук определение такого

многоаспектного понятия не представляется возможным.

Существуют различные точки зрения на проблему определения термина. Нами признаются, как наиболее полно отражающие все особенности данного понятия, определения, предложенные Л.Л.Нелюбиным и С.В.Гриневым. Итак, термин - это, во-первых, «слово или словосочетание специального (научного, технического, военного и т.п.) языка, создаваемое (принимаемое, заимствуемое и т.п.) для точного выражения специальных понятий и обозначения специальных предметов», во-вторых, «слово, не допускающее модуляции», в-третьих, «слово или словосочетание, являющееся точным обозначением определенного понятия в области науки, техники, искусства, общественной жизни» и, наконец, «слово, наделенное качеством обозначать научное понятие, составляющее вместе с другими понятиями данной отрасли науки или техники одну семантическую систему. В тексте, предназначенном для перевода, термин всегда требует отдельного решения на перевод, т.е. выступает как единица перевода».

С.В.Гринева предлагает следующее определение термина, в котором учтены его свойства и признаки, отличающие собственно термин от не термина: термин – это «номинативная специальная лексическая единица (слово или словосочетание) специального языка, принимаемая для точного наименования специальных понятий».¹

Что касается специфики термина, многие лингвисты выделяют две группы терминов: в первую относят термины, имеющие хождение во многих науках, или общенаучные; ко второй принадлежат термины узкоспециализированные, относящиеся к какой-либо конкретной области знания. Именно вторая категория терминов является наиболее информативной, т.к. с ее помощью определяется данная сфера знания. А общенаучный термин конкретизируется непосредственно в той системе, в которой используется в данный момент.

¹ Гринева С.В. Карта страны фантазии. М 1993 с. 33

Часто можно наблюдать и явление интерференции терминов различных областей знания.

Характеризуя термин, часто, наряду с его спецификой, встречаются такие понятия как интенция и экстенция термина. В терминоведении придерживаются следующей точки зрения: интенция - это намерение выделить именуемый объект с максимальной степенью точности внутри определенного понятийно-предметного поля и дать ему наиболее подходящее название, отражающее какую-либо его характерную черту и согласующееся с системой наименований в данной области. Что же касается экстенции, то ее определяют как зону предметно-понятийного поля, перекрываемую его значением, которая бывает и довольно большой и сравнительно маленькой, выделяют также зоны с единственным компонентом.

Понятие «содержательная структура» термина включает в себя следующие составляющие: семантику, мотивированность, сигнификативное значение.

Рассматривая семантику или значение термина уместно говорить о его содержательной структуре, которая включает в себя значение и смысл термина.

Следует различать «значение слова» и «терминологическое значение». Так, значение слова - это «заклученный в слове смысл, содержание, связанное с понятием как отражением в сознании предметов и явлений объективного мира».

Терминологическое значение – всегда значение прямое, не приемлемое условности или эмоциональности. Оно (значение) устанавливается в результате договоренности, преднамеренной и сознательной.¹

Свойства и функции термина являются объектом постоянного и пристального изучения, в силу развития науки и собственно терминоведения. При изучении функций термина выделяют следующие: например, функция названия

¹ Герд И.Д. О фантастике и достоверности. М.1976 с.101

понятий, которая дает возможность составным терминам сохранять синтаксическое единство, не обращая внимания на количество элементов в его составе, а также сигнификативная функция, используемая для обозначения предмета. Третья функция термина - коммуникативная, т.к. именно термин передает специальное знание. Ему также приписывается эвристическая функция или функция открытия нового знания, определяемая участием в процессе научного познания и открытия истины.¹

Среди прочих, сегодня на первый план выходит когнитивная функция. Она не приравнивается к выше перечисленным номинативной и сигнификативной функциям, поскольку характеризует термин как результат процесса познания сущности предметов и явлений объективной действительности и внутренней жизни человека, как вербализацию специального понятия.

Среди свойств термина, отметим, следующие, наиболее значимые: во-первых, специфичность употребления или отнесенность к специальной области употребления для фиксации его принадлежности к специальной области знания, в рамках которой в полной мере проявляется понятие, им обозначаемое. Во-вторых, содержательная точность (ясность, немногозначность, неэмоциональность) термина. Это свойство тесно связано с понятием научного определения или дефиниции и является главенствующим при разграничении слова и термина и, следовательно, отражаемых ими явлений разных уровней мыслительной деятельности – научного мышления и бытового оперирования представлениями; также относительная независимость от контекста, стилистическая нейтральность, однозначность, номинативный характер; воспроизводимость в речи - это способность сохранять синтаксическое единство независимо от числа входящих в составной термин элементов; и целенаправленный характер его появления или конвенциональность термина. Рассматривая вопрос о требованиях, предъявляемых к термину, (где требования

¹ Гривнев С.В. Карта страны фантазии. М.1993 с.32

– это есть совокупность характеристик, которыми должен обладать, так называемый, «идеальный» термин), важно иметь в виду, что термин изучается по следующим направлениям: семантическому, в него входят содержание термина и его значение; синтаксическому – это форма и строение термина; прагматическому (сюда относят особенности применения и функционирование термина). Из этого следует такая классификация данных требований: требования, предъявляемые, во-первых, к внешнему выражению термина, т.е. к его форме, во-вторых, к значению термина, и, наконец, требования, определяемые спецификой использования термина.

Требования, предъявляемые к термину, имеют большое значение при систематизации и упорядочении терминологий, при классификации терминов. Однако соблюдение всех требований одновременно в отдельно взятом термине вряд ли представляется возможным.

В современном терминоведении существуют различные подходы к изучению термина: так в рамках типологического терминоведения термины рассматриваются с точки зрения их структурных особенностей, формы, употребления и значения; предметом ономастического терминоведения является наименование специальных понятий, форм существующих специальных лексем и способов их оптимизации.

Отечественными и зарубежными терминоведами была разработана классификация способов терминообразования, основными разделами которой являются следующие: семантические способы терминообразования, морфологические способы терминообразования, синтаксический способ терминообразования, морфолого-синтаксический способ терминообразования. Здесь рассматриваются авиационные и космонавтические термины как составляющие авиационно-космической науки; здесь же дается общая характеристика терминологии авиационной, её источники и состав.

Процесс формирования аэронавтики в России можно разделить на два этапа: первый - выработка первичных понятий, связанных с воздухоплаванием, второй-разработка терминологии, необходимой развивающимся сферам человеческой деятельности-аэронавтике и авиации. Для первого этапа формирования терминологии характерно использование обозначений элементов, материалов технологий, которые прежде использовались в других сферах (особенно морских и земных) для других целей. Это является основной причиной массового метафорического использования общелитературной и общеизвестной лексики и русской авиакосмической терминологии аэронавтики, в результате чего в данную терминологию вошли такие единицы, как воздушный шар, жизненный цикл ракета-ловушка, пулевая поверхность, орбита и другие.

Терминология аэронавтики сложная система. Это объясняет наличие в ней синонимических единиц, что принципе для терминологии является недостатком и усложняет работу как переводчиков и изучающих эту терминологию студентов, так и специалистов. Среди синонимических терминов можно указать следующие: авиалайнер - воздушный лайнер, аэробатика - высший пилотаж, интерцептор - спойлер, тепловая ловушка - ложная тепловая цель.

Есть в данной терминологической системе и термины, близкие по значению, которые можно назвать аналогами. Таковы, например, термины: подход (к цели) - заход (на посадку), дисплей - индикатор, аэростат - воздушный шар.

Впрочем, число синонимических терминов и терминов-аналогов не очень велик.

Что касается многозначных, а также омонимичных терминологических единиц, то в рассматриваемой нами области терминологии они относительно редки.

К русской авиационной терминологии примыкает множество номенклатурных обозначений, таких как Сухой Су-27, фланкер, Боинг 787, Дрим Лайнер, Камов Ка-50, Черная акула, Алмаз-Антей, С-400 Триумф.

§1. Становление, источники, особенности функционирования терминологической лексики.

Здесь мы рассматриваем терминологию космонавтики, её становление, источники и особенности функционирования. В этом параграфе представлена кратко история таких космических терминов, как ракета, астронавтика, космонавтика, аэронавт, космонавт, а также терминологических единиц с элементом - дром.

Яркая особенность космической терминологии заключается в том, что многие новые термины в этой области появляются «с опережением», до того, как в жизни, в реальной действительности появляется или создается обозначаемое. Так, хотя термин космонавт использовался в русском языке уже в 30-е годы XX века, подготовка советских космонавтов началась лишь в 1959 году.

Можно сказать, что для терминологии космонавтики (как и терминологии аэронавтики) характерна тесная связь с другими обозначающими движение в разных физических средах (в воде и на земле).

Например, из морской терминологии в терминологию космонавтики вошли такие термины, как причаливание, экипаж, борт, отсек.¹

¹ Красильникова Е.В. Новая космическая лексика. Способы номинации в современном русском языке. М 1982 с.228-254

Для русской терминологии космонавтики, так же как и для терминологии космонавтики, так же как и для терминологии авиации, характерно наличие значительного числа номенклатурных единиц (номенов)- таких, например, как космический корабль «Союз», «Буран», ракетоноситель «Энергия», космодром Байконур, космическая миссия Союз ТМА-10, космическая станция Мир и другие.

Терминологии космонавтики, так же как и терминология авиации, присуще наличие синонимических единиц и аналогов. Что касается синонимов, то они, прежде всего, появляются в результате использования наряду с целыми однословными и составными наименованиями, так называемых «кратких» терминов-усеченных основ или аббревиатур разных типов (соли - от английского solar, day-марсианские сутки, астрономическая навигация и авионавигация), разных способов и средств обозначения одного и того же понятия или предмета (вторая космическая скорость и скорость убегания), более точных (а также выразительных) номинаций «своего» и «чужого» (космонавт и авионавт; космонавтика и авионавтика). Среди аналогов можно указать на пару модель - отсек. Надо отметить, что анализ нашего корпуса показывает, что так же, как в терминологии авиации, доля «космических» синонимов и аналогов невелика, но она наблюдается.

При рассмотрении состава русской астроавиакосмической терминологии обращается внимание на то, что в ней есть термин, который является ярким примером «ключевого слова» эпохи. Это термин космос, для которого характерно не только терминологическое, но и переносное значение и от которого образовано много производных.

Здесь же речь идет об аэрокосмической терминологии как единой терминологической системе.

Показано, что сформировавшаяся в русском языке аэрокосмическая терминология представляет собой очень сложную систему, пересекающаяся частично с терминологическими системами других наук - таких, как физика, механика, вычислительная техника, медицина, метеорология, электроника, телевидение, автомобилестроение, мореплавание, кораблестроение, металлургия и т.д.

В русскую аэрокосмическую терминологию вошло много терминов из морской и автомобилестроительной терминологии. (Из морской такие, как навигация, экипаж, борт, из автомобилестроительной - лобовое стекло, газ, тормоз). Становясь аэрокосмическими терминами, некоторые из них превращаются в составные или сложные: к ним нередко присоединяются определители (воздушное судно) или словообразовательные элементы авиационной терминологии типа- авиа (авиатрасса, авиалайнер).

Аэрокосмическая терминология складывалась поэтапно. Постепенно разграничивались области научных и технических знаний, вырабатывались новые понятия от уже существующих. В результате этого в семантическом поле аэрокосмической терминологии формируются разные тематические группы. Наиболее важными группами тематического пространства, которые задаются понятием «аэрокосмическая деятельность», является следующее:

- обозначения аэрокосмических и смежных с ними наук и их разделов, а также практики применения их исследований: авиация, астронавтика, аэронавтика, аэродинамика и другие;
- наименования субъектов аэрокосмической и связанных с ней сфер (реальные и гипотетические): летчик, авиатор, космонавт, астронавт, инопланетянин;
- обозначения организаций и структур, работающих в сфере аэрокосмической деятельности: гражданская авиация, коммерческая авиация, военно-воздушные

силы, военно- морские силы, ИАТА, ИКАО и т.д. Следует отметить, что такие организации имеют государственный или международный статус (стихийно формирующихся структур среди них практически нет);

- обозначения действий и состояний, связанных с пребыванием в воздушной среде и космосе субъектов аэрокосмической деятельности: взлететь (взлет), выйти (выход), в открытый космос, десантировать (десантирование), пристыковаться (пристыковка), причаливать (причаливание);

- наименование пространства, в котором совершается (или может совершаться) аэрокосмическая деятельность, а также его частей и участков- с приспособлениями и помещениями, используемыми при взлете и посадке или хранении летательных аппаратов: атмосфера, ионосфера, космос, мезосфера; аэродром, аэропорт, вертодром, вертопорт.

К объектам аэрокосмической деятельности относятся:

- летательные аппараты, наземные и космические станции, и их разновидности, а также комплексы аппаратов и станций: авиалайнер, авианосец, аэростат, беспилотный летательный аппарат, штурмовик, шаттл, шар - зонд, эскадрилья;

- обозначения составных частей, их совокупности и деталей летательных аппаратов и космических станций: авионика, автопилот, аэронавигационный огонь, бак, балка, блок сбора и преобразования информации, бомболюк, винт, воздухосборник, зенитный ракетный комплекс, переносной зенитно – ракетный комплекс.

Особую группу образуют обозначения характеристик летательных аппаратов, станций и образующих их «деталей»: безотказность, боеготовность, вибростойкость, жесткость, живучесть, маневренность, помехоустойчивость, работоспособность.

Отметим, что состав и организация русской аэрокосмической терминологии определяются высоким уровнем развития авиации и космонавтики в современной России и характеризуются чрезвычайной разработанностью и детализацией наименований.

§ 2. Основные типы и способы номинации в сфере аэрокосмической терминологии.

Показано, что чрезвычайно продуктивны в рассматриваемой сфере составные наименования аналитического типа. Среди этих терминов наиболее продуктивны сочетания следующих типов:

- прилагательные (-ые)+ существительные: пограничный слой,

летающая лодка,

хвостовая балка,

рулежная дорожка,

подъемная сила,

аэродромная площадка,

аэростатные стропы,

аэростатные заграждения,

летательные аппараты,

летное дело,

кругосветный перелет,

беспосадочный перелет,

межпланетный перелет,

аэродинамическая труба,
аэродромная площадка,
авиамоделльные соревнования,
вычислительные машины,
оптический компьютер,
межпланетные полеты,
околоземные пространства,
солнечная система,
трехмерных моделей,
костяные стержни,
разжиженное состояние,
космическая быстрота,
космогоническая гипотеза,
планетарные туманности;

- существительное + прилагательное + существительное в Р.п:

орбита космического корабля,
двигатель мягкой посадки,
поток атомных ядер,
крыло изменяемой геометрии,
пилот воздушной авиации;

- существительное + существительное в Р.п:

спутник связи,

двигатель ориентации,

автомат перекоса,

аппаратура сближения,

история космонавтики,

источники излучения;

- прилагательное + прилагательное + существительное:

орбитальная космическая станция,

существующие вентиляционные башни,

новые электрические пространства,

низкая околоземная орбита,

безоблачная социальная гармония;

- существительное + предлог + существительное:

лопасть без куртки,

скафандр с кондиционером,

выход в космос,

выведение на орбиту.

Термины, обозначающие оборудование, образуются при помощи

суффиксоидов: - метр:

верлометр - название некоторых приборов, служащих для измерения мощности энергии тока;

вибромметр - прибор для измерения механических смещений колеблющихся технических средств;

альтметр - авиационный прибор, определяющий высоту полёта;

ваттметр - прибор для измерения мощности электрического тока;

арифмометр - настольная вычислительная машина для выполнения арифметических действий;

анимометр - прибор для измерения скорости движения воздуха.

- фон:

телефон - вид электросвязи, обеспечивающий передачу на расстоянии речи при помощи электрических сигналов;

буффон - актер, играющий космические роли;

видеомагнитофон - аппарат для записи на магнитную ленту и последующее воспроизведение;

видеотелефон - вид связи, при котором абоненты слышат и видят друг друга.

- тор:

организатор - тот, кто организует что-либо;

амортизатор - устройство, смягчающее действие толчков или ударов (машине, аппаратах);

аспиратор - прибор для засасывания проб газа;

фиксатор - приспособление, прибор, закрепляющий что-либо в нужном положении;

авиатор - тот, кто занимается полетами;

вибратор - прибор, для создания колебательных движений;

вентиметр - устройство, служащее для усиления переменного воздуха.

- дром:

автодром - место, где тренируются и соревнуются летчики;

планеродром - площадка для взлета планеров;

космодром - комплекс сооружений и технических средств, предназначенный для сборки, подготовки и запуска ракет;

ракетодром - специальное оборудованное место для испытания и запуска ракет;

велодром - сооружение для тренировок и соревнований по велосипедному спорту.

- граф:

телеграф - вид электронной связи, обеспечивающий быструю передачу и прием сообщения;

арифмограф - счетная машина, механического выполнения арифметических действий с автоматической записью;

астограф - астрономический инструмент для фотографирования небесных объектов;

актинограф - самопишущий прибор для регистрации солнечной радиации;

аэрограф - прибор для распыления краски сжатым воздухом;

- атор:

акселератор - рычаг управления подачи топлива в цилиндры двигателя;

физокомпенсатор - устройство для устранения сдвига фаз между током и напряжением;

аттенюатор - устройство для понижения давления электрических колебаний;

анализатор - прибор для обнаружения и исследования поляризации света;

фиксатор - приспособление, закрепляющее части в нужном положении;

физокоменсатор - устройство для устранения разности фаз между напряжением и током в целях переменного тока;

аппликатор - радиотерапевтическое приспособление;

цивилизатор - тот, кто распространяет цивилизацию;

- скоп:

электроскоп - прибор для обнаружения и измерения электрических зарядов;

эпидиаскоп - прибор для проектирования на экран прозрачного изображения, так и непрозрачных изображений;

статоскоп - прибор для определения изменчивости высоты фотографии;

телескоп - астрономический оптический прибор для наблюдения небесными телами, звездами;

- ид:

томассоид - округлой формы впадина на поверхности Луны;

тифоид - тяжелое лихорадочное заболевание.

Заимствования из западноевропейских языков в русском языке появились термины - латинизмы: агрегат, антенна, вакуум; голландизмы - домкрат, пеленг; англицизмы - бимс, катер, конвейер; галлицизмы - деталь, изолятор; германизмы - вентиль, дрель, дроссель.

В русском языке астроавиакосмические термины образуются на базе исконно русских лексем и морфем:

- ач: тегач - колесная или гусеничная машина с сильной тягой для буксирования прицепов;

- ун: глатун: деталь машины, механизм, соединяющая поршень с валом двигателя;

- ень: поршень: деталь двигателя, насосов, имеющий форму стакана, диска;

шкворень: стержень, являющийся вертикальной осью, поворотной части колесной транспортной машины (автомобиля, локомотива);

- к - (-а): вилка: название различных деталей, приспособлений с раздвоенным концом;

втулка: деталь машины, имеющая осевое отверстие, в которое входит другая деталь;

автопоилка: специальное устройство для поения скота, с автоматической подачей воды;

- ник: золотник - устройство, служащее для автоматического управления, потоком пара;

наушник - прибор, состоящий из двух слуховых аппаратов с перемычкой, надеваемой на уши;

проводник: вещество, среда, хорошо пропускающее через себя и передающее тепло, звук, электрический ток;

- тель: глушитель - устройство для ослабления звука, шума от механизма;

обтекатель: устройство, уменьшающее сопротивление воздуха при движении самолета;

нагнетатель: компрессор, служащий для предварительного сжатия воздуха, поступающего в цилиндры двигателя внутреннего сгорания;

- ин - (-а): станина: основная, неподвижная часть машины, на которой монтируется её рабочие узлы и механизмы;

продушино: отверстие, через которое может проходить воздух;

- ух: кожух - оболочка, крышка для изоляции или предохранения сооружений или их частей;

- чик: передатчик: аппарат для передачи на расстоянии сигналов, сообщений;

датчик - часть устройства, непосредственно принимающая преобразующую контролируемую величину;

ракетчик - тот, кто подает сигналы ракетами;

автоматчик - боец, вооруженный автоматом;

счетчик - прибор для счета, подсчета чего - либо,

Авионимы, возникшие на базе иноязычных корней с прибавлением русских морфем:

- к -: форсунка - устройство для распыления, каких-нибудь жидкостей, главным образом, жидкого топлива;

мензурка - небольшой стеклянный сосуд с делениями, применяемый для измерения объемов жидкостей;

линейка - прямая черта на бумаге, доске, помогающая писать ровно, делать нужный наклон;

гашетка - в огнестрельном оружии крючок для спуска взведенного курка;

фаска - склоненная часть ребра или крошки, на каком-либо изделии;

шпилька - цилиндрический стержень с резьбой на концах, служащий для скрепления двух деталей.

Эти термины заимствованы из узбекского языка.

Использование собственных средств способствовало возникновению в русском языке сложных слов, которые образуются при помощи соединительных гласных - о, - е и суффикса - тель: волнообразователь - прибор, который искусственно образует волны, т.е. напор воздуха сильный, который образует волны; звукоглушитель - прибор, который заглушает звуки; компонента само – самовыгрузатель- прибор, который сам выгружает груз; самопогрузчик- прибор, который сам погружает груз; соединительный гласный о и суффиксоида мер: волномер- прибор для измерения длины волны или частоты электромагнитных колебаний; высотмер- прибор, служащий для измерения разности высот. В лексике русского языка имеются слова, которые в результате семантической деривации получили специальное значение: волос- 1 короткий волос; 2 техническая тонкая нить, пружинка, проволока в механизме, приборе.

Гибридами являются авионимы: вакуум- аппарат, турбогенератор; авиагоризонт, акселерометр; интерфейс, сервокомплексатор, серворуль.

На базе составных наименований появляются много сокращений разного типа, например, ЛА (летательный аппарат), РДТТ (ракетный двигатель твердого топлива), БЛА (беспилотный летательный аппарат), ВПП (взлетно-посадочная полоса), ВВС (военно-воздушные силы), ГТД (газотурбинный двигатель), ВС (воздушное судно).

Отметим употребительность составных наименований, образованных сочетанием двух существительных ракета - носитель, ракета - зонд, шар - зонд, корабль - спутник, люк - лаз, летчик - космонавт, космонавт - дублер, вертолет - кран.

Другой способ пополнения терминологической системы - заимствование из другого языка. В данной терминологии заимствований много (ангар, аэростат, глиссада, дирижабль, рампа, парашют, триммер, стелс, тренажер). Особую группу заимствований составляют кальки, например, термин, выстрелил и забыл (с вариантом пустил и забыл)- калька английского fire- and-forger.

В аэрокосмической терминологии представлено немало интернационализмов (аэродинамика, авиация, аэропорт, вакуум, гравитация, маневр).

Достаточно часто в рассматриваемой системе встречаются семантические дериваты, образованные с помощью метафорического переноса. Самые первые метафорические переносы были основаны на уподоблении летательного аппарата птице, в результате чего в эту терминологическую сферу вошли такие термины, как хвост, крыло, крылышко. Кроме того, используются и другие антропоморфные метафоры (нос, маневр змейка, маневр кобра, слепой полет или полет вслепую - о полете по приборам), возможны и метафоры, связывающие интересующую нас терминологию с миром предметов: катапульта, летающая лаборатория (о пилотируемом экспериментальном

самолете), летающая лодка (о самолете, способном взлететь с водной поверхности и приземлиться на нее).

К метафорически мотивированным можно отнести также такие обозначения, как Т - образные оперения, V - образный киль. Они часто встречаются в подъязыке авиации.

В терминологии авиации достаточно велика доля семантических дериватов, основанных на уподоблении сплошных технических устройств обычным бытовым предметам и понятиям: юбка - нижняя часть ускорителя космического корабля, тарелка - нижняя часть посадочной опоры космических кораблей.

Особое место среди авиационных терминов занимают сложения со связанными опорными компонентами, преимущественно интернационального характера. Наиболее употребительны единицы с компонентами: авиа -, авто -, астро- , аэро- , -лет, -дром, -навт, -план.

Слова с компонентом авиа:

авиабаза,

авиагоризонт,

авиаконструктор,

авиалиния,

авиамоделлизм,

авиамоделлист,

авиамодель,

авиамодельный,

авианосец,

авиаподкормка,

авиапочта,

авиасигнальный,

авиатор,

авиатрасса,

авиационный,

авиация.

Слова с компонентом авто - ¹ дано 87 слов с этим компонентом, из них слова, относящиеся к авиакосмической терминологии:

автодеталь,

автослесарь,

авторейдор,

автоблокировка,

автоген,

автодром,

автокар,

автокрант,

автоматика,

¹ Словарь русского языка. М, 1983, Т 1-4.

автометрия,

автопилот,

автопогрузчик,

авторейд,

автостоп,

автострада,

автосцепка,

автотелескоп,

автотормоз.

Слова с компонентом аэро- 29 слов, из них слова, относящиеся к аэроавиакосмонавтике:

аэробы,

аэровизуальный,

аэродинамик,

аэродинамический,

аэродром,

аэродромная площадка,

аэронавт,

аэронавтика,

аэроплан,

аэропорт,

аэростат,

аэростатные стропы,

аэростатные заграждения,

аэросъемки,

аэрофотограф,

аэрофотография.

Слова с компонентом астро - всего 21 слово, из них слова, относящиеся к аэроавиакосмической терминологии:

астроспектограф,

астробиолоия,

астроботаника,

астрограф,

астродинамика,

астролог,

астрометрия,

астронавигация,

астронавт,

астронавтика,

астроном,

астрономический,

астрономия,

астрофизика,

астрофизик,

астрофизический.

Кроме того встречаются слова с корнями, от которых образована терминологическая лексика, например:

в словаре русского языка (1984г.) слов с корнем борт дано 14, из них 7 употреблены в значении терминологии:

бортмеханик,

бортрадист,

бортжурнал,

бортинженер,

бортовой,

бортпроводник,

бортпроводница;

со словом планер 50 слов, из них 12 употреблено в терминологическом значении:

планер,

планеризм,

планерист,

планерная станция,

планета,

планетарий,

планедром,

планетолы,

планировать,

планшайба,

планетология;

с корнем винт дано 14 слов, из них 9 в терминологическом значении:

винт,

винтик,

ввинтить,

винтовальный,

винтовой,

винтокрыл,

винтокрыльный,

винтомоторный;

с корнем космос дано 19, из них 16 в терминологическом значении:

космоведение,

космический корабль,

космическая техника,

космическая станция,

космический полет,

космическая ракета,

космическая быстрота,

космические лучи,

космическая пыль,

космодром,

космогония,

космогоническая гипотеза,

космография,

космонавт,

космонавтика,

космос;

С корнем *ракета* дано 11, из них 6 слов терминологии:

ракета,

ракета - носитель,

ракетодром,

ракетоносец,

ракетостроение,

ракетчик.

Наличие синонимов - явление интернациональное, так как она присутствует в терминологии, именно синонимы являются стимулом к развитию и называнию новых терминов. Число синонимов авиакосмической терминологии указывают на недостаточный уровень синонимии в русском языке, что, однако с точки зрения одного из требований, предъявляемых к терминам - однозначности, не является отрицательной характеристикой.

К особенностям проявления синонимии и к чертам сходства отнесем преобладание синонимических единиц в группе словосочетаний 66,1 %. В группе синонимов выделены абсолютные (гибридный двигатель - комбинированный двигатель). В разрядке вариантов абсолютных синонимов не все категории дублируются в терминологии. Среди абсолютных синонимов представительства имеют: графические синонимы- синтаксические синонимы- 33 %: сопротивление механического вращения- вращательное сопротивление.

Явление антонимии охвачена русская терминология: турбулентный поток- ламинарный поток. Для образования антонимов используется аффиксальный способ и замена лексических единиц другими лексемами с противоположным значением. Выявление антонимов позволяет определить связь между терминологическими единицами и отметить аналогичный уровень развития.

Многозначные термины имеются в русском языке, но их больше в английском языке, что свидетельствует об экономии языковых средств в русском языке. Решение проблемы многозначности возможно за счет вытеснения полисемантического термина в одном из значений синонимом, также путем преобразования их в термины с большим количеством элементов для уточнения значения или посредством заимствования.

В процессе анализа лексико - семантических групп были выявлены родовидовые отношения между их элементами: антенна- антенна командной радиолинии, антенна приема команд, что свидетельствует о систематизационных качествах таких терминов.

В ходе формально - структурного анализа русской терминологии выявлены 35 моноксемных терминов (период 60-х годов XX века) и терминов (в период 90-х годов XX века). Эти данные - увеличение количества терминов моноксемной группы- позволяют утверждать, что за прошедшие 30 лет число односоставных единиц возросло в 3 раза. Это является одним из показателей процесса совершенствования терминологии, а также способствует требованию, предъявляемому к терминам - быть кратким.

Анализ структуры терминов данной терминологии показал определенное соотношение терминов - слов и терминов - словосочетаний: период 60-х годов XX века 9,07 %; 23,22 %- в период 90 годов XX века.¹ Эти цифры свидетельствуют о том, что исследуемая терминология в целом прошла начальный этап формирования, но её развитие и пополнение продолжается.

Среди многокомпонентных авиакосмических терминов ведущую роль занимают двухсловные единицы, на втором месте трехсловные терминологические словосочетания. Наиболее частотными моделями авиакосмических словосочетаний являются следующие: ПС- 48,68 %, NM- 58,1% (от числа русских двухкомпонентных терминов 60- 90- х годов XX века соответственно); СПСР- 35,7 %, NMN- 38,7 %(от числа русских трехкомпонентных терминов 60-90- х годов XX века соответственно); СППСР- 14,7 %, NNNN- 21,21 % (от числа русских четырехкомпонентных терминов 60- 90- х годов XX века соответственно). Структурные модели терминов,

¹ Гринев - Гриневич С.В.Терминоведение. М-2008, с.143

содержащих более четырех компонентов, представлены 1- 2 терминами, поэтому определение их частности не представляется возможным.

Динамика увеличения числа двухсловных терминов, где первую (в русском языке) занимает словосочетание с именем прилагательным в функции препозитивного определения - ПС; такова: 43,3 %- от числа многокомпонентных терминов 60-90- х годов XX века в русском языке; при сравнении исследуемых периодов: аэродинамический руль, межпланетный полет, американский ракетоплан, космическая идиллия.

Число многокомпонентных терминологических единиц менялось следующим образом: трехсловные термины- 31,05 %- 20% от общего числа многокомпонентных терминов (русский список 60- е- 90- е годы XX века; детектор космической пыли, орбитальная космическая станция, орбита космического корабля); четырехсловные термины- 9,5 %- 5,6% (русский список 60-е- 90- е годы XX века: двигатель системы отделения спутника); пятисловные термины- 7,4%- 2,2% (список 60-е- 90- е XX века: захват Земли датчиками космической станции); шестисловные термины- 3,1 %- 0,2 % (список 60-е- 90-е годы XX века: выведение на промежуточную орбиту искусственного спутника Земли); семисловные термины- 0,8 %,- 0,5 % (список 60-е- 90-е годы XX века: прекращение работы двигателя ракеты в результате выгорания топлива); восьмисловные термины- 0,2 %- 0% (список 60-е- 90-е годы XX века: ракетный двигатель для сбрасывания фермы системы аварийного спасения капсулы).

Многокомпонентные термины представлены значительным числом единиц в специальной терминологической лексике, однако при наращивании числа компонентов терминов семантико- синтаксические связи внутри терминологического ряда распадается на базе исходного сочетания образуется два и более отдельных сочетаний. Как отмечает С.В.Гринев- Гриневиц, семикомпонентные термины- словосочетания являются допустимым пределом

лексической протяженности термина в силу ограниченности человеческой памяти.¹

Наличие восьмикомпонентных словосочетаний в русской терминологии 60- х годах XX века свидетельствует об их незрелости, недостаточном уровне развития, а также возможно указывает на желание наиболее полно выразить значение термина.

В рамках формально - структурного анализа нами выделены- 1415 единицы в русском списке (периоды 60- е- 90- е годы XX века).

Важным наблюдением в процессе работы явилось следующее: образование многокомпонентных словосочетаний происходит за счет расширения термина предыдущего уровня. Приведем пример образование пятисловного термина из четырехсловного (период 60- х годах XX века): термин «устройство для ввода парашютной системы» преобразован в термин с большим числом компонентов «устройство для ввода парашютной системы космонавта». Образование словосочетаний следующего уровня на базе исходных происходит путем их сочетания, а также посредством добавления определяющих компонентов к исходному сочетанию.

Проанализировав изменения, произошедшие в русской терминологии за исследуемый период, отмечаем факт совершенствования терминологической лексики. Но даже на современном этапе русскую терминологию нельзя считать до конца сформированными из- за присутствия в них предтерминов и квазитерминов.

Как показано проведенное нами исследование русская авиакосмическая терминология, будучи относительно молодой (первое упоминание термина

¹ Гринев - Гриневиц С.В.Терминоведение. М-2008, с.143

«космос» находим в Энциклопедическом словаре Ф.А. Брокгауза и И.А.Ефрона 1899 года издания) прошла определенный путь своего развития.

Авиакосмическая терминология является системой, состоящей из нескольких взаимосвязанных и взаимообусловленных лексико - семантических групп. Целый ряд авиакосмических терминологических единиц создавался на базе уже имеющегося языкового материала (терминологии смежных отраслей) посредством специализации значений. В состав астроавиакосмической терминологии вошли лексико - семантические группы, принадлежащие целому ряду наук, таких как: физика, химия, астрономия, аэродинамика, биоастронавтика, космонавтика и многие другие. Это позволяет утверждать, что процесс наполнения лексемами авиакосмической терминологии происходил при участии смежных отраслей знания.

Отмечается прямая зависимость становления, и пополнения астроавиакосмической терминологии происходил при участии смежных отраслей знания.

Также отмечена прямая зависимость становления и пополнения астроавиакосмической терминологии от уровня развития науки и техники, потребности общества в авиакосмических исследованиях.

В результате проведенного исследования приходим к выводу, что к изоморфным чертам русской терминологии относятся следующие:

- наличие заимствованных терминов в русской терминов обоих периодов;
- своеобразие семантических процессов в исследуемой авиакосмической терминологии обоих периодов является результатом следующих семантических отношений: синонимии, антонимии, полисемии;

- наличие двух основных групп терминов: терминов - слов и терминов - словосочетаний;
- образование большинства терминов- слов аффиксальным способом, а также присутствие в данной категории простых и сложных терминов- слов;
- номинация новых понятий осуществляется посредством присоединения к исходному термину дополнительных уточняющих элементов;
- наличие в группе терминов - словосочетаний двух - трех, четырехкомпонентных терминов в обоих терминологических периодах 60- х и 90- х годов XX века;
- присутствие значительного числа предложенных многокомпонентных терминов в русской терминологии обоих периодов развития.

Среди алломорфных характеристик выделим:

- расхождения в списках лексико- семантических групп русской терминологии обоих периодов, что является отражением уровня развития науки и техники;
- различное число синонимичных и многозначных терминов в русском списке (русская синонимия и полисемия являются отрицательной характеристикой).

В качестве практических методов устранения перечисленных недостатков исследуемых терминов можно предложить следующее:

- а) уточнение терминов с неясным значением;
- б) преобразование многозначных терминов в термины с более точной формой;
- в) выбор одной из синонимических терминов в качестве единственного представителя данного понятия;

г) вытеснение из терминов лишних элементов, не несущих принципиальных признаков данного понятия, с целью сокращения длины терминов и, как следствие, упрощения их восприятия, оперирования.

Анализируя период 60-х годов XX века, приходим к выводу о недостаточной зрелости русской терминологии в силу наличия в них восьмикомпонентных терминологических словосочетаний и предтерминов. При этом, как говорилось выше, оба периода характеризуются аналогичным развитием. Авиакосмическая терминология русского языка 90-х годов XX века несомненно находится на более высоком уровне развития по сравнению с предыдущим этапом однако не может считаться до конца сложившейся и оформленной из-за наличия в них квазитерминов, а также пяти - шести и семикомпонентов терминов в русском списке.

§3. Анализ русско-английских терминологических словарей.

Анализ данных словарей показывает, что они, несмотря на отдельные неточности и недостатки, содержат материал, который оказывается хорошей основой при работе над русско-английским словарем авиакосмических терминов. Среди проблем, которые возникают при составлении учебных словарей, выделяются следующие: 1) отбор терминологических единиц для словника; 2) организация словника; 3) строение и оформление словарных статей; 4) подбор иноязычных соответствий.

К числу критериев относятся их употребительность, в современности и тематической значимости.

В связи с проблемой организации словника отмечается, что современные терминологические словари, которые чаще опираются на алфавитный принцип.

В частности, использование наряду с алфавитным, полугнездового принципа позволяет раскрыть отношения между именными и глагольными

единицами и их регулярными производными. Описаны некоторые технические лексикографические приемы, позволяющие раскрывать в словарном представлении семантические и стилистические связи описываемых единиц.

Приводим один из возможных способов включения в словарь терминологических сочетаний разного типа. Подчеркиваем, что в словаре должно быть реализована установка на выявление словообразовательных, семантических, лексических и - в определенной степени - синтагматических связей между - описываемыми авиакосмическими терминами.

Хотя структура словарной статьи в зависимости от ряда характеристик проектируемых словарей может варьироваться, обязательной должна быть установка на включение в нее необходимого минимума лингвистической информации.

В работе мы предлагаем возможный в учебном переводном терминологическом словаре тип словарной статьи. Приводим примеры статей учебного русско- английского словаря:

винт- 1. Приспособление для приведения в движение вертолетов;

винт - бесшарнирный;

винт - несущий;

винт - рулевой (хвостовой).

2. Приспособление для приведения в движение самолетов. То же, что пропеллер.

шаг вина;

винт толкующий,

винт тянущий.

Орбита - выводить на орбиту; сходиться с орбиты;

орбита геосинхронная;

орбита геостанционная;

орбита геоцентрическая;

орбита гелиоцентрическая;

орбита захоронения;

орбита земная;

орбита космического корабля;

орбита лунная;

орбита метеорита;

орбита наклонная;

орбита низкая околоземная;

орбита околоземная;

орбита окололунная;

орбита переходная;

орбита спутника;

орбитальный - орбитальная станция,

орбитальная космическая станция.

Космос - полеты в космос;

космодром - комплекс сооружений для сборки и запуска космических летательных аппаратов;

космогония - раздел астрономии;

космогоническая теория;

космогоническая гипотеза;

космография - отношение к Вселенной;

космовидение - телевизионная передача из космоса;

космический полет;

космическая техника,

космическая ракета;

космический корабль;

космическая станция;

космическая быстрота;

космические лучи;

космический полет;

космическая пыль.

Авиабаза - аэродром со складами;

авиагоризонт - прибор, показывающий положение самолета относительно горизонта;

авиаконструктор - конструктор самолета;

- авиалиния - постоянный маршрут транспортных самолетов между двумя пунктами;
- авиамоделизм - постройка и испытание моделей летательных аппаратов;
- авиамоделист - тот, кто занимается авиамоделизмом;
- авиамодель - модель летательных аппаратов;
- авианосец - военный корабль, является плавучей базой для боевых самолетов;
- авиаподкормка - внесение в почву удобрение с самолета;
- авиапочта - перевозка почты воздушным путем;
- авиастроение - отрасль промышленности, производящей самолеты;
- авиасигнальный - предназначенный для подачи самолетам простейших сигналов;
- авиатор - тот, кто занимается авиацией;
- авиатрасса - полоса земной поверхности, над которой проходит воздушная линия;
- авиация - теория и практика передвижения в околоземном воздушном пространстве на летательных аппаратах.

В разделе посвященном проблеме выбора иноязычного соответствия, подчеркивается важность устранения рядов переводных синонимических эквивалентов, использующихся нередко составителями. Выбирая нужные русские эквиваленты, необходимо было во всех возможных случаях избежать появления синонимов. Однако при этом надо признать, что в ряде случаев синонимия неизбежна.

При переводе терминов с русского языка на английский из вариантов, предлагаемых в разных аэрокосмических словарях, выбирается тот вариант, который хорошо знаком говорящим специалистом (при этом он не является заимствованием), если из нескольких синонимов выбирался тот, который точнее передает смысл русского термина.

При подборе английских эквивалентов предпочтение должно отдаваться эквивалентам, предложенным Академией английского языка и литературы. Когда надо делать выбор между термином, который употреблялся в прошлом, и термином, который предложила Академия в настоящее время более или менее усвоен английским подязыком авиации и космонавтики, в словарь рекомендуется включать только термины предложенные Академией.

Что же касается терминов с несколькими значениями, то при необходимости разграничения значений полисемичного термина исходного языка каждое значение должно снабжаться кратким толкованием на языке того пользования, которому предназначается словарь. Это толкование должно быть неполной дескрипцией, необходимой для дифференциации соответствующих смыслов. Различение значений может быть объективировано родными переводными эквивалентами.

§ 4. Астроавиакосмическая терминология в контексте художественного произведения.

Президент Республики Узбекистан И.А.Каримов отмечает, что дальнейшие углубления демократических преобразований в государстве требуют значительных изменений и в системе образования, ибо, как он подчеркивает: «XXI век- это век стремительных скоростей, век информации и информационных технологий, когда основными факторами человеческого

развития становятся интеллектуальные ресурсы, высокие технологии и современные знания».¹

В настоящее время использование мультимедийных, гипертекстовых и сетевых технологий приводит к качественному изменению структуры и содержания обучения.

При изучении любого языка целесообразно использование художественных произведений, написанных в жанре научной фантастики. Особенностью научной фантастики является то, что с одной стороны, она порождает вероятностные, нереальные миры, с другой - стремится сохранить иллюзию их реального существования, опираясь на достижения науки.

Использование авиакосмической терминологии в научной фантастике придает некую неповторимую привлекательность и целесообразность.

Творчество Герберта Уэллса, отличается тем, что в произведениях предсказаны некоторые открытия, сделанные им в области техники.

Читая бессмертные фантастические произведения Герберта Уэллса, сквозь страницы можно видеть, что главное в его произведениях - машины, изобретения, открытия, а в центре - Человек, создатель всего на земле. Фантастика также успешно выполняет чисто художественные функции: она воспитывает читателя нравственно; учит его простым, но вечным истинам, то есть человек должен быть добрым, гуманным, терпимым. Персонажи традиционно отличаются активным характером, неординарными поступками, смелостью, волей и благородством, но основная цель фантастики сформировать представление о будущем.

¹ Каримов И.А. Избранный нами путь - это путь демократического развития и сотрудничества с прогрессивным миром. Т- 2003, с. 15

Герберт Уэллс для своих произведений выбирает надежный путь: путь, вымощенный астрокосмическими, физическими, химическими формулами, путь, утрамбованный чугунными законами точных наук. Это звучит слегка парадоксально: точная наука и сказка, точность и фантастика. Но это так - и должно быть так. Ведь миф всегда, явно или неявно, связан с религией, а религия - это точная наука, и вот- естественная связь новейшего мифа с наукой. Есть ли такая крупная отрасль точных наук, которая не отразилась бы в фантастических романах Уэллса? Математика, астрономия, астрофизика, физика, химия, медицина, физиология, бактериология, механика, электротехника, авиация...

Почти все фантастические произведения Уэллса построены на блестящих, неожиданнейших научных парадоксах: все мифы Уэллса - логичны, как математические уравнения.

Уэллс вводит читателя в атмосферу чуда, сказки- с необычайным лукавством: осторожно, постепенно он ведет вас с одной логической ступеньки на другую. Переходы со ступеньки на ступеньку совсем незаметны, вы, ничего не подозревая, доверчиво переступаете, поднимаетесь все выше.... Вдруг- оглянулись вниз, ахнули- но уже поздно: уже поверили в то, что по заглавию казалось абсолютно невозможным, совершенно нелепым.

«Уэллсовская фантастика - это фантастика, может быть, только для сегодня, а завтра она уже станет бытом. Мы можем сказать это тем увереннее, что многие из фантазий Уэллса - уже воплотились, потому что у Уэллса есть странный дар прозорливости, странный дар видеть будущее сквозь непрозрачную завесу нынешнего дня».¹

¹ Е.Замятин. «Герберт Уэллс». М-1989,с.43

В 1877 году итальянский астроном Джованни Вирджиб Скупапарелли обнаружил на Марсе сеть прямолинейных линий, которые он назвал каналами. Возникла гипотеза, согласно которой эти каналы являются искусственными сооружениями. Подобная точка зрения была впоследствии опровергнута, но при жизни Скупапарелли пользовалась широким признанием. А отсюда логически вытекала мысль об обитаемости этой планеты. Конечно, что-то ей и противоречиво. Марс старше Земли, дальше находится от Солнца, и если жизнь на нем началась раньше, то уже близиться к концу. Средняя дневная температура в экваториальном поясе не выше, чем у нас в самую холодную погоду, атмосфера разрежена, у полюсов скапливаются огромные массы льда. За время существования Марса у марсиан выросли несравнимая с земной техника и заодно, стремление переселиться на другую, более удобную для жизни планету. Поначалу Уэллс представляется своего рода последователем Жюль Верна, некоего - «технического фантаста». Марсиане принесли на Землю новые принципы науки и техники. Их боевые треножки, шагающие со скоростью птицы, их тепловые и световые лучи (удивительным, уникальным прогнозом был «уэлловский лазер», которым он вооружил марсиан, влияющем на мировую фантастику и поныне, их газовые атаки, умение пользоваться суставными, а не колесными устройствами, к которым пришли инженеры будущих поколений- это провозвестники робототехники. Летательные аппараты тяжелее воздуха только планировались, а у Уэллса его марсиане уже строят собственный самолет.

И еще одно предвидение Уэллса химерическое. Марсиане похожи на разумного головастика, снабженного пучками щупалец. Они скорее порождение земной, а не внеземной цивилизации. И на взгляд современного человека они отвратительны. Тем более, что марсиане питаются кровью существ, напоминающих теперешних обитателей Земли. Это одна из главных причин их экспансии. Люди мечтают установить контакт с инопланетянами. Однако у

марсиан совсем иные планы. Им необходимо подчинить себе Землю, и они с самого начала ведут себя крайне агрессивно, подавляя первые же очаги возможного сопротивления. Правительство в силах только призвать население покинуть Лондон, после чего, функции его совершенно исчерпываются. Нет больше никакого социального порядка. Люди, не подчиненные более внешней дисциплине, показывают себя такими, какие они есть.

Уэллс рисует марсиан так: им незнакомо чувство усталости. Подобно муравьям, они работают все двадцать четыре часа в сутки. Размножаются они почкованием и поэтому не знают тех бурных эмоций, которые возникают у людей вследствие различия полов. Пищеварительный аппарат отсутствует. Главный орган - огромный, непрерывно работающий мозг. Именно это делает их по- своему сильными и одновременно безжалостными.

А всем, что принесли с собой марсиане, люди, предсказывает Уэллс, со временем овладеют. Дело же в одной технике. Вторжение марсиан угрожало не только Англии, но и всей планете. И Уэллс высказывает любимую свою мысль: «Быть может, вторжение марсиан не останется без пользы для людей; оно отняло у нас безмятежную веру в будущее, которая так легко ведет к упадку, оно способствовало пропаганде идеи о единой организации человечества».¹

В 1893 году он публикует заметку с прогнозом создания авиации аэропланов, ссылаясь на результаты исследований Ланчестера и Лэнгли. Он оказался прав: именно эти исследования вывели из тупика создателей летательных аппаратов тяжелее воздуха, хотя корректная теория полета аэроплана была создана только в период 1902- 1915 годы.

Чтение научной фантастики в умеренных количествах развивает и учащихся логическое мышление и обогащает словарный запас

¹ Уэллс Г. Фантастические произведения. Международные отношения. М-1989, с.464.

авиакосмической терминологии. Знакомясь с различного рода терминологией, учащиеся усваивают новые понятия, которые возможно, не давались им при изучении технических наук. Кроме того, происходит знакомство с различными философскими концепциями, которые выдвигает автор произведений.

В 1931 году ежегодная литературная премия «Фомина», одна из самых крупных и почетных парижских премий, была присуждена повести Сент-Экзюпери «Ночной полет». С этой книгой писатель прочно вошел в литературу. В жанровом отношении проза Сент-Экзюпери- в первую очередь «Земля людей»- представляет собой сплав разнородных литературных стихий, сплав органичный и редкий. Сюжетные куски законченные, своего рода вставные новеллы, войдут в его прозу на равных правах с главами пейзажными, психологическими, публицистическими, философскими. Интерес читателя будет поддерживаться не столько остротой событий, сколько напряженностью ищущей мысли, неожиданностью подхода к действительности, новизной стилистического звучания. Сюжетное движение вольется в поток образно - логических построений. Это будет интеллектуально- лирическая проза, одновременно фабульная, документальная, исследовательская- и всегда художественная .

Прямодушный разговор с собеседником, читающим книгу, с человеком, в котором писатель видит своего потенциального единомышленника, рассказ о пережитом, передуманном, приглашение вместе поразмыслить над проблемами века - такова эта емкая проза. Разнообразие материала и стиля не ощущается как разнородность, потому что за любым поворотом темы - единый и цельный образ, рассказчика, участника или свидетеля событий, образ удивительно к себе располагающий с самых первых страниц. Нас пленяет писательское доверие к нам, читателям. Доверие дорогое, что оно исходит от человека мужественного,

много испытывавшего. У читателя рождается ответное доверие к автору, ко всему, о чем он говорит.

Странно было бы решать, насколько такой жанр «лучше» или «хуже» других, насколько он современен. Для Антуана Сент-Экзюпери он оказался естественным и органичным; для него он «лучше» и «современнее». Проза оказывается современной и по своему стилю, если она, верно, схватывает характерные черты времени. Современна сама интонация этой прозы - доверительный разговор с читателем, в котором автор предполагает своего единомышленника.

Ценность наследия Сент-Экзюпери, его огромная популярность в мире определяются редким сочетанием доброты, глубины и мужественности его книг, обаянием его личности, цельностью натуры этого человека.

Если литературоведение исследует художественное произведение с точки зрения его содержания, то лингвистику интересует - какими средствами оно написано.

Антуан Сент-Экзюпери - выдающийся писатель, одновременно владеющий профессией летчика, подобно тому, как Чехов, Булгаков были врачами или Грибоедов - дипломатом. Для литератора и пилота Экзюпери самолет был орудием и оружием, которым можно проложить воздушные пути для приобщения человека к вечным вопросам и решения проблем единения людей на планете Земля.

«Я невольно противопоставляю эти два мира. Мир самолета и мир Земли!» - пишет писатель в повести «Военный летчик».¹

¹ А.Сент-Экзюпери. Повести. Рассказы. Сказки. Алма-Ата, 1982, с.323

Для описания мира полета самолета писатель использует астрокосмонимы: «Маленький принц»- Земля, Юпитер, Марс, Венера, астероид, заход Солнца, планета Северный полюс, Южный полюс, Вселенная, закат, астроном, лунный (солнечный) луч; «Планета людей»: просторы вселенной, туманность Андромеды, полная луна, лунный проток, облачная пелена, плыть между облаками и туманами, заходящая звезда, Большая медведица, созвездие Стрельца, Меркурий; «Военный летчик» - звезда волхвов, Солнце, Вселенная, астероид и другие.

Астроавиакосмическая терминология в произведениях писателя представлена авионимами в «Маленьком принце»- смазочное масло, полет, вынужденная посадка, механик, мотор, починишь, выучиться на Зенитчика, сбиться с пути, потерпеть аварию; в «Планете людей»- гидроплан, воздушный корабль, радиопеленг, экипаж, циферблат, авиалиния, рекордный полет, изучать трассу; в «Военном летчике»- экипаж дальней разведки, управлять штурвалом, отрегулировать шаг винтов, войти в гитопор, отменит вылет.

Мир Земли, который противопоставлен Вселенной, описан флоронимами (баобаб, роза, зернышко, цветок, гриб, куст, полезные и вредные травы, редис, герань, джунгли, лес, яблоня, пшеница, виноградник, орех, люцерна, слива и другие), и фуонимами (гусеница, бабочка, лис, куры, термиты, кобра, саранча, стая орлов, бык и другие).

Произведения «Планета людей», «Маленький принц», «Военный летчик» могут быть использованы при обучении иноязычным языкам в подготовке кадров для связей и сотрудничества в области астроавиакосмических исследований.

Первым из объектов сатирического переосмысления для писателя становится так называемый «имперский вектор» современной русской фантастики, где авторы используют астроавиакосмическую терминологию. В целом ряде произведений на грани XX-XXI веков писатели видят в абсолютной

монархии и государственном диктате, единственно возможную форму существования человечества в будущем. Употребляя в речи героев в («Свет в окошке»- Илья Ильич, тетя Саша, Анюта) астронавтико-космическую терминологию раскрывает характер героев. Так, Илья Ильич, обычный человек, бывший строитель, после смерти попадает в странный мир (Цитадель), где проживает еще одну жизнь. В романе есть герой атеист Лукин, он употребляет: евангелие, тапип, земля, троглодиты. Люди, населяющие Цитадель, образы взяты из сегодняшней жизни и показывает эти образы Логинов с сарказмом. В конце повести Илья Ильич говорит: «Бога нет, спасенные (в любом понимании) тоже, возможность быть по- настоящему бессмертным, оставлена только знаменитостям».

В следующем романе С.Логинова «Имперские ведьмы» одним из основополагающих постулатов является противостояние жизненных позиций персонажей, явно положительные главные герои романа благородны и прекрасны; их оппоненты - необъяснимо злокозненны и вероломны. В романе Логинова главные герои- пилот космического корабля и его возлюбленная, представительница биологической цивилизации «ведьм»- движимы помимо приподнятого благородства инстинктом самосохранения и желанием укрыться от враждебного мира. Правители Галактической империи (как погрязшие в интригах властители «ведьм») вызывают у нас отвращение своим цинизмом и вероломством. Но, в то же время, их цель - любым путем сохранить «статилу» достигнутого положения, не допустить изменений в своей жизни, и тем более, в жизни подчиненных (то есть всё тот же инстинкт самосохранения).

Автор пытается научно объяснить как технико - биологический антураж, так и социальные процессы в обществе будущего. Обращаясь к порядку Империи, писатель традиционно резок, точен; но разбор законов деспотичен в тексте не сочетается с приключенческим сюжетом.

Современные литературоведы рассматривают роман как «своеобразном обращении сказки; фантастики и приключенческого романа в единую (параллельную, вторичную) художественную реальность с тенденцией к воссозданию переосмыслению мифологического архетипа¹. Цивилизация Галактической империи – технократическая, отрицающая возможность магии и оставляющая без внимания экологию. Цивилизация ведьм - биологическая, построенная на понятиях «живые и мертвые» (к мертвому, враждебному относится вся техника Империи). «Ведьмы» считают перемещающиеся в пространстве космические корабли Империи «драконами» и уничтожают «опасных тварей». Космолетчики принимают атакующих ведьм, окруженных веретенообразным «силовым коконом», за торпедные аппараты. Триста лет две цивилизации ведут войну, не осознавая существование друг друга- и каждая из них уверена, что столкнулась с некими inferнальными силами.

Пародийность у Логинова неявная, но глубокая, заставляющая читателя вспомнить, не одно произведение (причем среди них - не только фантастика). Еще одним пародийным элементом романа становится перемещение ведьм в космическом пространстве «верхом на метле». В романе Логинов доводит идею «волшебного полета» до абсурда и в этом ему помогает авиакосмическая терминология, до абсолюта, показав вылет целого «космического эскадрона» ведьм. Главная ведьма Чайка, заботится о своей метелке, чинит и чистит её, напрямую отсылает нас к эпизодам эпопеи Дж. Роулинг, в которых описана подготовка Гарри Поттера к очередному матчу по игре в Квиддич.

Следующий автор Ольга Ларионова (настоящее имя- Ольга Николаевна Тидман). В романе «Леопард с вершины Килиманджаро» лежит оригинальный сюжет, когда на Землю возвращается земной звездолет, побывавший в петле времени и несущий на борту записи о датах смертей всех живущих на нашей

¹ Мещерякова М.И. Что есть фантастика? М-1998.www.rust.ru

планете людей, следствием чего население планеты оказалось перед нравственным и духовным испытанием.

Спустя десятилетия Ольга Ларионова выпустила новую повесть «Лабиринт для троглодитов», здесь она свела все штампы «космической оперы»- прекрасное с философским осмыслением произведение,- затем выходят романы «Евангелие от Крэга» (2001), «Лунный нетопырь» (2005)- произведение, где основная астроавиакосмическая лексика.

Таким образом, употребление в произведениях астроавиакосмической лексики своеобразно отражает характер героев и их поведение

Заключение

В результате исследования мы пришли к следующим выводам:

- особенностью современной русской аэрокосмической терминологии, описанной в предпринятом исследовании, является её разработанность, детализация, единообразие и высокая степень стандартизации. При сравнении русской терминологии нельзя не учитывать того, что некоторые особенности последней объясняются тем, что она до определенного времени не имела необходимого уровня стандартизации.

- переводной аэрокосмический терминологический словарь предполагает ориентацию на тщательный отбор терминов (однословных и терминологических сочетаний), опирающуюся на системное представление совокупности соответствующих единиц. Структура словарной статьи такого словаря должна позволять для каждого термина словника, давать необходимый объем информации о его форме, морфологической специфике, стилистических особенностях, соответствиях в выходном языке (выходных языках): для однословных терминов желателен показ необходимых и полезных для читателя устойчивых словосочетаний, в составе которых они функционируют.

Космос – сфера деятельности человечества, открывающая дорогу к новым знаниям, исследованиям, нетрадиционным способам обеспечения экономической стабильности и безопасности государств; будущее мировой космонавтики должно рассматриваться в контексте эволюции человечества и потребностей мирового сообщества, возможность удовлетворения которых будет увеличиваться по мере совершенствования космического потенциала государств, оптимизации моделей международного сотрудничества.

В XXI веке использование потенциальных возможностей космоса должно быть ориентировано в направлении обеспечения безопасности, космической индустриализации, трансформации социокультурной сферы на основе новых

технологий телеобразования, телемедицины и др., а также все более активной передачи и использования космических технологий в отрасли экономики. В этой связи владение астроавиакосмической терминологией и процесс ее систематизации является неотъемлемой составляющей всех процессов, происходящих в этой отрасли. Изучение астроавиакосмической терминологии, ее прогнозирование, составление терминологических словарей будут иметь большое значение в решении перспективных проблем обеспечения глобальной международной безопасности, в использовании мировой космонавтики в интересах реализации стратегии устойчивого развития мирового сообщества в XXI веке могут стать предметом дальнейших исследований.

Аэрокосмическая терминология пополняется разными аффиксальными способами. Вслед за другими исследователями, анализировавшими современную русскую терминологическую систему, можно сказать, что формирование аэрокосмических рядов - создание новых единиц, развитие новых значений у уже существующих - определяется тенденцией к регулярности и необходимостью точного обозначения каждого элемента терминологической сферы.

Таким образом, в целом сформировавшаяся к началу XXI века русская астроавиакосмическая терминология характеризуется как контролируемая, сознательно регулируемая и быстро развивающаяся область терминотворчества. В современной литературе С.Логинов «Свет в окошке», «Имперские ведьмы», О.Ларионова «Леопард с вершины Килиманджаро», «Лабиринт для троглодитов» используют в своих произведениях астроавиакосмическую терминологию, своеобразно отражая характер героев и их поведение.

Список использованной литературы

1. Афанасьев Г.И. Русско-английский словарь авиационно – технических терминов. М.- 1995.
2. Виноградов В.В. Избранные труды. Лексикология и лексикография. М.- 1977.
3. Винокур Г.О. «О некоторых явлениях словообразования в русской технической терминологии». Философский факультет Т.-5.Сб. статей по языковедению. М.-1959.
4. Герд И.Д. О фантастике и достоверности. М.1976.
5. Гривнев С.В. Карта страны фантазии. М.- 1993.
6. Гринев - Гриневиц С.В. Терминоведение. М-2008.
7. Замятин Е.И. «Герберт Уэллс». М-1989.
8. Каримов И.А. Избранный нами путь - это путь демократического развития и сотрудничества с прогрессивным миром. Т- 2003.
9. Красильникова Е.В. Новая космическая лексика. Способы номинации в современном русском языке. М.- 1982.
10. Ларионова О.Н. «Лабиринт для троглодитов». М.-1991.
11. Логинов С.В. «Свет в окошке». М.- 2003.
12. Мещерякова М.И. Что есть фантастика? М-1998.
13. Реформатский А.А., Что такое термин и терминология. Вопросы терминологии. М.- 1902.
14. Ройфе А.Б. Лейтенант и ведьма. Книжное обозрение №27-2010.

15. Сент-Экзюпери А. Повести. Рассказы. Сказки. Алма-Ата-1982.
16. Уэллс Г. Фантастические произведения. Международные отношения. М-1989.
17. Хамутова Т.Н. Язык для специальных целей. Лингвистический аспект. СПб №11-2008.
18. Шанский Н. М. Очерки по русскому словообразованию и лексикологии. М.-1959.
19. Шмелев Д.Н. Современный русский язык. М.-1977.
20. Краткий словарь авиационных терминов. Под редакцией Комарова В.А. М.-1992.
21. www.rust.ru
22. www.nano.fantlab.ru
23. www.ru.m.wikipedia.org
24. www.thebest.ru
25. www.touch.otvet.ru