

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**
им. В.П. АСТАФЬЕВА
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Факультет иностранных языков
Кафедра английской филологии

Петрова Анастасия Денисовна
ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

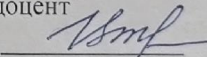
**СРАВНИТЕЛЬНО-СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ
ТЕРМИНОВ ВЕРТИКАЛЬНОЙ АВИАЦИИ В АНГЛИЙСКОМ И
РУССКИХ ЯЗЫКАХ**

Направление подготовки 45.03.02 Лингвистика
Направленность (профиль) образовательной программы Перевод и
переводоведение (английский и испанский языки)

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

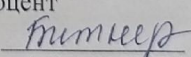
Зав. кафедрой: Битнер И.А.,
канд. филол. наук, доцент

«05» мая 2026 г.


(подпись)

Руководитель: Битнер М.А.,
канд. филол. наук, доцент

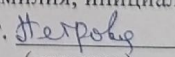
«05» мая 2026 г.


(подпись)

Обучающийся Петрова А.Д.

(фамилия, инициалы)

«05» мая 2026 г.


(подпись)

Дата защиты «09» июня 2026 г.

Оценка

хорошо
(прописью)

Красноярск 2026

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
РАЗДЕЛ 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ТЕРМИНОЛОГИИ ВЕРТИКАЛЬНОЙ АВИАЦИИ	7
1.1. Понятие термина и терминосистемы в современной лингвистике	7
1.2. Специфика авиационной терминологии как объекта лингвистического исследования	11
1.3. История формирования терминологии вертикальной авиации в английском и русском языках	15
РАЗДЕЛ 2. СОПОСТАВИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРМИНОВ ВЕРТИКАЛЬНОЙ АВИАЦИИ В АНГЛИЙСКОМ И РУССКОМ ЯЗЫКАХ	19
2.1. Методология сравнительно-сопоставительного анализа терминологических систем и структурно-семантические особенности терминов вертикальной авиации в русском и английском языках	19
2.2. Способы терминообразования в исследуемых языках	27
2.3. Типология межъязыковых соответствий и расхождений в терминосистемах вертикальной авиации	32
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	42
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	47
ПРИЛОЖЕНИЕ А	52
ПРИЛОЖЕНИЕ Б	65

ВВЕДЕНИЕ

Стремительное развитие авиационной отрасли в XXI веке сопровождается не менее активным ростом соответствующей терминологии. Вертикальная авиация – один из наиболее технологически насыщенных ее сегментов: вертолеты, конвертопланы, мультироторные беспилотные летательные аппараты и системы электрического вертикального взлета и посадки (eVTOL) образуют устойчивую отрасль, требующую четкого и последовательного терминологического описания [Коханый и др., 2023]. Между тем профессиональная коммуникация в данной сфере ведется преимущественно на английском языке, тогда как в русскоязычном пространстве – в авиационной промышленности, гражданской авиации, авиационном праве – функционирует собственная, исторически сложившаяся терминосистема [Медведева, 2025]. Разрыв между двумя этими системами нередко порождает переводческие трудности, терминологическую нестандартизованность и неточности в документации [Барагамян, 2023].

Значимость сопоставительного изучения терминологии вертикальной авиации определяется несколькими обстоятельствами. Во-первых, данная отрасль переживает технологический подъем: за последнее десятилетие рынок беспилотных летательных аппаратов и городской аэромобильности превратился в самостоятельный промышленный сектор, что повлекло за собой лавинообразное появление новых терминов, нередко не имеющих устойчивых эквивалентов в русском языке [Зеленова, 2025]. Во-вторых, интенсивность международного сотрудничества в авиастроении делает необходимым создание надежного инструментария для перевода и гармонизации терминологии, соответствующего требованиям как отечественных нормативных документов, так и международных стандартов ИКАО [Кузнецова и др., 2022]. В-третьих, существующие двуязычные авиационные словари охватывают преимущественно терминологию самолетостроения и гражданской авиации в широком смысле, тогда как

терминология вертикальной авиации остается в них представленной фрагментарно, а порой и непоследовательно [Рябова, 2022].

Разрыв между темпами формирования новой терминологии и темпами ее лексикографического описания характерен для большинства технических отраслей, однако в случае вертикальной авиации он особенно осязаем: термины активно используются в профессиональных текстах, конструкторской документации, нормативных актах, при этом их структура, мотивация и межъязыковые соответствия специально не исследовались [Соловьева, 2018]. Между тем лингвистический анализ терминосистемы способен не только описать сложившееся положение дел, но и выявить системные закономерности: модели терминообразования, типы семантических отношений, области терминологических лакун и зоны терминологической синонимии [Степанян, 2024].

С точки зрения сопоставительной лингвистики терминология вертикальной авиации представляет особый интерес: английская терминосистема складывалась в условиях, где британская инженерная и военная традиция взаимодействовала с американской, что повлекло наличие ареальных вариантов и дублетных рядов [Масленникова, Соловьева, 2023]. Русская же терминосистема формировалась в значительной мере через заимствование и калькирование – с характерным для советского периода стремлением к нормализации и стандартизации терминов [Гринев-Гриневич, 2008]. Это делает сравнение двух систем не только переводоведчески, но и типологически содержательным.

Объект исследования – термины вертикальной авиации в английском и русском языках.

Предмет исследования – структурно-семантические характеристики данных терминов, способы их образования и типы межъязыковых соответствий.

Цель работы – провести сравнительно-сопоставительный анализ терминосистем вертикальной авиации в английском и русском языках и на

его основе составить дополнение к «Глоссарию Совета Россия–НАТО по вертолетной технике».

Для достижения поставленной цели решаются следующие *задачи*:

1. Рассмотреть понятие термина и терминосистемы в современной лингвистике.
2. Охарактеризовать специфику авиационной терминологии как объекта лингвистического исследования.
3. Описать историю формирования терминологии вертикальной авиации в английском и русском языках.
4. Обосновать методологию сравнительно-сопоставительного анализа применительно к данному материалу.
5. Выявить структурно-семантические особенности терминов вертикальной авиации в обоих языках.
6. Описать способы терминообразования в исследуемых терминосистемах.
7. Установить типологию межъязыковых соответствий и расхождений.
8. Составить дополнение к «Глоссарию Совета Россия–НАТО по вертолетной технике».

Теоретико-методологическую базу исследования составляют работы в области терминоведения (В. М. Лейчик, Д. С. Лотте, В. П. Даниленко, Б. Н. Головин, Р. Ю. Кобрин), сопоставительной лингвистики и переводоведения (В. Н. Комиссаров, Я. И. Рецкер), а также труды по авиационной лексикографии и нормативные документы ИКАО.

Методы исследования: описательный метод, метод сопоставительного анализа, компонентный анализ, словообразовательный анализ, метод терминологического картографирования при сравнении терминов и их мотивированности.

Научная новизна работы состоит в том, что терминосистема вертикальной авиации впервые рассматривается как самостоятельный объект

сопоставительного лингвистического исследования в паре «английский – русский язык».

Практическая ценность определяется прикладным характером результата: предложенное дополнение к «Глоссарию Совета Россия–НАТО по вертолетной технике» может использоваться переводчиками авиационно-технической документации, специалистами отрасли и преподавателями профессионального английского языка [Рябова, 2021].

Апробация результатов осуществлялась в ходе учебной и производственной практики, в рамках которой анализировались профессиональные тексты по тематике вертикальной авиации.

Объем и структура работы. Исследование изложено на страницах основного текста, включает введение, две главы, заключение, список использованной литературы и приложения.

В *первой главе* рассматриваются теоретические основы исследования: понятие термина и терминосистемы, специфика авиационной терминологии и история формирования терминологии вертикальной авиации. Во *второй главе* проводится сопоставительный анализ: описываются методология, структурно-семантические особенности терминов, способы их образования и типология межъязыковых соответствий.

В *приложениях* представлены модель карт терминов, описывающая алгоритм и результаты сравнительного анализа и дополнение к «Глоссарию Совета Россия–НАТО по вертолетной технике», включающее термины с дефинициями и переводными эквивалентами.

РАЗДЕЛ 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ТЕРМИНОЛОГИИ ВЕРТИКАЛЬНОЙ АВИАЦИИ

1.1. Понятие термина и терминосистемы в современной лингвистике

Вопрос о природе термина относится к числу наиболее дискутируемых в лингвистике, и при очевидном обилии посвященных ему работ единого, общепринятого определения так и не сложилось. Тем не менее на протяжении XX–XXI веков в терминоведении выработан ряд устойчивых положений, позволяющих с достаточной точностью охарактеризовать термин как особую языковую единицу [Гринеv-Гринеvич, 2008].

В широком смысле термин понимается как слово или словосочетание, обозначающее понятие специальной области знания или деятельности. Это определение, при всей своей очевидности, нуждается в уточнении: специальные лексические единицы неоднородны, и среди них принято разграничивать собственно термины, номены (наименования единичных объектов) и профессиональные жаргонизмы (профессионализмы) [Гринеv-Гринеvич, 2008]. Термин занимает в этой системе центральное место именно потому, что он соотносится с научным или техническим понятием, а не просто с предметом или явлением в его единичном проявлении.

Классическое требование к термину – точность, однозначность, системность и стилистическая нейтральность – сформулировано в работах Д. С. Лотте и остается отправной точкой большинства современных терминологических исследований [Гринеv-Гринеvич, 2008]. Согласно этим требованиям, термин должен называть одно понятие в пределах своей терминосистемы, не допускать полисемии и синонимии, а его форма должна соответствовать обозначаемому понятию, не вводя в заблуждение относительно его содержания. На практике, однако, реальные терминосистемы редко отвечают всем этим требованиям одновременно:

полисемия и синонимия – явления повсеместные, особенно в формирующихся или быстро развивающихся отраслях [Степанян, 2024].

В. М. Лейчик предложил рассматривать термин в нескольких измерениях: как единицу языка, как единицу знания и как единицу коммуникации [Гринев-Гриневич, 2008]. Именно такой многоуровневый подход позволяет объяснить, почему одна и та же лексическая форма может функционировать одновременно в специальном и общеупотребительном языке, сохраняя при этом различные значения. Принципиально важно, что в специальном тексте значение термина формируется не контекстом, а системой понятий соответствующей научной или технической области: термин получает свое значение через место, которое занимает соответствующее понятие в концептуальной системе [Степанян, 2024].

Понятие терминосистемы неразрывно связано с понятием термина и предполагает не просто совокупность терминов некоторой области, но структурно организованное множество, в котором между единицами существуют упорядоченные отношения – родо-видовые, часть–целое, причинно-следственные и иные [Гринев-Гриневич, 2008]. Б. Н. Головин и Р. Ю. Кобрин разграничивали терминологию как неупорядоченную совокупность терминов, реально функционирующих в текстах, и терминосистему как сознательно организованную, отражающую структуру соответствующей понятийной системы [Гринев-Гриневич, 2008]. Это разграничение принципиально: оно указывает на то, что терминосистема – результат нормализации и систематизации, тогда как терминология – исходный материал для такой работы.

Структура терминосистемы отражает структуру понятийной системы области знания. Поэтому при анализе терминологии важно учитывать не только формальные и семантические свойства отдельных терминов, но и их взаимосвязи: принадлежность к тематическим группам, наличие гипонимогиперонимических цепочек, синонимических рядов и антонимических пар [Степанян, 2024]. Системный характер терминологии был обоснован в

работах В. П. Даниленко, которая показала, что термины любой развитой области знания поддаются достаточно строгой классификации, а само существование системы – признак зрелости соответствующей науки или технической дисциплины [Гринев-Гриневиц, 2008].

Среди свойств термина, наиболее значимых для сопоставительного исследования, следует выделить мотивированность и степень ее прозрачности. Мотивированный термин в своей форме отражает один или несколько существенных признаков обозначаемого понятия [Гринев-Гриневиц, 2008]. Ложная мотивация, когда буквальное значение термина противоречит его терминологическому содержанию, считается недостатком и служит основанием для терминологической замены. Проблема мотивированности особенно остро встает при сопоставлении терминосистем разных языков, так как в одном языке термин может быть прозрачен, а в другом – непроизведен или калькирован без сохранения мотивирующего признака [Булатов, Хасаншина, 2021].

Важнейшим явлением, затрудняющим функционирование терминосистем, остается синонимия. В специальной лексике она нередко возникает в результате параллельного бытования исконного и заимствованного термина (вертолет – геликоптер), полного и краткого вариантов, официального и разговорного наименований [Гринев-Гриневиц, 2008]. Разные авторы и разные научные школы нередко пользуются различными обозначениями для одного понятия, что порождает нестабильность употребления и затрудняет взаимопонимание специалистов [Степанян, 2022]. Синонимия в терминологии принципиально отличается от синонимии в общеупотребительном языке: в последнем синонимы выполняют стилистические функции, тогда как в специальной лексике их существование воспринимается как нежелательная избыточность. По этой причине нормализация терминологии предполагает выбор одного предпочтительного термина из синонимического ряда, а остальные переводятся в разряд nereкомендуемых [Гринев-Гриневиц, 2008].

Близкое к синонимии явление – полисемия – также широко распространено в реальных терминосистемах, хотя идеальная терминологическая теория ее исключает. Полисемия возникает тогда, когда один и тот же термин используется для обозначения нескольких связанных понятий в пределах одной области [Гринев-Гриневиц, 2008]. Если же значения достаточно далеко расходятся – особенно если термин используется в разных смежных дисциплинах, – говорят об омонимии терминов. Разграничение полисемии и омонимии в терминологии остается дискуссионным, однако практически важным: для перевода и лексикографии необходимо понимать, имеем ли мы дело с разными значениями одного слова или с разными словами, совпавшими по форме [Степанян, 2024].

Понятие терминологической лакуны приобретает особое значение в сопоставительном аспекте: если в одной терминосистеме существует термин для обозначения некоторого понятия, а в другой соответствующее понятие не вычленено или не терминировано, это свидетельствует о различиях в концептуальном членении предметной области [Булатов, Хасаншина, 2021]. Такие лакуны заполняются в практике перевода описательными эквивалентами, заимствованиями или кальками [Барагамян, 2023].

Таким образом, современное терминоведение понимает термин как знак специального понятия, функционирующий в составе упорядоченной терминосистемы. Ключевые требования к термину – однозначность, точность и системность – остаются нормативным ориентиром, хотя реальные терминосистемы всегда обнаруживают отступления от этого идеала. Синонимия, полисемия, ложная мотивация и терминологические лакуны – закономерные явления, обусловленные историческим характером формирования специальной лексики и нередко сохраняющиеся даже после проведения нормализационной работы. Именно это делает терминологические исследования не только теоретически, но и практически необходимыми.

1.2. Специфика авиационной терминологии как объекта лингвистического исследования

Авиационная терминология представляет собой одну из наиболее разветвленных и стремительно развивающихся технических терминосистем [Степанян, 2024]. Ее отличительная черта – неразрывная связь с практической деятельностью: авиация как отрасль существует одновременно в нескольких профессиональных измерениях – конструкторском, эксплуатационном, диспетчерском, нормативно-правовом, – и каждое из них предъявляет к терминологии собственные требования [Масленникова, Соловьева, 2023]. Конструкторская документация требует терминологической точности в описании технических решений; воздушное законодательство нуждается в однозначных, юридически закреплённых дефинициях; радиообмен между экипажем и диспетчером предполагает краткость и неизбыточность; учебная литература ориентируется на доступность без потери точности [Гребенникова и др., 2025]. Такое многообразие функциональных контекстов порождает специфическую терминологическую гетерогенность: один и тот же технический объект или процесс нередко обозначается различными терминами в зависимости от сферы употребления [Рябкова, 2022].

Международный характер авиации наложил принципиальный отпечаток на строение ее терминосистем. Международная организация гражданской авиации (ИКАО) с момента своего создания в 1944 году планомерно работала над стандартизацией авиационной терминологии, закрепляя нормативные определения в Приложениях к Чикагской конвенции и в документах серии Doc [Медведева, 2025]. Эта работа велась на нескольких официальных языках организации, однако практическим стандартом в авиационной коммуникации на международном уровне стал английский язык [Кузнецова и др., 2022]. Русскоязычная авиационная терминология, в свою очередь, развивалась в тесном взаимодействии с

нормативной базой советской, а затем российской гражданской авиации, опираясь на систему авиационных правил и государственных стандартов [Соловьева, 2018]. В результате сложились две относительно самостоятельные терминосистемы, между которыми существуют как точные эквивалентные соответствия, так и зоны частичного несовпадения и лакунарности [Булатов, Хасаншина, 2021].

Авиационная терминология по своему составу глубоко неоднородна. Ядро терминосистемы образуют узкоспециальные термины, обозначающие летательные аппараты, их системы и компоненты, режимы полета, характеристики воздушного пространства, навигационные понятия [Степанян, 2024]. К ней примыкают термины смежных дисциплин – аэродинамики, механики, электроники, метеорологии, – активно используемые в авиационных текстах, но формально принадлежащие иным терминосистемам. Наконец, значительный пласт составляет регуляторная лексика: термины авиационного права, сертификации, летных стандартов [Медведева, 2025]. Разграничение этих слоев существенно для лексикографической работы: словарь, ориентированный на авиационного инженера, и словарь для авиационного переводчика будут включать различные пласты этой лексики [Рябова, 2022].

С точки зрения структурных характеристик авиационная терминология тяготеет к многокомпонентным словосочетаниям. Двух-, трех- и четырехкомпонентные составные термины составляют значительную часть авиационного словника как в английском, так и в русском языке [Антончик, Федотова, 2020]. Это объясняется потребностью в максимально точной номинации: одно слово, как правило, не может передать совокупность дифференциальных признаков специального понятия, поэтому терминологическое словосочетание становится основным способом уточнения и конкретизации. Именно это свойство авиационной терминологии делает ее перевод особенно трудоемким: переводчик должен понимать концептуальную структуру словосочетания, то есть определять,

какой элемент является ядерным, а какой – атрибутивным, и воспроизводить эти отношения средствами языка перевода [Бережная, Пишкова, 2020].

Лексическое заимствование – один из главных механизмов пополнения авиационной терминологии, причем это справедливо как для русского, так и для многих других языков [Гринев-Гриневиц, 2008]. Большинство базовых авиационных терминов русского языка представляет собой либо прямые заимствования (аэродром, ангар, элерон, фюзеляж), либо кальки с английских или французских прообразов. В свою очередь, в английской авиационной терминологии присутствует значительный французский слой, что объясняется ролью Франции в зарождении авиации [Зеленова, 2025]. Отдельные термины вошли в оба языка из общего источника и приобрели сходный фонетический облик, образовав международный терминологический фонд. Это явление, характерное для авиации в целом, особенно выражено в терминологии вертикальной авиации, где французское слово *hélicoptère* стало основой для образования терминов в большинстве европейских языков [Соловьева, 2018].

Терминологическая синонимия в авиации обусловлена несколькими факторами. Хронологические дублеты – соответствия между устаревшими и современными терминами – отражают историческую смену поколений техники и концепций [Степанян, 2024]. Ареальные варианты возникают вследствие различий между британской и американской авиационной традицией: такие пары, как аэродром/airfield (брит.) и airport (амер.) в определенных контекстах, или отдельные термины маркировки воздушных судов, обнаруживают эту ареальную дифференциацию, существенную при работе с текстами, ориентированными на разные национальные стандарты [Масленникова, Соловьева, 2023]. Поскольку в настоящей работе приоритет отдается британскому варианту английского языка, при анализе терминологических соответствий учитывается эта специфика.

Принципиально важная черта авиационной терминологии – высокая степень нормализованности. В отличие от многих других технических

областей, авиация располагает развитой системой международных и национальных нормативных документов, закрепляющих терминологию [Медведева, 2025]. Документы ИКАО, руководства по летной эксплуатации, технические регламенты Европейского агентства авиационной безопасности (EASA) и российские авиационные правила содержат определения, обязательные или рекомендуемые к применению в профессиональных текстах соответствующего типа [Кузнецова и др., 2022]. Это обстоятельство делает авиационную терминологию относительно стабильной, однако не снимает проблемы расхождений между нормативной терминологией и реальным терминопотреблением в документации, учебной литературе и профессиональной коммуникации [Степанян, 2022].

Специфика авиационной терминологии как объекта лингвистического исследования состоит еще и в том, что она обслуживает область с высокими требованиями к безопасности. Терминологическая неточность или неоднозначность в авиации способна иметь практические последствия, что и придает проблемам нормализации и гармонизации терминологии особую остроту [Русских, Сельвесюк, 2017]. Это обстоятельство объясняет, почему авиационная терминология остается предметом не только академического, но и прикладного интереса: работа по ее описанию, систематизации и лексикографическому оформлению имеет непосредственное значение для практики перевода и профессиональной подготовки специалистов [Гребенникова и др., 2025].

Таким образом, авиационная терминология обладает рядом черт, отличающих ее от большинства других технических терминосистем: многосферным функционированием, ориентацией на международный стандарт, преобладанием многокомпонентных составных терминов, значительной долей заимствований и высокой степенью нормализованности. Эти особенности определяют как методологические подходы к ее исследованию, так и требования к переводу и лексикографическому описанию.

1.3. История формирования терминологии вертикальной авиации в английском и русском языках

История терминологии вертикальной авиации неотделима от истории самой отрасли, и понять логику формирования терминосистем невозможно, не обращаясь к хронологии технических изобретений и их лингвистического отражения [Соловьева, 2018].

Идея летательного аппарата с вертикальным взлетом уходит корнями в эпоху Возрождения: широко известен набросок Леонардо да Винчи с геликоптерным устройством, относящийся к концу XV века. Само слово *helicopter* восходит к греческим основам *helikos* ('спиральный') и *pteron* ('крыло') и было введено в научный оборот французским изобретателем Г. де Понтон д'Амекуром в 1861 году [Соловьева, 2018]. В русский язык этот термин вошел в форме геликоптер и длительное время оставался единственным обозначением класса подобных аппаратов. Параллельно в научно-популярной и технической литературе XIX – начала XX века употреблялось слово вертолет, образованное по словообразовательной модели, характерной для русского технического новообразования: сложение основ «вертеть» и «летать» [Зеленова, 2025]. Впоследствии именно вертолет утвердился в нормативном русском употреблении, тогда как геликоптер сохранился как устаревший дублет, – хрестоматийный пример хронологической синонимии в технической терминологии [Гринев-Гриневиц, 2008].

Первый практически пригодный вертолет был создан в 1930-е годы практически одновременно в нескольких странах: Генрих Фокке в Германии (Fw 61, 1936), Игорь Сикорский в США (VS-300, 1939) [Коханый и др., 2023]. Последнее обстоятельство имело принципиальное значение для формирования терминологии: американская вертолетная школа Сикорского заложила концептуальную и терминологическую основу, оказавшую влияние на большинство последующих разработок в западном мире [Соловьева, 2018].

Именно в этот период складываются базовые термины, обозначающие конструктивные элементы вертолета: main rotor, tail rotor, swashplate, cyclic pitch control, collective pitch control. Соответствующие русские термины – несущий винт, рулевой винт, автомат перекоса, ручка циклического шага, рычаг общего шага – формировались в советской авиационной школе в 1940–1950-е годы, во многом калькируя английские образцы либо создавая самостоятельные мотивированные наименования на основе отечественной конструкторской традиции [Зеленова, 2025].

В годы Второй мировой войны и в первое послевоенное десятилетие вертолетостроение вступило в фазу интенсивного развития: появились многочисленные конструктивные схемы – соосная (характерная для советской конструкторской школы Камова), одновинтовая, продольная, поперечная [Коханый и др., 2023]. Каждая из них потребовала терминологического описания, что закономерно привело к параллельному развитию советской и западной терминосистем. Советская система испытывала значительное влияние государственной стандартизации: системы авиационных терминов закреплялись в ГОСТах и руководствах по летной эксплуатации, что придавало русской вертолетной терминологии относительную однородность и нормативность [Степанян, 2024]. В английском языке этой системной нормализации противостояло многообразие производителей и эксплуатантов, что порождало большее количество терминологических вариантов [Масленникова, Соловьева, 2023].

Развитие гражданского вертолетостроения в 1960–1980-е годы и широкое применение вертолетов в нефтегазовой промышленности, медицинской эвакуации, военных операциях сформировали специфические терминологические подсистемы, отражающие эти сферы применения [Соловьева, 2018]. Появились устойчивые словосочетания типа offshore helicopter operations, emergency medical service (EMS), search and rescue (SAR) – и их русские эквиваленты: офшорные вертолетные перевозки, санитарная авиация, поисково-спасательные операции. Часть этих словосочетаний

представляет собой точные кальки или лексические соответствия; другая часть обнаруживает семантические расхождения, обусловленные различиями в организации соответствующих служб в разных странах [Булатов, Хасаншина, 2021].

В конце XX – начале XXI века терминологический горизонт вертикальной авиации существенно расширился. Принципиально новые технологические решения – конвертопланы (tiltrotor aircraft), беспилотные летательные аппараты с вертикальным взлетом и посадкой (VTOL UAV / БПЛА ВВП), аппараты с распределенной электрической силовой установкой (eVTOL) – потребовали принципиально нового терминологического аппарата [Коханый и др., 2023]. Часть новых терминов образована по продуктивным моделям уже существующей авиационной терминологии; другая часть представляет собой аббревиатуры и акронимы (eVTOL, UAM – Urban Air Mobility, AAM – Advanced Air Mobility), активно осваиваемые русским языком как заимствования или развертываемые в кальки (электрический летательный аппарат вертикального взлета и посадки, городская аэромобильность) [Зеленова, 2025]. Этот пласт терминологии – наименее нормализованный и терминографически осмысленный, что в значительной мере и определяет актуальность настоящего исследования [Степанян, 2024].

В русском языке 2000-х – 2020-х годов прослеживается характерная картина: наряду с нормативными терминами, зафиксированными в авиационных правилах и государственных стандартах, в профессиональных текстах активно употребляются заимствованные англоязычные аббревиатуры и даже целые словосочетания, не прошедшие стадии терминологической адаптации [Исаева, 2020]. Такое положение дел типично для периода бурного роста отрасли и свидетельствует о том, что терминосистема еще не достигла стабильности: процессы терминообразования продолжаются, а отбор нормативных форм остается незавершенным [Степанян, 2022].

Таким образом, история формирования терминологии вертикальной авиации охватывает более полутора веков: от первых теоретических

проектов и научных неологизмов XIX века через период становления практической вертолетостроительной школы в 1930–1950-е годы, дивергенцию советской и западной терминосистем в годы холодной войны – к современному этапу, когда появление принципиально новых типов летательных аппаратов вновь поставило перед терминологией задачу номинации нового технического реального, а интенсивность международного сотрудничества создает запрос на гармонизацию терминосистем в паре «английский – русский язык».

РАЗДЕЛ 2. СОПОСТАВИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРМИНОВ ВЕРТИКАЛЬНОЙ АВИАЦИИ В АНГЛИЙСКОМ И РУССКОМ ЯЗЫКАХ

2.1. Методология сравнительно-сопоставительного анализа терминологических систем и структурно-семантические особенности терминов вертикальной авиации в русском и английском языках

Прежде чем описывать конкретные аналитические процедуры, необходимо назвать источники, на которых строится настоящее исследование, и объяснить логику их выбора. Это не формальность: характер источника во многом определяет, какой тип языкового материала он дает и насколько репрезентативны выводы, сделанные на его основе.

Первым документом послужил «Helicopter Flying Handbook» (FAA-H-8083-21B, далее – Руководство) , изданный Федеральным авиационным управлением США (Federal Aviation Administration). Во вступительном разделе руководства прямо указано, что оно адресовано пилотам, которые намерены изучить вертолет как летательный аппарат, – то есть аудиторией документа являются как будущие пилоты, так и те, кто осваивает авиационный английский в профессиональных целях. Данное руководство – не справочник по техническому обслуживанию и не нормативный стандарт: это учебное руководство, в котором концепции объясняются через разбор физических явлений, режимов полета и типовых пилотажных ситуаций. Именно поэтому термин в нем всегда вписан в контекст действия или процесса. Термин здесь живет в тексте, а не просто зафиксирован в глоссарии, – и это принципиально для анализа: по Руководству можно наблюдать, как термин функционирует в профессиональном дискурсе, с какими другими единицами сочетается, в каких синтаксических позициях встречается. Документ издан в США и написан в американском варианте английского,

поэтому при анализе отдельно оговариваются случаи ареальных расхождений в британском и американском вариантах.

Вторым источником стал «Глоссарий Совета Россия–НАТО по вертолетной технике» – двуязычный терминологический словарь, созданный в рамках совместной работы российской и натовской сторон по согласованию терминологии вертолетостроения и вертолетной эксплуатации. Этот документ представляет собой нормативный или рекомендательный ресурс: его задача – установить однозначные соответствия между русскими и английскими терминами в пределах конкретной предметной области. Глоссарий дает готовые терминологические пары, однако не всегда поясняет мотивацию выбора того или иного эквивалента и не предоставляет дефиниций. Третий источник – «Большой авиационный словарь» – привлекался исключительно для поиска синонимических рядов в русскоязычной терминологии и не использовался как основа для формирования корпуса анализируемых пар.

Методика, применявшаяся в настоящей работе, строилась на сопоставлении двух типов данных: что зафиксировано в глоссарии как нормативное соответствие, и как соответствующая терминологическая единица функционирует в Руководстве. Иными словами, исследование по существу проверяло валидность глоссария на материале живого профессионального текста. Схема работы была следующей: термин из глоссария верифицировался по Руководству (Handbook) – устанавливалось, встречается ли он там, в какой форме, с какими вариантами. Если термин как таковой в Handbook отсутствовал, возникал вопрос: является ли он сочетанием двух более общих терминов, каждый из которых в тексте руководства присутствует самостоятельно? Если в ходе анализа обнаруживалось, что у термина нет пары в глоссарии либо предложенное соответствие неточно, – фиксировалось предложение по дополнению или уточнению.

Работа велась по двум магистральным направлениям. Первое – анализ мотивации терминов в русском и английском языках и выявление случаев мотивационной асимметрии. Под мотивированностью термина здесь понимается свойство, описанное В.П. Даниленко применительно к научно-технической лексике: внутренняя форма термина отражает один или несколько существенных признаков обозначаемого понятия. Когда в русском языке термин образует аббревиатуру, а в английском ему соответствует словосочетание, не обладающее аббревиатурным потенциалом, – это уже структурная асимметрия, влияющая на функционирование единицы в тексте. Показательный пример: «автомат защиты сети» сокращается до АЗС, тогда как его английский эквивалент «*circuit breaker*» ни в какую аббревиатуру не свертывается и в тексте Руководства присутствует именно как двусловное словосочетание. Разница здесь не в том, какое из двух наименований «точнее», – она в том, что русская традиция дала понятию компактный идентификатор, пригодный для технической документации, тогда как английская предпочла описательное обозначение через функциональный принцип.

Второе направление – изучение соответствий между терминами глоссария и единицами, реально употребляемыми в Руководстве, с проверкой наличия синонимических вариантов и оценкой их полноты. Глоссарий как нормативный документ устанавливает предпочтительный эквивалент, однако живой профессиональный текст нередко демонстрирует иную картину. Так, в глоссарии приводится понятие «аварийное приводнение» с эквивалентом «*ditching*», тогда как в Руководстве встречается сочетание «*ditching in the water*». Возникает вопрос: добавляет ли «*in the water*» содержательное уточнение к значению «*ditching*», или это избыточное распространение, характерное для учебного регистра, где автор стремится к максимальной наглядности? Ответ здесь не однозначен. В нормативной документации ИКАО «*ditching*» как таковой достаточен и не требует уточнения: принудительная посадка на воду по определению предполагает воду как

среду. В учебном руководстве «*in the water*» могло появиться именно как педагогическое усиление – для аудитории, которая не является носителем профессиональной культуры. Такие случаи фиксировались как предмет комментария в терминологических картах приложения.

Схожая аналитическая ситуация возникла с группой терминов, объединенных семантикой происшествия. Глоссарий дает «авария (см. также: крушение) – *mishap*»; там же «крушение (см. также: авиационное происшествие) – авария, *mishap*»; и отдельно «авиационное происшествие – *aircraft accident, flight accident, aircraft mishap*». Handbook оперирует несколькими из этих единиц. Анализ контекстов показывает, что в американском авиационном дискурсе «*mishap*» тяготеет к военной и ведомственной документации – он встречается в документах армейской авиации США значительно чаще, чем в гражданских регламентах FAA. Гражданская документация, к которой относится и Handbook, предпочитает «*accident*» или «*incident*», разграничивая их по степени тяжести последствий в соответствии с определениями ИКАО. «*Mishap*» в этом контексте выглядит скорее как нейтральный неформальный синоним, нежели как строго разграниченный термин. Для глоссария, создававшегося в контексте военно-технического сотрудничества Россия–НАТО, предпочтение «*mishap*» объяснимо: в натовской военной терминологии этот термин устойчив. Однако отождествлять его с «*accident*» в гражданском контексте без оговорок – неточно, и эта неточность глоссария требует комментария.

Еще один методологически значимый случай – понятие «абразивный износ лопаток компрессора» с английским эквивалентом «*abrasive wear of compressor blades*». Такого словосочетания в Руководстве нет. При этом «*abrasive*» и «*wear*» как самостоятельные единицы в технической литературе по вертолетным двигателям присутствуют. Возникает вопрос об аналитическом статусе данного сочетания: является ли «*abrasive wear of compressor blades*» единым составным термином или это сочетание двух самостоятельных терминов – «*abrasive wear*» (абразивный износ) и

«*compressor blade*» (лопатка компрессора) – соединенных для обозначения конкретного явления? Если второе, то глоссарий фиксирует не термин, а типовую описательную конструкцию, которая может быть воспроизведена по модели для любого вида износа любого элемента. Разграничение терминологической единицы и регулярной синтаксической конструкции – принципиальная для терминоведения проблема, на которую обращал внимание С.В. Гринев-Гриневич, констатируя, что значительная часть того, что фигурирует в технических словарях как «термин», на деле представляет собой предсказуемую комбинацию двух терминов по продуктивной модели. Подобные случаи в настоящей работе отмечались особо.

По итогам анализа каждому термину глоссария соответствует карта, структура которой описана в приложении. В ней фиксируются: английская единица и ее русский эквивалент, дефиниция на английском языке из Руководству или нормативного источника, тип межъязыкового соответствия, синонимический ряд при наличии, а также примечания о мотивации и комментарии к переводу там, где они необходимы. Финальная часть анализа предполагает графическое обобщение: построение диаграммы, показывающей, какой тип мотивации преобладает в русскоязычной терминологии, а какой – в англоязычной. Это позволяет перевести частные наблюдения в статистически верифицируемое утверждение о системных различиях в стратегиях номинации двух профессиональных традиций.

Описанная методология строилась на двух источниках различной природы: нормативном глоссарии, устанавливающем рекомендуемые соответствия, и учебном руководстве, отражающем реальное терминопотребление. Их сопоставление дало возможность не только проверить корректность зафиксированных в глоссарии пар, но и выявить случаи, когда нормативное соответствие расходится с текстовой практикой, когда у термина отсутствуют синонимы там, где они могли бы быть уместны, и когда мотивационные основания наименования в двух языках принципиально различны.

Структурно термины вертикальной авиации в обоих языках распределяются между однословными единицами и составными номинациями. В английском языке однословные термины, как правило, образованы путем конверсии или аффиксации: *hover*, *flare*, *autorotation*, *overpitch* – все они употребляются в *Handbook* как самостоятельные терминологические единицы с устойчивым значением. В русском языке однословные термины нередко являются заимствованиями или кальками, например, «авторотация». Важно, что в Глоссарии русские однословные термины встречаются реже, чем их английские эквиваленты: русская сторона чаще прибегает к развернутым атрибутивным конструкциям там, где английский язык обходится одним словом или устойчивым двусловным сочетанием.

Составные термины – наиболее продуктивная структурная модель в обоих языках, однако принципы их построения различаются. В английском языке преобладает модель «существительное + существительное» или «прилагательное + существительное»: *rotor rpm*, *tail rotor thrust*, *vortex ring state*, *density altitude*, *retreating blade stall*. В русском языке соответствующие конструкции строятся иначе: «частота вращения несущего винта», «тяга рулевого винта», «режим вихревого кольца», «плотностная высота», «срыв потока на отступающей лопасти». Русские эквиваленты устойчиво длиннее: если в английском двусловное сочетание является нормой, то в русском оно нередко разворачивается в трех- или четырехсловную атрибутивную цепочку с управлением в родительном падеже.

Именно здесь проявляется одно из самых последовательных структурных расхождений, зафиксированных при сопоставлении двух источников. Английский *ditching* в Глоссарии передан как «аварийное приводнение», что вполне точно передает семантику. Однако в *Handbook* этот термин встречается в расширенном контексте: *ditching in the water* – формулировка, которая для носителя английского языка звучит избыточно, поскольку *ditching* уже содержит сему принудительной посадки на воду.

Появление уточнения *in the water* свидетельствует либо о стилистической избыточности в конкретном контексте, либо о намеренном педагогическом дублировании, характерном для учебных руководств. Русский эквивалент, в отличие от английского оригинала, семантически прозрачен: каждый компонент мотивирован («аварийное» – указание на обстоятельство, «приводнение» – указание на характер посадки). Английский термин, напротив, немотивирован для неподготовленного читателя: *ditch* в общеупотребительном значении – «канава», и переосмысление слова в авиационном контексте является метафорическим.

Семантическая мотивированность – или ее отсутствие – служит одним из ключевых критериев при сопоставительном анализе. В русском языке термины вертикальной авиации, как правило, строятся по принципу описательной номинации: «потеря эффективности рулевого винта», «критический угол крена», «режим авторотации» – каждый из них содержит указание на класс явления и его существенный признак. Английские термины значительно чаще немотивированы или мотивированы косвенно: *mast bumping* (буквально – «удар мачты») – яркий случай метонимической номинации по характерному звуковому или физическому эффекту, в то время как русский эквивалент «удар по втулке несущего винта» описывает механику явления развернуто. *Ground resonance* переводится буквально, и здесь мотивация совпадает в обоих языках, однако это скорее исключение, чем закономерность.

Отдельного рассмотрения заслуживает группа терминов, в которой русский язык образует аббревиатуру, тогда как английский сохраняет полное словосочетание. «Автомат защиты сети» (АЗС) соответствует английскому *circuit breaker* – сочетанию, которое аббревиатуры не образует и в таком виде фигурирует в Руководстве. Русская аббревиатура функционирует как самостоятельная терминологическая единица, утрачивая прозрачную мотивацию; английское словосочетание остается дескриптивным. Симметричная ситуация наблюдается с «потерей эффективности хвостового

ротора» – в Руководстве это *loss of tail rotor effectiveness*, сокращаемое до *LTE*, причем аббревиатура активно используется в тексте наравне с полной формой. В Глоссарии русский эквивалент представлен в развернутой форме без аббревиатуры, что создает асимметрию: английская сторона оказывается более компактной в профессиональном дискурсе.

Здесь, впрочем, следует оговориться: наблюдение о большей аббревиатурной активности английского технического текста справедливо применительно к *Handbook* как жанру учебного руководства, но не обязательно характеризует английскую авиационную терминологию в целом.

Семантические расхождения между Глоссарием и Руководством обнаруживаются и при анализе терминов с пересекающимися значениями. В Глоссарии «авария» соответствует *mishap*, «крушение» также снабжено пометой *mishap* с отсылкой к «аварии», а «авиационное происшествие» имеет три варианта: *aircraft accident*, *flight accident*, *aircraft mishap*. В *Handbook* термин *mishap* практически не встречается; доминирующим является *accident* в сочетании с уточняющими определениями. Это расхождение принципиально: Глоссарий, составленный в рамках военно-технического сотрудничества, тяготеет к одному ряду слов, тогда как гражданский учебный документ устойчиво предпочитает другой. Являются ли *mishap* и *accident* синонимами в данном контексте – вопрос не столь однозначный: в американской авиационной практике *mishap* нередко используется в военной документации, тогда как *accident* закреплён в гражданской. Глоссарий, отражая практику двустороннего военного взаимодействия, естественно тяготеет к военному регистру.

Многокомпонентные термины в русском языке нередко являются полными описаниями технического процесса: «срыв потока на отступающей лопасти несущего винта» – тогда как английский *retreating blade stall* компактнее при той же семантической нагрузке. При переводе на русский язык такие термины либо разворачиваются в атрибутивную цепочку, либо сокращаются с потерей одного из дифференциальных признаков.

Структурно-семантический анализ терминов вертикальной авиации по двум исходным документам выявил несколько устойчивых закономерностей. Русские термины последовательно строятся по описательной модели с атрибутивным управлением в родительном падеже, что придает им большую семантическую прозрачность, но увеличивает длину. Английские термины чаще немотивированы или мотивированы метафорически и метонимически, однако активно сокращаются до аббревиатур в профессиональном дискурсе. Глоссарий в целом детализирует русскую сторону сильнее, чем английскую: русские определения в нем развернуты, тогда как английские эквиваленты нередко представлены кратко – в ряде случаев одним словом против развернутого русского соответствия.

2.2. Способы терминообразования в исследуемых языках

Описание способов терминообразования в русском и английском языках применительно к вертикальной авиации требует разграничения между общеязыковыми моделями словообразования и специфическими механизмами, действующими именно в терминологической сфере. Материал Руководства и Глоссария позволяет не только зафиксировать продуктивные модели, но и сопоставить их по частотности и семантическому результату.

В английском языке наиболее продуктивной моделью терминообразования в данной предметной области является субстантивное словосложение, при котором первый компонент выступает в функции препозитивного определения: *rotor blade*, *tail rotor*, *rotor disk*, *tail boom*, *ground resonance*, *rotor stall*, *blade stall*, *tip vortex*, *power recovery*. Все перечисленные единицы зафиксированы в *Handbook* как устойчивые двусловные номинации. Принципиально то, что большинство из них не имеет закрепленного графического облика: *tailboom* и *tail boom* встречаются в тексте *Handbook* параллельно, что свидетельствует о незавершенности

орфографической стабилизации ряда терминов. Это характерная черта живого профессионального дискурса в отличие от нормативного глоссария.

Аффиксальное терминообразование в английском языке представлено прежде всего глагольными основами с конверсией в существительное: *hover* (глагол → существительное), *flare*, *autorotate* → *autorotation*. Суффикс *-ation* является одним из наиболее продуктивных в авиационной терминологии: *autorotation*, *deceleration*, *acceleration*, *translation* (в значении «трансляционный подъемный момент», в составе *effective translational lift*). Префиксация встречается реже, однако дает терминологически значимые единицы: *overpitch* – «перетяжеление шага» (в *Handbook* – глагол *overpitching*), *undershoot*, *go-around*. Последняя единица интересна тем, что образована по модели фразового глагола, устойчиво субстантивированного в авиационном дискурсе: *a go-around* употребляется как существительное в Руководстве без каких-либо кавычек или пояснений.

Русское терминообразование в той же области значительно активнее использует синтаксический способ – образование устойчивых словосочетаний с атрибутивной зависимостью в родительном падеже. «Режим вихревого кольца», «эффект земли», «срыв потока», «частота вращения несущего винта», «потеря эффективности рулевого винта» – все эти единицы представляют собой словосочетания с разной степенью терминологической устойчивости. При этом в Глоссарии подобные конструкции фиксируются как единый термин, то есть получают статус терминологической единицы вне зависимости от их синтаксической развернутости.

Аффиксальное словообразование в русском авиационном дискурсе менее продуктивно, чем в английском, однако ряд суффиксов работает устойчиво. Суффикс *-ение/-ание* образует отглагольные существительные со значением процесса: «снижение», «зависание», «кренение», «вращение», «приземление», «приводнение». Это калькирующая модель для большинства английских существительных на *-ation*: *autorotation* → *авторотация*,

deceleration → *замедление*, хотя авторотация представляет собой заимствование, а не кальку. Префиксация также функционирует активно: «перетяжеление» (ср. *overpitch*), «недотяжеление», «антиторк» – последний термин в Глоссарии передается через «реактивный момент» и «противодействие реактивному моменту», тогда как в Руководстве *antitorque* является устойчивым и неразложимым термином. Это характерный пример расхождения в способе терминообразования: английский язык создает префиксальное производное, утрачивающее мотивацию для неспециалиста, русский предпочитает описательную конструкцию.

Заимствование как способ пополнения терминосистемы в обоих языках реализуется по-разному. В русском языке авиационные заимствования из английского многочисленны и делятся на два типа: прямые фонетические заимствования («флаттер», «авторотация», «коллектив» в значении «ручка общего шага») и кальки – структурные переводы английских терминов («несущий винт» ← *main rotor*, «хвостовая балка» ← *tail boom*, «режим вихревого кольца» ← *vortex ring state*). В английском языке заимствований из русского в данной области практически нет, что отражает историческую асимметрию технологического влияния.

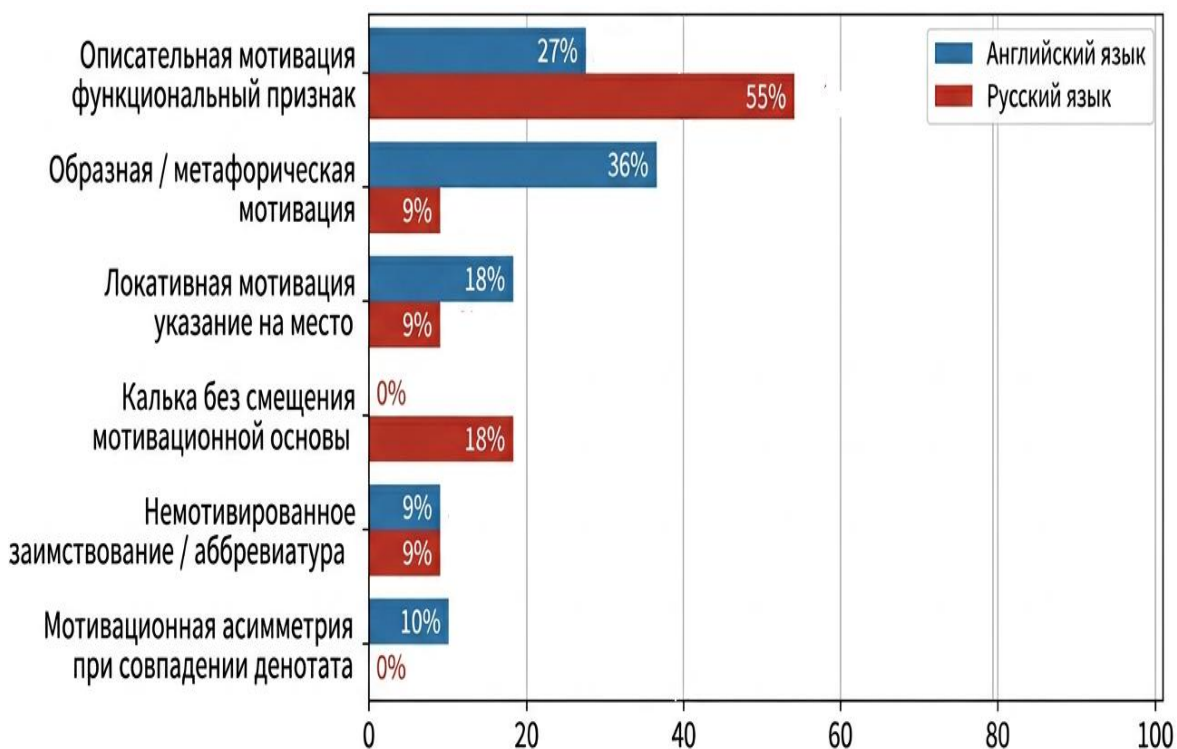
Аббревиация заслуживает отдельного рассмотрения, поскольку в двух исходных документах она ведет себя принципиально по-разному. В Руководстве аббревиатуры продуктивны и функционируют наравне с полными формами: *LTE* (*loss of tail rotor effectiveness*), *RPM* (*revolutions per minute*), *AGL* (*above ground level*), *OGE* (*out of ground effect*), *IGE* (*in ground effect*), *VNE* (*never-exceed speed*), *RFM* (*Rotorcraft Flight Manual*), *AOA* (*angle of attack*). Часть из них является общеавиационными, часть – специфически вертолетными. В Глоссарии аббревиатуры на русской стороне используются ограниченно. Классический пример – «автомат защиты сети (АЗС)»: аббревиатура включена в скобках как вторичная форма, тогда как английский эквивалент *circuit breaker* аббревиатуры не образует вовсе. Обратная ситуация: английское *LTE* как готовая аббревиатура в Глоссарии фигурирует

в развернутом виде на русской стороне. Это означает, что аббревиатурная асимметрия в данной терминосистеме носит системный характер: английский профессиональный дискурс более склонен к компрессии, русский – к развертыванию.

Продуктивен и такой механизм, как терминологизация общеупотребительной лексики – семантический перенос, при котором слово с широким значением приобретает узкоспециальное. В английском языке *settle* в авиационном контексте означает «снижаться под влиянием аэродинамических потерь», *wash* приобретает значение «спутная струя», *stall* в общем языке означает «заглохнуть» (о двигателе), но в вертолетной аэродинамике обозначает срыв потока на лопасти. *Flare* в общем языке – «вспышка», в авиации – маневр выравнивания перед посадкой. В русском языке аналогичные процессы происходят с терминами «срыв» (срыв потока), «зависание» (режим висения), «подушка» (воздушная подушка, эффект земли), однако русский язык чаще предпочитает описательную или префиксальную номинацию метафорическому переосмыслению. Пожалуй, наиболее интересен случай с термином «вихревое кольцо» – калькой с *vortex ring*: образ кольца мотивирован в обоих языках, и это один из редких случаев полного совпадения образной основы термина.

Термин *rotation on speed* – «выход на рабочие обороты» или «достижение расчетной частоты вращения» – в Глоссарии отсутствует, хотя в Руководстве это устойчивое понятие, описывающее момент, когда обороты несущего винта достигают рабочего диапазона при запуске или восстановлении после авторотации. Это лакуна, выявленная при валидации Глоссария через текст Руководства: термин существует в реальном летном дискурсе, имеет четкую дефиницию, однако не нашел отражения в нормативном двуязычном списке. С точки зрения терминообразования *rotation on speed* – аналитическая конструкция с предложным управлением, мотивированная описательно. Русский эквивалент потребовал бы отглагольного существительного с уточнением («выход на обороты», «набор

рабочих оборотов»), и эта форма структурно характерна для русской технической номинации.



Примечание. Процентные значения рассчитаны по корпусу из 11 терминологических карт приложения А. Один термин может быть отнесен только к одной категории; в случае совмещения признаков выбирался доминирующий. Категория «мотивационная асимметрия» применяется исключительно к английской стороне пар с расхождением номинирующего признака при тождественном денотате

Рисунок 1 – Типы мотивации терминов вертикальной авиации в английском и русском языках

Терминообразовательные механизмы в двух языках отражают разные когнитивные предпочтения при номинации. Английская терминология вертикальной авиации тяготеет к компрессии: словосложение, конверсия, аббревиация создают короткие, нередко семантически непрозрачные единицы, которые закрепляются в профессиональном дискурсе силой узуса. Русская терминология предпочитает развертывание: атрибутивные цепочки, отглагольные существительные с предложным или родительным управлением, кальки, сохраняющие внутреннюю форму оригинала. В результате русские термины семантически прозрачнее, но структурно более громоздкий; английские – компактнее, но требуют специальной профессиональной подготовки для понимания мотивации.

2.3. Типология межъязыковых соответствий и расхождений в терминосистемах вертикальной авиации

Сопоставительный анализ терминов вертикальной авиации по двум, описанным в параграфе 2.1 источникам – «Helicopter Flying Handbook» (FAA-H-8083-21B) и «Глоссарию Совета Россия–НАТО по вертолетной технике» – позволяет установить устойчивые типы отношений между русскими и английскими терминологическими единицами. Эти отношения неоднородны: наряду с точными двуязычными соответствиями выявляется значительное число случаев частичного совпадения, мотивационной асимметрии и терминологических лакун.

Наиболее близкие к идеальным соответствия характеризуют пары, в которых объем понятия, мотивационная основа и функциональный статус единицы в обоих языках совпадают. Такие пары наиболее часты среди терминов, прошедших через международную стандартизацию – прежде всего через нормативные процедуры ИКАО. «*Ground resonance*» – «земной резонанс» и «*autorotation*» – «авторотация» представляют два подтипа: в первом случае русский термин является калькой с сохранением образной основы, во втором – прямым заимствованием. Оба дают структурно устойчивые пары: термин узнаваем в обоих языках, его дефиниции в Handbook и Глоссарии не противоречат друг другу, синонимический ряд минимален. «*Flutter*» – «флаттер», закрепленный в ГОСТ 20058-80, относится к тому же типу: фонетическая адаптация минимальна, значение не претерпело переосмысления.

Полных соответствий в корпусе, однако, значительно меньше, чем можно было бы ожидать от нормативного двуязычного глоссария. Большинство проанализированных пар обнаруживает те или иные признаки

частичного соответствия – самого распространенного типа отношений, который распадается на несколько подвидов в зависимости от характера расхождения.

Первый подвид – мотивационная асимметрия при совпадении денотата. Русский и английский термины называют одно и то же понятие, однако положенный в основу номинации признак различен. «*Main rotor*» и «несущий винт» – классический пример: английское «*main*» фиксирует место в иерархии агрегатов, тогда как «несущий» описывает аэродинамическую функцию – создание подъемной силы. Аналогичная картина у пары «*tail rotor*» – «рулевой винт»: английский вариант мотивирован расположением, русский – функцией управления курсом. Английское «*anti-torque rotor*», зафиксированное в британских источниках наряду с «*tail rotor*», приближается к русской логике – через указание на реактивный момент, – однако в Handbook оно употребляется значительно реже. Это само по себе наблюдение о расхождении между нормативным документом и реальным профессиональным текстом в выборе предпочтительной единицы.

«*Swashplate*» – «автомат перекоса» заслуживает отдельного разбора. Английский термин апеллирует к визуальному образу качающейся пластины, воспроизводящему характерное движение детали. Русский строится по принципиально иной логике: он описывает результирующее механическое действие – перекос диска тяги несущего винта. Переводчик, работающий с технической документацией, вынужден не просто заменить одно слово другим, а перейти от образной номинации к функциональной. Подобная операция – одна из наиболее распространенных при переводе в данной паре языков и прямо влияет на стратегию составления терминологической карты.

Второй подвид частичного соответствия связан с расхождением в грамматической гибкости. Английский «*hover*» функционирует одновременно как существительное, глагол и основа для производных: «*to hover*», «*hovering*», «*in a hover*», «*hover ceiling*». Русский язык не располагает единым корнем с такой гибкостью: «висение» – существительное, «зависать»

– глагол, причем их дистрибуция в профессиональных текстах не совпадает. В Handbook «*hover*» в разных грамматических формах встречается на протяжении всего документа; в русских технических руководствах используются разные лексемы в зависимости от синтаксической функции. Это не стилистическое различие, а структурное свойство языка, влияющее на плотность и экономность текста.

Третий подвид частичного соответствия – расхождение понятийных объемов. Пара «*mishap*» / «авария» в Глоссарии проиллюстрирована перекрестными ссылками: «авария (см. также: крушение) – *mishap*», «крушение (см. также: авиационное происшествие) – авария, *mishap*», «авиационное происшествие – *aircraft accident, flight accident, aircraft mishap*». Анализ Handbook показывает, что «*mishap*» в тексте этого документа практически не встречается. Доминирующей единицей является «*accident*», которому противопоставлен «*incident*» по критерию тяжести последствий – в соответствии с нормативным разграничением, закрепленным в документах ИКАО. В американском авиационном дискурсе «*mishap*» тяготеет к военной и ведомственной документации армейской авиации США, и для Глоссария, создававшегося в контексте военно-технического сотрудничества России и НАТО, предпочтение этого термина объяснимо. Отождествлять «*mishap*» и «*accident*» применительно к гражданской документации без контекстной оговорки – неточно: в гражданском регистре они распределены по разным функциональным нишам, а не являются свободными синонимами.

Терминологические лакуны образуют третий крупный тип отношений. Лакуна возникает, когда в одной терминосистеме для понятия существует устойчивая нормативно закрепленная единица, а в другой оно передается описательным оборотом или вовсе не терминовано. В исследованном материале лакуны распределены несимметрично: большинство из них – случаи, когда английский профессиональный дискурс располагает компактной единицей, в том числе аббревиатурой, тогда как в русском

нормативном словаре ей соответствует развернутая описательная конструкция.

«*Loss of tail rotor effectiveness*» (*LTE*) – характерный пример. В Handbook аббревиатура *LTE* вводится при первом упоминании и далее употребляется самостоятельно, наравне с полной формой. В Глоссарии русская сторона дает «потеря эффективности рулевого винта» – пятисловное словосочетание без нормативного сокращения. Схожая ситуация у «*vortex ring state*» (*VRS*): термин подробно описан в Handbook, сопровождается аббревиатурой и фигурирует в тексте наряду с синонимичным «*settling with power*». Русский «режим вихревого кольца» аббревиатуры не образует. Важно, что речь здесь не о лексической лакуне – понятие в русском профессиональном дискурсе известно. Речь о структурной лакуне: отсутствует компактный идентификатор, пригодный для оперативной документации.

Показателен и обратный случай: «автомат защиты сети» (АЗС) имеет в русском языке устойчивую аббревиатуру, функционирующую в технической документации как самостоятельная единица. Английский «*circuit breaker*» аббревиатуры не образует и в Handbook присутствует именно как двусловное словосочетание. Русская сторона здесь компактнее – но ценой утраты семантической прозрачности: аббревиатура АЗС для неподготовленного читателя немотивирована, тогда как «*circuit breaker*» описывает функциональный принцип устройства.

Аббревиатурная асимметрия прослеживается в материале достаточно последовательно, чтобы считаться системным свойством. Английский профессиональный дискурс – по крайней мере, в жанре учебного руководства – активно компрессирует многословные термины: *LTE*, *VRS*, *RPM*, *AOA*, *AGL*, *OGE*, *IGE*, *HIGE*, *HOGE*.

Глоссарий в аналогичных позициях сохраняет полные русские словосочетания. Для переводчика это означает: при работе с английским оригиналом необходимо либо развернуть аббревиатуру в русский эквивалент

при первом упоминании, либо ввести русскую аббревиатуру, не закрепленную нормативно, – и оба решения требуют обоснованного выбора.

Случай «аварийное приводнение» / «*ditching*» – «*ditching in the water*» требует отдельного комментария. Глоссарий дает «*ditching*» как эквивалент «аварийного приводнения».

В Руководстве встречается развернутое «*ditching in the water*». Уточнение «*in the water*» семантически избыточно: «*ditching*» по определению обозначает принудительную посадку на воду, и добавление предложной группы ничего к значению не прибавляет. Скорее всего, такое развертывание характерно для учебного регистра – руководство адресовано пилотам, осваивающим вертолет, и педагогическая избыточность здесь функциональна.

Для нормативного перевода «*ditching*» достаточен; «*in the water*» при переводе закономерно опускается. Это наблюдение верно и в более широком смысле: Handbook как жанр учебного руководства допускает синтаксическую избыточность там, где нормативный глоссарий ее исключает, и при сопоставлении двух источников это различие нужно учитывать.

Отдельного рассмотрения заслуживает вопрос о терминологической синонимии и ее отражении в двух источниках. Глоссарий в ряде случаев фиксирует синонимический ряд на английской стороне: «*aircraft accident, flight accident, aircraft mishap*» для «авиационного происшествия». Handbook не подтверждает равнозначность этих вариантов: «*accident*» встречается регулярно, «*mishap*» – единично, «*flight accident*» не встречается вовсе. Глоссарий, по всей видимости, фиксирует варианты из разных профессиональных регистров и документальных традиций как равноправные, тогда как в реальном тексте они распределены по разным нишам. Аналогично на русской стороне: пара «авария» – «крушение» снабжена взаимными отсылками, что создает впечатление синонимии, тогда как в документации эти термины разграничиваются по степени тяжести последствий.

Количественный анализ проведён по корпусу из 11 терминологических пар, детально разобранных в Приложении А. Каждой паре присвоен один тип мотивационного соответствия и один тип структурного соответствия; при совмещении признаков фиксировался доминирующий.

По мотивационному соответствию распределение следующее. Полное мотивационное соответствие – оба термина пары мотивированы одним и тем же признаком – зафиксировано у 5 пар: *autorotation* / *авторотация*, *vortex ring state* / *режим вихревого кольца*, *retreating blade stall* / *срыв потока на отступающей лопасти*, *ground resonance* / *земной резонанс*, *dynamic rollover* / *динамическое опрокидывание*.

Частичное мотивационное соответствие – денотат совпадает, но номинирующий признак различен – у 4 пар: *main rotor* / *несущий винт*, *tail rotor* / *рулевой винт*, *swashplate* / *автомат перекоса*, *mast bumping* / *удар по втулке несущего винта*, *ditching* / *аварийное приводнение*, *overpitching* / *перетяжеление шага*. Мотивационное соответствие отсутствует (лакуна на одной из сторон или принципиальная непрозрачность обоих терминов без пересечения в мотивации) – у 2 пар: *mishap–accident–incident* / *авария–авиационное происшествие* и *rotation on speed* (лакуна в Глоссарии).

По структурному соответствию картина иная. Полное структурное соответствие – совпадение по числу компонентов и синтаксической модели – у 4 пар: *autorotation* / *авторотация*, *ground resonance* / *земной резонанс*, *dynamic rollover* / *динамическое опрокидывание*, *vortex ring state* / *режим вихревого кольца*.

Частичное структурное соответствие – совпадение денотата при расхождении в длине, морфосинтаксической модели или аббревиатурном статусе – у 6 пар. Структурное соответствие отсутствует (лакуна) – у 1 пары: *rotation on speed* (эквивалент в Глоссарии не зафиксирован).

Таблица 1 – Фрагмент сводной таблицы терминологических соответствий

Английский термин	Русский термин и синонимы при наличии	Тип мотивационного соответствия	Тип структурного соответствия
<i>autorotation</i>	авторотация; режим авторотации	Полное	Полное
<i>vortex ring state (VRS)</i>	режим вихревого кольца; (уст.) <i>settling-with-power</i>	Полное	Частичное (аббревиатурная асимметрия)
<i>loss of tail rotor effectiveness (LTE)</i>	потеря эффективности рулевого винта; непредвиденное рысканье	Полное	Частичное (аббревиатурная асимметрия)
<i>retreating blade stall (RBS)</i>	срыв потока на отступающей лопасти; срыв на отступающей лопасти	Полное	Частичное (аббревиатурная асимметрия)
<i>ground resonance</i>	земной резонанс	Полное	Полное
<i>mast bumping</i>	удар по втулке несущего винта	Частичное	Частичное (метонимия vs. описание механики)
<i>ditching</i>	аварийное приводнение	Частичное	Частичное (метафора vs. описание)
<i>mishap / accident / incident</i>	авария; авиационное происшествие; инцидент	Частичное	Отсутствует (смещение регистров)
<i>overpitching</i>	перетяжеление шага; перегрузка по шагу	Частичное	Частичное
<i>rotation on speed</i>	– (лакуна; предл.: выход на рабочие обороты)	Отсутствует (лакуна)	Отсутствует (лакуна)
<i>dynamic rollover</i>	динамическое опрокидывание; <i>lateral rolling tendency</i>	Полное	Полное

Отдельного аналитического внимания заслуживает асимметрия синонимических рядов – случаи, когда одна из сторон терминологической пары располагает развёрнутым синонимическим рядом, тогда как другая сторона представлена единственным термином без вариантов, либо когда синонимы фиксируются в источниках по-разному.

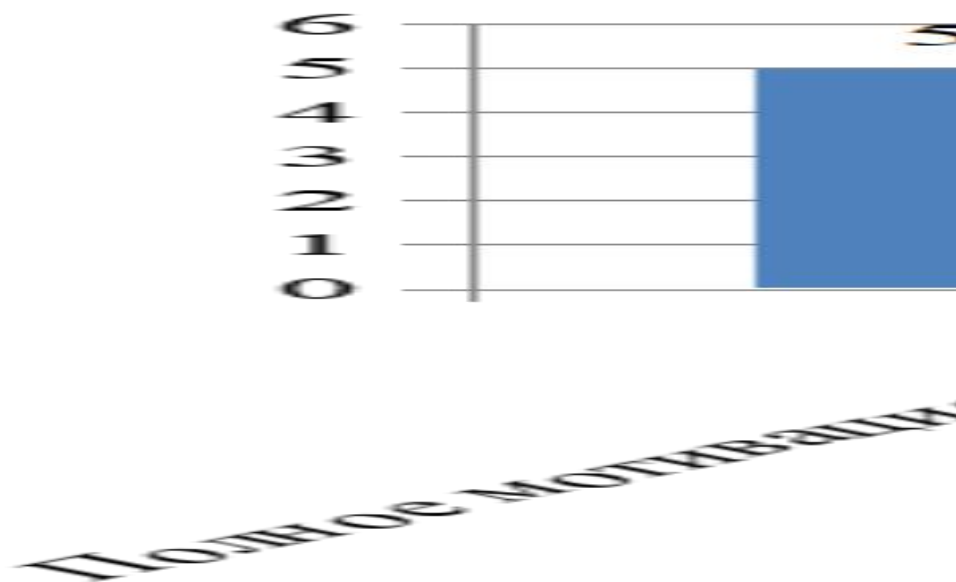


Рисунок 2 – Распределение терминологических пар по типу мотивационного соответствия (n = 11)

В исследованном корпусе выявлены следующие случаи такой асимметрии:

1. vortex ring state / режим вихревого кольца: английская сторона располагает устаревшим синонимом *settling-with-power*, прямо оговорённым в Handbook как прежнее наименование; русская сторона синонима не имеет – «режим вихревого кольца» функционирует без конкурирующего варианта.

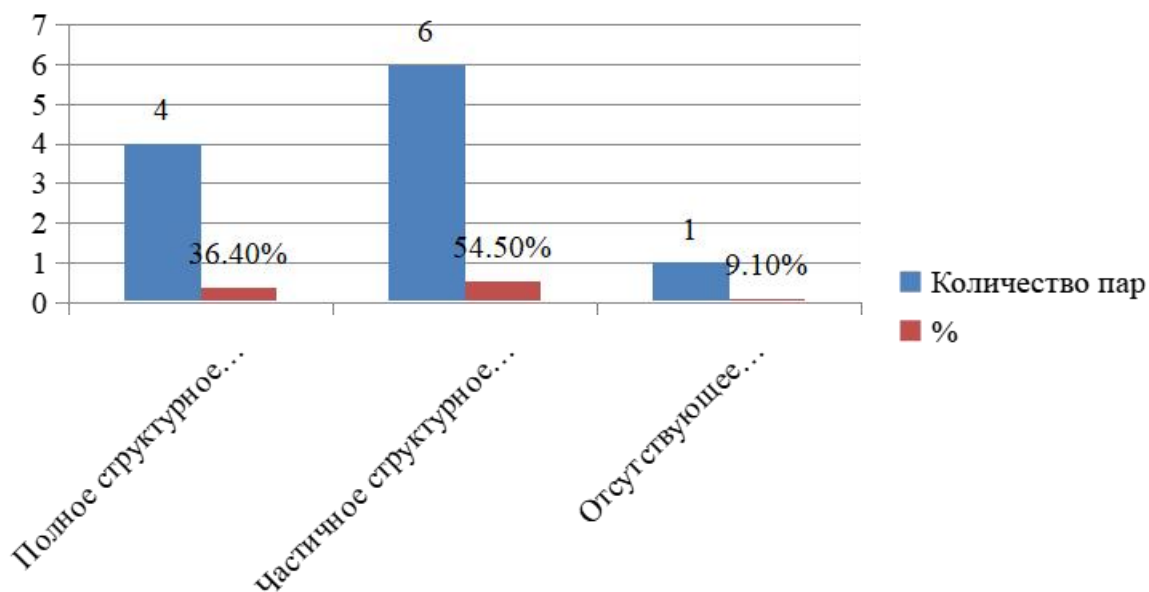


Рисунок 3 – Распределение терминологических пар по типу структурного соответствия (n = 11)

2. loss of tail rotor effectiveness / потеря эффективности рулевого винта: в Handbook наряду с LTE употребляется описательный синоним *unanticipated yaw*, акцентирующий феноменологическую сторону явления; в русскоязычной нормативной документации второго варианта нет – «непредвиденное рысканье» в Глоссарии как отдельная единица не закреплено.

3. mishap / accident / incident – авария / авиационное происшествие / инцидент: английская сторона содержит три параллельных варианта в Глоссарии, однако в реальном профессиональном дискурсе (Handbook) доминирует только *accident*; *mishap* тяготеет к военному регистру, *flight accident* в Handbook не встречается вовсе. Русская сторона, напротив, последовательно разграничивает понятия нормативно, без синонимических перекрытий.

4. dynamic rollover / динамическое опрокидывание: в Handbook термин вводится через описательный синоним *lateral rolling tendency*; в русскоязычных источниках такого описательного варианта нет.

5. autorotation / авторотация: в русских технических руководствах по летной эксплуатации параллельно употребляется описательный вариант «режим авторотации»; английская сторона подобного развёрнутого дублета не использует – *autorotation* функционирует без атрибутивного расширения.

Таким образом, асимметрия синонимических рядов носит двунаправленный характер: английская сторона чаще обнаруживает историческую синонимию (сосуществование старого и нового наименования) и регистровую вариантность (гражданский vs. военный дискурс), тогда как русская сторона – атрибутивную синонимию (полная и краткая форма одного термина). Это наблюдение согласуется с общей закономерностью, описанной выше: английская терминосистема закрепляла варианты через узус конкурирующих традиций, русская нормализовала их через стандартизационные процедуры.

Проведенный анализ показывает, что типология межъязыковых соответствий в терминосистемах вертикальной авиации не сводится к простому разграничению «эквивалент есть / эквивалента нет».

Полные соответствия образуют относительно небольшое ядро, сформированное через международную стандартизацию и прямое заимствование.

Частичные соответствия с мотивационной асимметрией составляют наиболее представительную группу и отражают различия в стратегиях номинации двух традиций: английская тяготеет к образной или функциональной компрессии, русская – к описательной развернутости с атрибутивным управлением. Лакуны сосредоточены преимущественно в зоне аварийных и специализированных режимов полета, где английский дискурс выработал компактные обозначения, не получившие нормативных аналогов в русскоязычной документации. Глоссарий в целом отражает эти закономерности, однако в ряде случаев нуждается в уточнении: завышенная синонимичность на английской стороне, смешение военного и гражданского регистров и отсутствие пояснений о мотивации выбранных эквивалентов снижают его операциональную ценность для переводчика, работающего без опоры на нормативный первоисточник.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Настоящее исследование было посвящено сравнительно-сопоставительному анализу терминосистем вертикальной авиации в английском и русском языках. В ходе работы последовательно решались задачи, сформулированные во введении: от рассмотрения теоретических основ терминоведения и описания специфики авиационной терминологии как объекта лингвистического исследования – через историческую реконструкцию формирования терминосистем – к структурно-семантическому анализу, описанию способов терминообразования и установлению типологии межъязыковых соответствий. Итогом стало дополнение к «Глоссарию Совета Россия–НАТО по вертолетной технике», охватывающее семь тематических разделов и 75 терминологических единиц.

Теоретический фундамент исследования составило понимание термина как знака специального понятия, функционирующего в составе структурно упорядоченной системы – терминосистемы, отражающей концептуальное членение соответствующей области знания. Разграничение между терминологией как реально функционирующей совокупностью специальных единиц и терминосистемой как результатом нормализационной работы, принятое вслед за Б. Н. Головиным и Р. Ю. Кобриным, оказалось методологически продуктивным: оно позволило рассматривать расхождения между нормативным глоссарием и реальным профессиональным текстом не как случайные погрешности, а как закономерное явление, обусловленное принципиальным различием природы этих двух типов источников. Синонимия, полисемия, терминологические лакуны и мотивационная асимметрия, выявленные в ходе анализа, предстали не как дефекты конкретных документов, а как системные следствия исторического характера формирования специальной лексики.

Историческая перспектива, выстроенная в первой главе, показала, что обе терминосистемы прошли принципиально различные пути становления. Английская складывалась в условиях конкуренции нескольких производственных и военных традиций – британской и американской, – что обусловило значительное количество ареальных вариантов и синонимических рядов, закрепленных скорее узусом, нежели нормой. Русская терминосистема испытала мощное нормализующее воздействие советской стандартизации через ГОСТы и руководства по летной эксплуатации, что придало ей относительную однородность, однако не устранило расхождений между нормативными формами и реальным терминопотреблением. Современный этап развития обеих терминосистем – появление eVTOL, концепция городской аэромобильности, беспилотные летательные аппараты нового поколения – характеризуется лавинообразным ростом новой терминологии, значительная часть которой в русском языке существует в форме незакрепленных заимствований, описательных оборотов или калек, не прошедших через нормализационные процедуры.

Сопоставительный анализ, проведенный на материале «*Helicopter Flying Handbook*» (FAA-H-8083-21B) и «*Глоссария Совета Россия–НАТО по вертолетной технике*», выявил несколько устойчивых закономерностей, пронизывающих всю терминосистему. Наиболее последовательным и системным оказалось структурное расхождение в стратегиях номинации. Русская традиция устойчиво тяготеет к описательной развернутой конструкции с атрибутивным управлением в родительном падеже: «потеря эффективности рулевого винта», «срыв потока на отступающей лопасти несущего винта», «режим вихревого кольца несущего винта». Каждый из этих терминов прозрачно мотивирован: в его форме отражен тот же признак, что положен в основу соответствующего понятия. Английская традиция предпочитает компрессию: словосложение, конверсия, аббревиация создают короткие единицы – *retreating blade stall*, *LTE*, *VRS*, – которые закрепляются в

профессиональном дискурсе силой узуса и нередко теряют прозрачную связь с обозначаемым содержанием для неподготовленного читателя.

Мотивационная асимметрия при совпадении денотата образует наиболее представительный тип межъязыковых соответствий в исследованном материале. Пары «*main rotor*» – «несущий винт», «*tail rotor*» – «рулевой винт», «*swashplate*» – «автомат перекоса» демонстрируют принципиальное различие в выборе номинирующего признака: английский в первых двух случаях фиксирует место в иерархии агрегатов или расположение, русский – аэродинамическую функцию; в третьем английский апеллирует к визуальному образу движущейся детали, русский – к производимому механическому действию. Это не переводческие случайности, а системное свойство двух традиций, последовательно воспроизводящееся на всем корпусе проанализированных единиц.

Аббревиатурная асимметрия носит не менее системный характер. Английский профессиональный дискурс – во всяком случае, в жанре учебного руководства – активно компрессирует многословные термины до буквенных кодов, которые функционируют в тексте наравне с полными формами. Русская нормативная документация в аналогичных позициях сохраняет развернутые словосочетания, что придает терминам большую семантическую прозрачность, однако существенно снижает оперативность их употребления в технической коммуникации. Обратные случаи – когда русская сторона располагает устойчивой аббревиатурой при отсутствии таковой в английском – немногочисленны и не меняют общей картины.

Количественный анализ корпуса из 11 терминологических пар подтвердил эти закономерности статистически. По мотивационному соответствию полные соответствия составили 45,5 % (5 пар), частичные – 36,4 % (4 пары), отсутствующие – 18,2 % (2 пары). По структурному соответствию полных соответствий оказалось меньше – 36,4 % (4 пары), частичных – 54,5 % (6 пар), отсутствующих – 9,1 % (1 пара). Преобладание частичных структурных соответствий над полными отражает тот факт, что

аббревиатурная асимметрия и различие в длине терминологических единиц затрагивают большинство проанализированных пар даже при совпадении денотата и мотивационной основы.

Сопоставление нормативного глоссария с реальным текстовым употреблением обнаружило ряд содержательных расхождений, требующих оговорок при практическом использовании Глоссария. Завышенная синонимичность на английской стороне – прежде всего в группе терминов со значением авиационного происшествия – отражает смешение военного и гражданского профессиональных регистров, обусловленное самой природой этого нормативного документа: создававшийся в рамках военно-технического сотрудничества России и НАТО, он тяготеет к военному регистру там, где гражданская документация предпочитает иные единицы. «*Accident*» в гражданских документах FAA и в нормах ИКАО и «*mishap*» в военной документации армейской авиации США не являются свободными синонимами в строгом смысле, хотя Глоссарий представляет их как равнозначные варианты.

Дополнение к «Глоссарию Совета Россия–НАТО по вертолетной технике», составленное по итогам исследования, отличается от исходного Глоссария прежде всего наличием дефиниций и типологических помет, фиксирующих характер межъязыкового соответствия и мотивационную основу каждого из сопоставленных терминов. Три введенных типа соответствий – полное, частичное и лакуна – в сочетании с пометой о мотивационной асимметрии дают достаточно детализированную картину отношений между двумя терминосистемами и создают аппарат, пригодный для работы с авиационно-технической документацией.

Проведенное исследование подтвердило, что терминосистема вертикальной авиации обладает выраженной структурной спецификой, отличающей ее от авиационной терминологии в целом: наименее нормализованный современный пласт – терминология eVTOL, беспилотных систем, городской аэромобильности – до сих пор не получил устойчивого

лексикографического описания ни в одном из двух языков. Именно эта зона наиболее насыщена лакунами и терминологически нестабильными единицами, что подтверждает актуальность сопоставительного описания данной терминосистемы и открывает перспективы для дальнейших исследований по мере того, как новые технологии закрепляются в профессиональном дискурсе и получают нормативное оформление.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алдиева М.Ш. Особенности функционирования военной терминологии в системесовременного английского языка // Гуманитарные и социальные науки. 2022. № 94 (5). С. 10–15.
2. Антончик А. Г. Продуктивность сокращений в англоязычной авиационной терминологии // Ученые записки Санкт-Петербургского университета технологий управления и экономики. 2020. № 4(72). С. 60-65.
3. Барагамян А. С. Проблемы перевода авиационных терминосистем // Молодежь. Наука. Будущее - 2023 : сборник статей III Международной научно-практической конференции, Петрозаводск, 23 августа 2023 года. Петрозаводск: Международный центр научного партнерства «Новая Наука» (ИП Ивановская И.И.), 2023. С. 154-159.
4. Бережная В. В. Особенности передачи терминов в текстах авиационной тематики // Культурология, искусствоведение и филология: современные взгляды : Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Чебоксары, 25 декабря 2020 года. Чебоксары: Общество с ограниченной ответственностью «Издательский дом «Среда», 2020. С. 123-129.
5. Бидеркесен Д. Военная лексика как особый элемент лексической системы языка // Казанский лингвистический журнал. 2020. № 1 (3). С. 5–16.
6. Булатов Н. С. Терминология сферы «Авиация» в английском и русском языках // Дни науки : Материалы студенческой научно-практической конференции, Екатеринбург, 11–14 мая 2021 года / Отв. редактор И.А. Вылегжанина. Екатеринбург: Общество с ограниченной ответственностью Универсальная Типография «Альфа Принт», 2021. С. 95-98.
7. Гребенникова Ю. К. Формирование навыков технического перевода у студентов авиационных специальностей // Вопросы методики преподавания в вузе. 2025. Т. 14, № 1. С. 81-95.

8. Гринев-Гриневиц С. В. Терминоведение учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. М.: Издательский центр «Академия», 2008. 304 с.
9. Девель Л. А. Язык для специальных целей военной деятельности в переводной двуязычной англо-русской лексикографии // Современное педагогическое образование. 2022. № 8. С. 94-97.
10. Зеленова П. В. Развитие авиационной терминологии в послевоенном мире (на примере англо-русской языковой пары) // Россия и мир: развитие цивилизаций. Уроки Великой Победы и новое мироустройство : Сборник трудов молодых ученых и студентов XV международной научно-практической конференции. В двух частях, Москва, 02–03 апреля 2025 года. Москва: НАНО ВПО «Институт мировых цивилизаций», 2025. С. 112-118.
11. Ибадуллаева, С. М. Особенности перевода авиационных терминов // Жизненно важные навыки 21 века: новые подходы к иноязычному образованию и переводу : Материалы V Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной памяти профессора Борисовой Людмилы Михайловны, Коломна, 30 ноября – 01 2023 года. Коломна: Государственный социально-гуманитарный университет, 2024. С. 167-171.
12. Исаева Е. С. Способы перевода военно-авиационных терминов с английского языка на русский язык // Филологический аспект. 2020. № 5(61). С. 27-35.
13. Казанкова А. М. Особенности перевода авиационной терминологии английского языка // Форум молодых ученых. 2021. № 7(59). С. 73-84.
14. Коханный А. Ф. Самолеты вертикального взлета и посадки. История создания и перспективы развития // Научные чтения имени профессора Н.Е. Жуковского : Сборник научных статей XIII Международной научно-практической конференции, Краснодар, 21–22 декабря 2022 года. Краснодар: Федеральное государственное казенное военное образовательное

учреждение высшего образования «Краснодарское высшее военное авиационное училище летчиков имени Героя Советского Союза А.К. Серова» Министерства обороны Российской Федерации, 2023. С. 362-369.

15. Калачева Е. А. Особенности перевода авиационной терминологии // Языковая личность и перевод : Материалы VI Международного научно-образовательного форума молодых переводчиков им. Д.О. Половцева, посвященного 100-летию Белорусского государственного университета, Минск, 11–12 ноября 2021 года / Редколлегия: С.В. Воробьева (гл. ред.) [и др.]. Минск: Белорусский государственный университет, 2021. С. 45-48.

16. Кузенкова П. В. Термины-метафоры в составе отраслевой терминологии: на материале англо- и немецкоязычной терминологии авиации // Язык. Культура. Перевод: цифровые технологии и вербальная коммуникация : Материалы Международного научно-практического форума, Одинцово, 16–17 февраля 2024 года. Москва: Общество с ограниченной ответственностью «Русайнс», 2024. С. 311-322.

17. Кузнецова Ю. В. О возможности стандартизации языка на базе авиационного английского // Успехи гуманитарных наук. 2022. № 8. С. 150-155.

18. Масленникова Е. М. Авиационный английский : тематические и лексико-грамматические особенности. Москва : ООО «Директ-Медиа», 2023. 292 с.

19. Медведева Е. П. Лингвокультурологические особенности функционирования языка для специальных целей в сфере международного воздушного права (на материале английского и русского языков): автореф. диссерт. на соиск. уч. ст. канд. фил. наук. М., 2025. 19 с.

20. Русских Е. Ю. Авиационный английский: трудности авиационного перевода // Студенческая научно-практическая конференция в рамках «Недели науки» ФИЯ МАИ-НИУ, посвященная 100-летию со дня рождения академика В.П. Мишина : Сборник докладов, Москва, 27–30 марта

2017 года / Ответственный редактор А.К. Каллиоппин. Том Выпуск 11. Москва: Издательство «Перо», 2017. С. 129-138.

21. Рябкова Г. В. Особенности авиационно-экологической терминосистемы в современном английском языке и способы ее перевода на русский язык // Язык и культура. 2022. № 58. С. 54-65.

22. Рябова Т.В. Обучающий и исследовательский потенциал словарей английского языка // Инновационные технологии в образовательном процессе: сб. материалов XXII Всероссийской научно-практической конференции, Краснодар, 01-02 июня 2021 г. Краснодар: КВВАУЛ, 2021. С. 89-97.

23. Рябова Т.В. Принципы отбора лексики в двуязычном авиационном словаре // Филологический аспект. 2022. № 3(83). С. 94-100.

24. Рябова Т. В. Фразовые глаголы в английской авиационной терминологии // Инновационные технологии в образовательном процессе : сборник материалов XXIII Всероссийской заочной научно-практической конференции, Краснодар, 01–02 июня 2022 года. Краснодар: Федеральное государственное казенное военное образовательное учреждение высшего образования «Краснодарское высшее военное авиационное училище летчиков имени Героя Советского Союза А.К. Серова» Министерства обороны Российской Федерации, 2022. С. 31-35.

25. Скиба Е. Е. Англоязычная терминология сферы авиаперелетов в лингвопереводческом аспекте // Молодежь XXI века: образование, наука, инновации : Материалы X Всероссийской студенческой научно-практической конференции с международным участием, Новосибирск, 08–10 декабря 2021 года. Том Часть 3. Новосибирск: Новосибирский государственный педагогический университет, 2021. С. 221-224.

26. Соловьева А. Е. Терминология военной вертолетной авиации как объект лингвистического исследования (на примере английского, русского и турецкого языков) // Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2018. № 4(82). Ч. 1. С. 172-176.

27. Степанян Л. Г. Авиационная терминосистема: особенности и закономерности формирования // Наукосфера. 2024. № 1-2. С. 241-245.
28. Степанян Л. Г. Особенности перевода авиационных терминов // Наукосфера. 2022. № 11-2. С. 360-363.
29. Тимофеев О. В. Английский язык : специальный курс военного и военно-технического перевода : учебное пособие; под редакцией И. И. Марущака. М.: Издательский дом МГИМО, 2025 (Москва). 326 с.
30. Хейдари А. Словосложение как способ терминообразования (на материале военной и военно-технической терминологии в русском, английском и персидском языках) // Вестник Донецкого национального университета. Серия Д: Филология и психология. 2024. № 4. С. 148-159.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Приложение составлено на основе двух источников: «Helicopter Flying Handbook» (FAA-H-8083-21B, далее – Handbook) и «Глоссария Совета Россия–НАТО по вертолетной технике» (далее – Глоссарий). «Большой авиационный словарь» привлекался исключительно для формирования синонимических рядов. Каждая карта строится по единой схеме: английский термин – русский эквивалент по Глоссарию – пояснение русского термина – дефиниция на английском из Handbook – тип межъязыкового соответствия – синонимический ряд – примечание о мотивации.

Термины отобраны исходя из двух критериев: они присутствуют в Глоссарии и верифицированы через Handbook, либо – в отдельных случаях – зафиксированы в Handbook при отсутствии в Глоссарии, что само по себе является аналитическим результатом и служит основанием для предложения о дополнении.

Карта 1

Английский термин: autorotation

Русский эквивалент по Глоссарию: авторотация

Пояснение русского термина: режим полета вертолета, при котором несущий винт вращается без подачи мощности от двигателя – за счет набегающего снизу потока воздуха, возникающего при снижении; используется при отказе двигателя для управляемой посадки.

Дефиниция на английском (Handbook): *In a normal out-of-ground-effect hover, the helicopter is able to remain stationary by propelling a large mass of air down through the main rotor* – контекстно; непосредственное определение содержится в главе об аварийных процедурах: autorotation описывается как режим вертикального снижения с 20% и выше мощности без набора высоты. В главе 11 указывается: *rotor rpm is the most critical element*

inautorotation in autorotation in autorotation, as it provides the lift required to stabilize an acceptable rate of descent and the energy necessary to cushion the landing.

Тип соответствия: полное. Термин вошел в русский язык как прямое фонетическое заимствование; понятийный объем совпадает в обоих источниках без расхождений.

Синонимический ряд: режим авторотации (описательный вариант в русских технических руководствах по летной эксплуатации); autorotation – написание не зафиксировано; settling-with-power (устаревший английский синоним, в Handbook прямо помечен как *formerly referenced*: «vortex ring state (formerly referenced as settling-with-power)»; применительно к авторотации не используется – это принципиальное различие).

Примечание о мотивации: в русском языке термин немотивирован для неподготовленного читателя: основа «авто-» указывает на самостоятельность процесса, «ротация» – на вращение, однако само сочетание не раскрывает аэродинамического механизма явления. В английском autorotation структурно прозрачнее: auto- + rotation, и значение «самовращение» считывается непосредственно. При этом оба термина восходят к одной латино-греческой основе, и межъязыковая асимметрия здесь минимальна.

Карта 2

Английский термин: vortex ring state (сокр. VRS)

Русский эквивалент по Глоссарии: режим вихревого кольца

Пояснение русского термина: опасный аэродинамический режим, при котором вертолет снижается в собственном вихревом следе; несущий винт теряет эффективность, подъемная сила падает, а скорость снижения нарастает, не поддаваясь компенсации увеличением общего шага.

Дефиниция на английском (Handbook): *Vortex ring state describes an aerodynamic condition in which a helicopter may be in a vertical descent with 20*

percent up to maximum power applied, and little or no climb performance (Chapter 11).

Тип соответствия: полное при мотивационной симметрии. Образ кольца заложен в обоих терминах: *vortex ring* – «вихревое кольцо»; это один из редких случаев, когда образная основа совпадает в обоих языках. Аббревиатура VRS активно употребляется в Handbook наряду с полной формой; в Глоссарии русский эквивалент аббревиатуры не образует – структурная лакуна на русской стороне.

Синонимический ряд: *settling-with-power* (англ., устаревший синоним; в Handbook прямо оговорен как прежнее наименование, ныне не рекомендуемое); *windmill brake state* – смежное, но не тождественное понятие: в Handbook обозначает предельно развитый VRS, при котором поток полностью направлен вверх через диск и единственным выходом остается авторотация; режим ветряной мельницы (русский эквивалент последнего, в Глоссарии отдельно не вынесен).

Примечание о мотивации: английский термин мотивирован через физический образ: вихрь, замыкающийся в кольцо вокруг диска несущего винта. Русский термин является точной калькой и воспроизводит тот же образ. Аббревиатурная асимметрия принципиальна: в профессиональном дискурсе пилоты и инструкторы оперируют кодом VRS; русский текст вынужден каждый раз разворачивать полное словосочетание или вводить нестандартное сокращение РВК, не закрепленное нормативно.

Карта 3

Английский термин: *loss of tail rotor effectiveness* (сокр. LTE)

Русский эквивалент по Глоссарию: потеря эффективности рулевого винта

Пояснение русского термина: неожиданное, неуправляемое рысканье вертолета в сторону наступающей лопасти, вызванное аэродинамическим

взаимодействием несущего и рулевого винтов; не является следствием механической неисправности.

Дефиниция на английском (Handbook): *Loss of tail rotor effectiveness (LTE) or an unanticipated yaw is defined as an uncommanded, rapid yaw towards the advancing blade which does not subside of its own accord. It can result in the loss of the aircraft if left unchecked* (Chapter 11).

Тип соответствия: полное. Понятийный объем совпадает; расхождение носит структурный характер: английская сторона располагает устойчивой аббревиатурой LTE, функционирующей в Handbook как самостоятельная единица; русская нормативная форма аббревиатуры не имеет.

Синонимический ряд: unanticipated yaw (синоним в Handbook, введен в том же определении через союз «or»; подчеркивает феноменологическую сторону – непредвиденное рысканье – в отличие от причинно-аэродинамического LTE); непредвиденное рысканье (русский эквивалент последнего).

Примечание о мотивации: оба термина построены по описательной модели: называется механизм через его результат («потеря эффективности») и объект («рулевой винт» / «tail rotor»). Мотивационная симметрия высокая. Различие – в структурном результате: английская традиция упаковала описание в аббревиатуру, ставшую термином-кодом; русская сохраняет развернутую форму. Это отражает системное свойство, отмеченное в параграфе 2.3: английский профессиональный дискурс устойчиво компрессирует многословные термины, русский предпочитает синтаксическую развернутость.

Карта 4

Английский термин: retreating blade stall (сокр. RBS)

Русский эквивалент по Глоссарию: срыв потока на отступающей лопасти

Пояснение русского термина: явление, при котором на отступающей лопасти несущего винта в режиме поступательного полета угол атаки достигает критического значения и поток срывается; сопровождается вибрацией, кабрированием и креном в сторону отступающей лопасти; ограничивает максимальную скорость вертолета.

Дефиниция на английском (Handbook): *Retreating blade stall is a factor in limiting a helicopter's never-exceed speed (VNE) and its development can be felt by a low frequency vibration, pitching up of the nose, and a roll in the direction of the retreating blade* (Chapter 11).

Тип соответствия: полное при мотивационной симметрии. Оба термина называют явление через его структурный локус – отступающую лопасть – и через его механизм – срыв. Аббревиатура RBS употребляется в Handbook; русский эквивалент аббревиатуры нормативно не закреплен.

Синонимический ряд: в Handbook RBS употребляется параллельно с полной формой; иных синонимов не зафиксировано. В русскоязычной литературе встречается «срыв на отступающей лопасти» – сокращенный вариант без слова «поток», семантически равнозначный.

Примечание о мотивации: *retreating* означает «отступающая, движущаяся назад» – термин мотивирован через кинематическую характеристику лопасти в системе отсчета вертолета. Русский эквивалент воспроизводит ту же логику через кальку: «отступающая лопасть». Это один из немногих случаев полной мотивационной симметрии с совпадением образной основы в обоих языках без метафорического или метонимического смещения.

Карта 5

Английский термин: ground resonance

Русский эквивалент по Глоссарию: земной резонанс

Пояснение русского термина: разрушительный механический резонанс, возникающий у вертолетов с шарнирной втулкой несущего винта

при определенных оборотах на земле; вызывается совпадением частоты колебаний разбалансированного ротора с собственной частотой планера, усиливающимся за счет мощности двигателя.

Дефиниция на английском (Handbook): *Ground resonance is a mechanical design issue that results from the helicopter's airframe having a natural frequency that can be intensified by an out-of-balance rotor. The unbalanced rotor disk vibrates at the same frequency (or multiple thereof) of the airframe's resonant frequency, and the harmonic oscillation increases because the engine is adding power to the system (Chapter 11).*

Тип соответствия: полное. Русский термин – калька; образная основа («земной» – возникает на земле, «резонанс» – физический механизм) совпадает в обоих языках.

Синонимический ряд: в английском – ground resonance oscillation (описательное расширение в технической литературе, в Handbook не используется). В русском – «механический резонанс на земле» (описательный оборот, не терминологизированный).

Примечание о мотивации: термин мотивирован в обоих языках одинаково: указание на место возникновения (земля) и на физический механизм (резонанс). Это редкий для данной терминосистемы случай совпадения не только денотата, но и мотивационной логики. Handbook подробно описывает механику явления через пример с трехлопастным ротором (116°, 122°, 122°), что дает исчерпывающий контекст для понимания термина.

Карта 6

Английский термин: mast bumping

Русский эквивалент по Глоссарию: удар по втулке несущего винта

Пояснение русского термина: удар втулки двухлопастного несущего винта с балансирной подвеской о мачту (вал) несущего винта; возникает при условиях малой перегрузки (low-G), когда пилот вводит большое отклонение

циклического шага при утраченной связи между тягой ротора и фюзеляжем; способен привести к разрушению мачты и катастрофе.

Дефиниция на английском (Handbook): *The combination of fuselage angle to the right and rotor disk angle to the left becomes quite large and may exceed the clearances built into the rotor hub. This results in the hub contacting the rotor mast, which is known as mast bumping (Chapter 11).*

Тип соответствия: частичное, с мотивационной асимметрией. Английский термин мотивирован метонимически: bumping – «удар, толчок» – указывает на звуковой и физический эффект контакта, mast – на конструктивный элемент (мачта, вал). Русский эквивалент описывает тот же контакт, но с другой стороны: фиксирует не действие (удар мачты), а объект воздействия (втулка) и уточняет его принадлежность («несущего винта»). Фактически это мотивация через механику явления, тогда как английский – через перцептивный эффект.

Синонимический ряд: droop stop pounding (смежное явление у многолопастных роторов, в Handbook прямо разграничено с mast bumping: *Multi-bladed rotors may experience a phenomenon similar to mast bumping known as droop stop pounding*; не синоним, но аналог).

Примечание о мотивации: пара mast bumping – «удар по втулке несущего винта» наглядно иллюстрирует принцип, последовательно прослеживаемый в данной терминосистеме: английский фиксирует феноменологию (что слышно и ощущается), русский – механику (что именно происходит конструктивно). Переводчик, не знающий этого принципа, рискует выбрать поверхностный эквивалент «удар мачты», который технически неточен: бьется не мачта, а втулка о мачту.

Карта 7

Английский термин: ditching

Русский эквивалент по Глоссарию: аварийное приводнение

Пояснение русского термина: вынужденная посадка вертолета на водную поверхность при невозможности достичь суши; является нештатной аварийной процедурой, требующей специальной подготовки экипажа и пассажиров.

Дефиниция на английском: в Handbook термин встречается в расширенной форме *ditching in the water*; самостоятельного определяющего предложения в доступном фрагменте не приводится, однако контекст употребления однозначен. Нормативное определение дано в документах ИКАО: вынужденная посадка на воду.

Тип соответствия: полное при мотивационной асимметрии. Денотат совпадает; мотивационные основания принципиально различны. Английское *ditching* восходит к *ditch* – «канава, ров»; в авиации произошел метафорический перенос по сходству результата (вертолет «уходит» в воду подобно тому, как транспортное средство съезжает в кювет). Русское «аварийное приводнение» построено по описательной модели: «аварийное» – обстоятельство, «приводнение» – характер посадки с указанием среды (вода). Русский термин полностью мотивирован; английский немотивирован для неподготовленного читателя.

Синонимический ряд: *ditching in the water* (форма из Handbook; семантически избыточна, поскольку *ditching* уже содержит сему водной среды; появление уточнения *in the water* объясняется учебным регистром документа – педагогическим усилением для аудитории, осваивающей профессиональный язык; при переводе и в нормативных текстах *in the water* закономерно опускается).

Примечание о мотивации: этот случай примечателен тем, что Handbook как учебное руководство допускает синтаксическую избыточность, которую нормативный глоссарий исключает. *Ditching in the water* – не самостоятельный термин и не уточненный вариант термина, а его педагогически развернутая форма. Для карты термина это разграничение

существенно: в нормативном переводе следует использовать «аварийное приведение», не воспроизводя избыточное уточнение.

Карта 8

Английский термин: mishap / accident / incident

Русский эквивалент по Глоссарию: авария (mishap); авиационное происшествие (aircraft accident, flight accident, aircraft mishap)

Пояснение русского термина: в российской авиационной нормативной базе «авиационное происшествие» – событие, связанное с эксплуатацией воздушного судна, повлекшее гибель людей или значительное повреждение воздушного судна; «авария» – происшествие без жертв, но с существенным повреждением; «инцидент» – событие, не квалифицируемое как происшествие, но влияющее на безопасность полетов.

Дефиниция на английском (Handbook): в доступном фрагменте Handbook термин mishap практически не встречается; доминирует accident. ИКАО разграничивает: *accident* – событие с гибелью или тяжелым ранением людей либо со значительным повреждением воздушного судна; *incident* – событие, не достигшее уровня accident, но влияющее на безопасность.

Тип соответствия: частичное с расхождением понятийных объемов и смешением регистров. Глоссарий фиксирует mishap как эквивалент и «аварии», и «авиационного происшествия», что создает впечатление синонимии там, где ее нет. Анализ Handbook и нормативных документов FAA показывает: accident – гражданский термин, закрепленный в документах ИКАО; mishap – термин военной и ведомственной документации армейской авиации США, в гражданских текстах FAA употребляется редко. Глоссарий, созданный в контексте военно-технического сотрудничества России и НАТО, естественно тяготеет к военному регистру, однако использование mishap как общего эквивалента без регистровой пометы вводит в заблуждение переводчика, работающего с гражданской документацией.

Синонимический ряд: accident – incident (гражданский регистр, разграничены по тяжести последствий); mishap (военный и ведомственный регистр); flight accident, aircraft mishap (варианты из Глоссария, не подтвержденные Handbook как активно используемые).

Примечание о мотивации: это наиболее терминологически сложная группа в исследованном корпусе. Русские термины «авария», «катастрофа», «авиационное происшествие», «инцидент» разграничены по степени тяжести последствий и закреплены в российских авиационных правилах. Английские mishap, accident, incident распределены не только по тяжести, но и по профессиональному регистру. Глоссарий не отражает этого регистрового распределения, что является его содержательным недостатком; при практическом использовании необходима оговорка о сфере применения каждого варианта.

Карта 9

Английский термин: overpitching (глагол: to overpitch)

Русский эквивалент по Глоссарию: перетяжеление шага

Пояснение русского термина: ситуация, при которой пилот устанавливает угол установки лопастей несущего винта, превышающий мощностные возможности двигателя; в результате обороты ротора падают и может наступить срыв потока на всем диске (роторный срыв).

Дефиниция на английском (Handbook): *Known as "overpitching," this can easily occur at higher density altitudes where the engine is already producing its maximum horsepower and the pilot raises the collective. The corresponding increased AOA of the blades requires more engine horsepower to maintain the speed of the blades; however, the engine cannot produce any additional horsepower, so the speed of the blades decreases (Chapter 11).*

Тип соответствия: полное при структурной асимметрии. Английское overpitching образовано префиксальным способом (over- + pitch + -ing) и семантически прозрачно: «превышение шага». Русское «перетяжеление»

мотивировано иначе: через образ «тяжести», нагрузки – «перетяжелить» означает «создать избыточную нагрузку». Денотат один, мотивационные основания различны: английский называет действие (превышение угла установки), русский – его качественный результат (избыточная нагрузка на двигатель).

Синонимический ряд: в Handbook – overpitching; в русскоязычной литературе – «перетяжеление несущего винта», «перегрузка по шагу» (описательные варианты).

Примечание о мотивации: этот термин показательно демонстрирует разницу в когнитивных стратегиях номинации: английский выбирает прямое указание на параметр (pitch – шаг), русский – на следствие для силовой установки (тяжесть нагрузки). Оба термина профессионально точны, однако для переводчика важно понимать, что «перетяжеление» не является калькой и отражает иную точку зрения на то же явление.

Карта 10

Английский термин: rotation on speed

Русский эквивалент по Глоссарию: *отсутствует; термин предлагается к включению*

Пояснение русского термина (предлагаемое): достижение несущим винтом рабочего диапазона оборотов при запуске двигателя или при восстановлении оборотов после авторотации; момент, с которого ротор способен создавать достаточную подъемную силу.

Дефиниция на английском (Handbook): в Handbook термин функционирует в контексте описания процедуры восстановления оборотов: *coordinate upward collective pitch control with an increase in the throttle to join the needles at operating rpm* (Chapter 11); понятие rotation on speed описывает состояние совмещения стрелок тахометра (needles join) и выхода на рабочие обороты (operating rpm).

Тип соответствия: лакуна в Глоссарии. Понятие устойчиво функционирует в профессиональном дискурсе Handbook, имеет четкую дефиницию через параметр (operating rpm, needles join), однако в Глоссарии не зафиксировано ни на английской, ни на русской стороне.

Предлагаемый русский эквивалент: выход на рабочие обороты; набор рабочих оборотов несущего винта.

Синонимический ряд: needles join / joining the needles (описательный синоним в Handbook, обозначает тот же момент через визуальный индикатор – совмещение стрелок тахометра двигателя и ротора).

Примечание о мотивации: rotation on speed – аналитическая конструкция с предложным управлением; мотивирована описательно: вращение (rotation) на расчетных оборотах (on speed). Предлагаемый русский эквивалент «выход на рабочие обороты» построен по отглагольной модели с существительным в родительном падеже, что соответствует продуктивной русской модели технической номинации процессов. Данный термин является примером лакуны, выявленной при валидации Глоссария через текст Handbook: понятие реально используется в профессиональной коммуникации, и его отсутствие в нормативном двуязычном документе снижает операциональную ценность последнего.

Карта 11

Английский термин: dynamic rollover

Русский эквивалент по Глоссарию: динамическое опрокидывание

Пояснение русского термина: опасное явление, при котором вертолет, касаясь поверхности одним шасси (лыжей или колесом), начинает вращаться вокруг точки контакта; при превышении критического угла крена тяга несущего винта переходит в боковую силу, усугубляющую крен, и возврат в нормальное положение становится невозможным.

Дефиниция на английском (Handbook): *For dynamic rollover to occur, some factor must first cause the helicopter to roll or pivot around a skid or landing*

gear wheel, until its critical rollover angle is reached. Then, beyond this point, main rotor thrust continues the roll and recovery is impossible (Chapter 11).

Тип соответствия: полное. Русский термин – калька: «динамическое» соответствует *dynamic*, «опрокидывание» – *rollover*. Понятийные объемы совпадают; мотивационная основа идентична.

Синонимический ряд: *lateral rolling tendency* (описательный синоним из Handbook: *A helicopter is susceptible to a lateral rolling tendency, called dynamic rollover* – *dynamic rollover* вводится именно как терминологическое наименование этой тенденции).

Примечание о мотивации: это один из немногих случаев полного структурного и мотивационного соответствия, при котором калька воспроизводит оригинал без смыслового смещения. Handbook подробно описывает три условия возникновения (*rolling moment, pivot point other than CG, thrust greater than weight*), что дает исчерпывающий контекст для понимания термина и его разграничения с другими видами кренящих моментов.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Сводная таблица терминологических соответствий

№	Английский термин	Аббревиатура / краткая форма (англ.)	Русский термин	Синонимы / варианты (рус.)	Тип мотивационного соответствия	Тип структурного соответствия	Источник фиксации	Примечание о регистре
1	autorotation	—	авторотация	режим авторотации	Полное	Полное	Handbook + Глоссарий	Нейтральный технический; рус. вариант с атрибутом употребляется в лётных руководствах
2	vortex ring state	VRS	режим вихревого кольца	—	Полное	Частичное (аббревиатурная асимметрия; англ. — 3 компонента + аббревиатура, рус. — 4 компонента без аббревиатуры)	Handbook + Глоссарий	Англ. устар. синоним <i>settling-with-power</i> зафиксирован в Handbook; в рус. аналога нет
3	loss of tail rotor effectiveness	LTE	потеря эффективности рулевого винта	—	Полное	Частичное (аббревиатурная асимметрия; англ. 5 компонентов + LTE, рус. — без аббревиатуры)	Handbook + Глоссарий	Англ. описательный синоним <i>unanticipated yaw</i> в Handbook; рус. аналог нормативно не закреплён
4	retreating blade stall	RBS	срыв потока на отступающей лопасти	срыв на отступающей лопасти	Полное	Частичное (аббревиатурная асимметрия; рус. краткий вариант без «потока»)	Handbook + Глоссарий	Нейтральный технический
5	ground resonance	—	земной резонанс	—	Полное	Полное (2 компонента — 2 компонента; прил. + сущ.)	Handbook + Глоссарий	Нейтральный технический
6	dynamic rollover	—	динамическое опрокидывание	—	Полное	Полное (2 компонента — 2 компонента; прил. + сущ.)	Handbook + Глоссарий	Англ. описательный синоним <i>lateral rolling tendency</i> в Handbook; рус. аналог

								отсутствует
7	mast bumping	—	удар по втулке несущего винта	удар лопастей по конусу несущего винта	Частичное (англ. — метонимия через действие; рус. — описание механики через объект)	Частичное (2 компонента — 5 компонентов)	Handbook + Глоссарий	Нейтральный технический
8	ditching	—	аварийное приводнение	вынужденная посадка на воду	Частичное (англ. — метафора (ров/канавка); рус. — описание действия с оценочным атрибутом)	Частичное (1 компонент — 2 компонента)	Handbook + Глоссарий	Рус. синоним более развёрнут; в нормативных документах предпочтительнее вариант без атрибута
9	overpitching	—	перетяжеление шага	перегрузка по шагу	Частичное (англ. — префиксальный глагольный дериват; рус. — именная группа с отглагольным существительным)	Частичное (1 компонент — 2 компонента)	Handbook + Глоссарий	Рус. синоним тяготеет к инженерно-технической документации
10	mishap / accident / incident	—	авария / авиационное происшествие / инцидент	—	Частичное (трёхчленный ряд англ. с регистровым расслоением; рус. — нормативно разграниченные понятия без синонимических перекрытий)	Отсутствует (смещение регистров; военный vs. гражданский; <i>mishap</i> в авиации НАТО, <i>accident</i> — ИКАО)	Handbook + Глоссарий	<i>Mishap</i> — военный / НАТО-регистр; <i>accident</i> — ИКАО; рус. сторона разграничена нормативно без вариантности
11	rotation on speed	—	— (лакуна)	предлагаемый вариант: выход на рабочие обороты	Отсутствует (лакуна на рус. стороне; термин зафиксирован в Handbook, в Глоссарии отсутствует)	Отсутствует (лакуна)	Только Handbook	Свидетельство терминологической лакуны в рус. нормативной базе

ОТЗЫВ
на выпускную квалификационную работу
Петровой Анастасии Денисовны
на тему «Сравнительно-сопоставительный анализ терминов вертикальной авиации в
английском и русском языках»
Направление подготовки 45.03.02 Лингвистика
Направленность (профиль) образовательной программы Перевод и переводоведение
(английский и испанский языки)

Данная работа выполнена в рамках переводоведческого терминоведения и посвящена изучению терминов вертикальной авиации на английском языке и их эквивалентов на русском языке.

Для того, чтобы очертить границы исследования, за основу для анализа были взяты два документа: «Глоссарий Совета Россия–НАТО по вертолетной технике» и «Helicopter Flying Handbook», руководство для пилотов вертолетов, так же включающее глоссарий. Цель исследования – провести сравнительно-сопоставительный анализ терминосистем вертикальной авиации в английском и русском языках.

Объект исследования – термины вертикальной авиации в английском и русском языках. *Предмет исследования* – структурно-семантические характеристики данных терминов, способы их образования и типы межъязыковых соответствий.

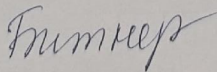
Для достижения цели в первой главе исследования автор рассматривает понятие термина и специфику авиационной терминологии, включая особенности терминов вертикальной авиации.

Во второй главе исследования подробно описан алгоритм сравнительно-сопоставительного анализа и выявлены структурные, этимологические (мотивированность термина) и семантические особенности терминов. Результатом исследования стало дополнение к «Глоссарию Совета Россия–НАТО по вертолетной технике», которое включало термины, присутствующие в руководстве, но не включенные в глоссарий. Кроме того, автор предлагает таблицу терминологических соответствий.

На основании изложенного выпускная квалификационная работа «Сравнительно-сопоставительный анализ терминов вертикальной авиации в английском и русском языках» носит завершённый характер, отвечает требованиям к работам подобного рода, может быть допущена к защите и заслуживает высокой оценки.

01.06.2026

Руководитель:



канд. филол. наук, доцент кафедры
английской филологии Битнер М.А.

СПРАВКА

о результатах проверки текстового документа
на наличие заимствований

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. В.П.
АСТАФЬЕВА"

ПРОВЕРКА ВЫПОЛНЕНА В СИСТЕМЕ АНТИПЛАГИАТ.ВУЗ

Автор работы: Петрова Анастасия Денисовна
Самоцитирование
рассчитано для: Петрова Анастасия Денисовна
Название работы: Сравнительно-сопоставительный анализ терминов вертикальной авиации в английском и русском языках
Тип работы: Выпускная квалификационная работа
Подразделение: Кафедра английской филологии

РЕЗУЛЬТАТЫ

■ ОТЧЕТ О ПРОВЕРКЕ КОРРЕКТИРОВАЛСЯ: НИЖЕ ПРЕДСТАВЛЕНЫ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕРКИ ДО КОРРЕКТИРОВКИ

СОВПАДЕНИЯ	1.49%	СОВПАДЕНИЯ	1.49%
ОРИГИНАЛЬНОСТЬ	97.38%	ОРИГИНАЛЬНОСТЬ	97.38%
ЦИТИРОВАНИЯ	1.13%	ЦИТИРОВАНИЯ	1.13%
САМОЦИТИРОВАНИЯ	0%	САМОЦИТИРОВАНИЯ	0%
ИИ-КОНТЕНТ	0%		

ДАТА И ВРЕМЯ КОРРЕКТИРОВКИ: 18.05.2026 18:17

ДАТА ПОСЛЕДНЕЙ ПРОВЕРКИ: 18.05.2026

Структура
документа:
Модули поиска:

Проверенные разделы: основная часть с.18-37, содержание с.1, введение с.2-18, выводы с.37

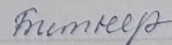
Цитирование; Профессиональная лексика. Медицина; PubMed; Профессиональная лексика. АПК и биотех; Профессиональная лексика. Юриспруденция; Переводные заимствования по Коллекции открытых публикаций международных издательств; Переводные заимствования по коллекции Интернет в английском сегменте; Перефразирования по коллекции IEEE; ИПС Адилет; Переводные заимствования; Перефразирования по базе публикаций открытого доступа PubMed; Перефразирования по Коллекции открытых публикаций международных издательств; Кольцо вузов; Шаблонные фразы; Перефразированные заимствования по коллекции Интернет в английском сегменте; СМИ России и СНГ; Коллекция НБУ; Медицина; IEEE; Патенты СССР, РФ, СНГ; Сводная коллекция научных работ Беларуси; Сводная коллекция ЭБС; СПС ГАРАНТ: но...

Работу проверил: Битнер Марина Александровна

ФИО проверяющего

Дата подписи:

18 мая 2026



Подпись проверяющего



Чтобы убедиться
в подлинности справки, используйте QR-код,
который содержит ссылку на отчет.

Ответ на вопрос, является ли обнаруженное заимствование
корректным, система оставляет на усмотрение проверяющего.
Предоставленная информация не подлежит использованию
в коммерческих целях.

СОГЛАСИЕ

на размещение текста выпускной квалификационной работы обучающегося
в ЭБС КГПУ им. В.П. Астафьева

Я, Петрова Анастасия Денисовна

(фамилия, имя, отчество)

разрешаю КГПУ им. В.П. Астафьева безвозмездно воспроизводить и размещать (доводить до всеобщего сведения) в полном объеме и по частям написанную мною в рамках выполнения основной профессиональной образовательной программы выпускную квалификационную работу бакалавра / специалиста / магистра / аспиранта

на тему: «Сравнительно-сопоставительный анализ терминов вертикальной авиации в английском и русском языках»

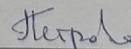
(название работы)

(далее – ВКР) в сети Интернет в ЭБС КГПУ им. В.П. Астафьева, расположенной по адресу [http:// elib.kspu.ru](http://elib.kspu.ru), таким образом, чтобы любое лицо могло получить доступ к ВКР из любого места и в любое время по собственному выбору, в течение всего срока действия исключительного права на ВКР.

Я подтверждаю, что ВКР написана мною лично, в соответствии с правилами академической этики и не нарушает интеллектуальных прав иных лиц.

«05» мая 2026 г.

(дата)



(подпись)