

*На правах рукописи*

**УШАКОВА Анна Олеговна**

**ТЕКСТОВАЯ КАТЕГОРИЯ ТЕХНИЧНОСТИ И  
ЕЁ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ В ОРИГИНАЛЕ И ПЕРЕВОДЕ**

Специальность 10.02.19 – теория языка

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата филологических наук

**Ижевск 2017**

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном учреждении высшего образования «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

Научный руководитель	<b>Кушнина Людмила Вениаминовна</b> доктор филологических наук, профессор ФГБОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет», профессор
Официальные оппоненты	<b>Влавацкая Марина Витальевна</b> доктор филологических наук, доцент ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный технический университет, кафедра иностранных языков гуманитарного факультета, профессор
	<b>Загоруйко Илья Николаевич</b> кандидат филологических наук, доцент ФГБОУ ВО «Ижевский государственный технический университет им. М. Т. Калашникова», кафедра «Научно- технический перевод и межкультурная коммуникация», заведующий
Ведущая организация	ФГБОУ ВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет»

Защита диссертации состоится «11» октября 2017 г. в 13.00 часов на заседании диссертационного совета Д 212.275.06 на базе ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет» по адресу: 426034, г. Ижевск, ул. Университетская, 1, корп. 1, ауд. 003.

С диссертацией можно ознакомиться в Научной библиотеке ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет». Автореферат размещен на официальном сайте Минобрнауки РФ <http://vak.ed.gov.ru> и на официальном сайте ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет» <http://udsu.ru>.

Автореферат разослан «\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 г.

Ученый секретарь  
диссертационного совета  
кандидат филологических наук, доцент

О.Б. Стрелкова

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Настоящее диссертационное исследование посвящено изучению текстовой категории техничности и её функционированию в оригинале и переводе как средству отражения технического знания специалистов – субъектов технической коммуникации.

**Актуальность** исследования обусловлена востребованностью как теоретических основ, так и практических методов по изучению особенностей текстовых категорий, обладающих общностью семантической функции в пространстве целого текста. Как показал анализ отечественных и зарубежных исследований последних десятилетий, текстовые категории рассматриваются в области функциональной стилистики (И.В. Арнольд, Е.А. Баженова, И.Р. Гальперин, М.Н. Кожина, М.П. Котюрова, Т.В. Матвеева, Е.В. Сидоров, З.Я. Тураева и др.), теории текста (Н.С. Валгина, Л.Н. Мурзин, А.С. Штерн и др.), когнитивной лингвистики (Н.Н. Болдырев, В.И. Карасик, А.Г. Минченков и др.), теории перевода (И.С. Алексеева, В.Н. Комиссаров, Л.К. Латышев, Р.К. Миньяр-Белоручев, А.Д. Швейцер и др.). Вместе с тем, обращение к проблеме текстовой категории техничности как глобальному свойству технического текста обнаруживает отсутствие достаточных знаний о её содержании и функциях. К числу малоисследованных проблем относится также технический текст и перевод технического текста. Если в зарубежной традиции технический текст является самостоятельным предметом изучения (J. Byrne, J. Deslile, M. Fontanet, G. Kingscott, R. Krüger, A. Künzli, L. Lagarde, D. Petit и др.), то в отечественной науке только намечается тенденция к разграничению научного и технического текстов (Л.М. Алексеева, А.Л. Буран, Н.Н. Гавриленко, Ю.С. Котова и др.), т.е. внимание большинства исследователей направлено на изучение научно-технического типа текста. Широко распространено понятие «научно-технический прогресс», которое экстраполировано на другие сферы. Весомый аргумент в пользу разграничения понятий научного и технического текста, научного и технического перевода сформулировал Ю.М. Лотман: «Техника и наука действительно тесно связаны, но они связаны не потому, что являются синонимами, а, напротив, в силу того, что являются антитезами... В общем процессе культуры наука и техника выполняют различные функции» [Лотман 2010: 67].

Аналогичная ситуация складывается по отношению к текстовой категории техничности как сущностной характеристике технического текста. В работах западноевропейских ученых анализу подвергается категория «*technicité*», «*technicality*» (R. Arntz, K. Barker, R. Charnock, T. Copeck, J.-F. Delannoy, J. Delisle, S. Delisle, R. Krüger, L. Lagarde, S. Szpakowicz), в то время как российскими исследователями вопросам техничности как самостоятельной текстовой категории уделяется недостаточно внимания.

В настоящее время разработка теоретических основ текстовых категорий ведется, главным образом, в рамках когнитивного подхода, позволяющего рассматривать языковые явления с позиций субъекта, осуществляющего вербальную и мыслительную деятельность. Текстовые

категории рассматриваются в коммуникативном и текстологическом аспекте и направлены на исследование конкретного текста, «в котором наибольший удельный вес получают комбинаторика единиц с определённым значением и распределение (плотность) их на текстовом пространстве» [Котюрова 2010: 31]. Смещение фокуса исследований текстовой категории на конкретный текст позволило прийти к выводу о том, что «на категориальной основе могут решаться вопросы текстового отражения мыследеятельности автора» [Там же 2010: 36]. В связи с этим, текстовая категория техничности может рассматриваться как средство отражения технического знания, созданного автором-техническим специалистом, обладающим профессиональным техническим мышлением. Как показывает реальная переводческая практика, перевод технического текста чаще всего выполняет переводчик-лингвист, обладающий филологическим мышлением, что создает дополнительные трудности в процессе воссоздания категории техничности при переводе. На основе элементов текстовой категории техничности (ТКТ) переводчик транслирует техническое знание из текста оригинала в текст перевода для реципиента. Средством исследования ТКТ в тексте перевода может выступать специальным образом структурированное переводческое решение.

Процесс категоризации, как универсальная мыслительная операция, может быть представлен различными лингвокогнитивными механизмами. В рамках настоящего исследования в роли таких механизмов выступают алгоритм и эвристика. Алгоритмический процесс направлен на упрощение сложных систем с целью достижения наилучшего результата. Технический текст как сложноорганизованная система выступает проблемной ситуацией для переводчика. Алгоритмический подход позволяет разложить категорию техничности, представленную в тексте оригинала, на составляющие, что обеспечивает лучшее понимание переводчиком-лингвистом технического текста. Но для создания технически грамотного текста алгоритмические действия не являются достаточными, т.к. они не обладают гибкостью. В связи с этим, представляется необходимым взаимодействие алгоритмических и эвристических действий переводчика. Эвристические инструменты, например, рефлексия, позволяют переводчику-лингвисту комбинировать выделенные элементы категории техничности оригинала с целью интегрировать их в существующее техническое знание реципиента.

**Актуальность** предпринятого диссертационного исследования обусловлена также необходимостью комплексного изучения текстовой категории техничности в тексте оригинала и перевода как глобального свойства технического текста, т.к. на основе данной категории можно создать технически грамотный текст. Изучение текстовых элементов технического текста как компонентов текстовой категории обеспечит системное описание особенностей технического текста и будет способствовать его дальнейшему выделению в отдельный тип текста.

**Объектом исследования** является речемыслительная деятельность коммуникантов в процессе порождения текстов оригинала и перевода в технической сфере коммуникации.

**Предметом исследования** является текстовая категория техничности как глобальное свойство технического текста, отражающее вербальную и ментальную деятельность субъектов (автора, переводчика-лингвиста и реципиента) в процессе создания текстов оригинала и перевода.

**Цель настоящей работы** состоит в обосновании текстовой категории техничности как глобального свойства технического текста в процессе его создания и как детерминанты принятия переводческого решения в процессе его воссоздания при переводе.

Поставленная цель обусловила необходимость решения следующих **задач**:

1. провести наукометрический анализ исследований научно-технического текста в отечественной лингвистике;
2. рассмотреть понятия специальный текст/ специальный перевод, научно-технический текст; научный текст/ научный перевод; технический текст/технический перевод;
3. изучить и систематизировать типологию текста, описать особенности технического типа текста;
4. исследовать понятие текстовой категории, сформулировать текстовую категорию «техничность» текста;
5. охарактеризовать текстовую категорию техничности в её отношении к типам профессионального мышления субъекта-переводчика (техническое мышление и филологическое мышление) и к процессу принятия переводческого решения; выявить и описать уровни категории техничности;
6. изучить понятия алгоритма и эвристики как механизмов функционирования текстовой категории техничности при переводе;
7. разработать и апробировать ситуативно-рефлективную модель принятия переводческого решения переводчиком-лингвистом как один способов изучения текстовой категории техничности.

Для решения обозначенных задач были использованы следующие **методы исследования**: общенаучные методы (наукометрический анализ, классификация, категоризация, сопоставительный метод, описательный метод, моделирование, метод построения графиков, схем, таблиц, диаграмм); общелингвистические (метод сплошной выборки, дефиниционный анализ, терминологический анализ, интерпретационный метод), переводческие методы и подходы (метод анализа переводческих решений, лингвопереводческий анализ).

В основу исследования положена следующая научная **гипотеза**: текстовая категория техничности как глобальное свойство технического текста определяется на основе факторов сложности текста и характера технической информации в тексте и выступает в качестве детерминанты принятия переводческого решения, представленного в виде ситуативно-рефлективной модели, лингвокогнитивными механизмами которой являются алгоритм и эвристика.

**Материалом** исследования послужили технические тексты на французском, русском и английском языках в сфере информационных

технологий, которые являются рабочими текстами французских инновационных компаний, входящих в группу «French Tech». Исследованные технические тексты включают в себя собственно технические тексты (руководства, инструкции) и смешанные технические тексты (маркетинговые технические тексты, рекламные технические тексты и др.). Общий объем проанализированного материала составил 167 текстов, 500 условно-стандартных переводческих страниц или 900 000 печатных знаков. В качестве дополнительного материала для анализа использовались результаты анкетных данных, направленных на исследование принятия переводческого решения в техническом тексте.

**Научная новизна** исследования заключается в том, что установлено разграничение понятий научного и технического текста, научного и технического перевода, в результате чего впервые в рамках типологии текстовых категорий и типологии перевода сформулированы особенности технического текста, описана текстовая категория «техничность» текста. На основе выявления уровней техничности текста определены трудности, возникающие при переводе технического текста переводчиком-лингвистом. Показано взаимодействие алгоритма и эвристики как механизмов функционирования текстовой категории техничности в текстах оригинала и перевода, на основе которых выявлены ситуативные и рефлексивные компоненты процесса принятия решения переводчиком-лингвистом, что позволило построить уникальную модель принятия переводческого решения.

**Теоретическая значимость** диссертационного исследования заключается в том, что в работе решаются вопросы, имеющие значение для развития теории текста и текстовых категорий, типологии текста, теории технического текста и технического перевода, обоснована необходимость изучения текстовой категории техничности, лингвокогнитивные механизмы которой исследуются с опорой на алгоритмические и эвристические методы. Важным в теоретическом плане представляется обращение к проблеме принятия переводческого решения в зависимости от выявленного уровня категории техничности, от особенностей технического/филологического мышления переводчика, от характера рефлексии всех субъектов коммуникации. В работе уточнено понятие «переводческое решение» как процесс и результат речемыслительной деятельности субъекта.

**Практическая значимость** данной работы состоит в возможности применения полученных результатов в университетских курсах по теории текста и текстовых категорий, теории и практике перевода, в курсах и дисциплинах по выбору, в спецкурсах по техническому переводу. Результаты исследования могут быть использованы при обучении принятию переводческого решения при переводе технического текста студентов как филологических, так и неязыковых специальностей.

**Теоретико-методологическая** база исследования сложилась под влиянием работ в следующих областях:

1. **лингвистики текста** (Н.С. Валгина, В.В. Виноградов, И.Р. Гальперин, Ю.М. Лотман, О.И. Москальская, Л.Н. Мурзин, З.Я. Тураева, А.С. Штерн и др.),
2. **функциональной стилистики** (Е.А. Баженова, Р.А. Будагов, В.В. Виноградов, А.В. Данилевская, М.Н. Кожина, М.П. Котюрова, В.А. Салимовский, Л.С. Тихомирова и др.),
3. **специального текста** (К.Я. Авербух, Н.Ю. Антонова, О.С. Ахманова, А.С. Герд, Р.А. Будагов, Л.К. Дрозд, О.Я. Зяблова, Д. Ивер, О.М. Карпова, А.Н. Комарова, Н.В. Кондрашова, В.М. Лейчик, Н.А. Матвеева, М.И. Солнышкина, П. Стревенс, Дж. Трим, А. Уотерс, Дж. Уэллс, Т. Хатчинсон, Т. Хомутова, Л. Хоффманн и др.),
4. **технического текста** (Л.М. Алексеева, А.Л. Буран, Н.Н. Гавриленко, Ю.С. Котова, J. Byrne, J. Deslile, M. Fontanet, G. Kingscott, R. Krüger, A. Künzli, L. Lagarde, D. Petit и др.),
5. **когнитивной теории языка** (Н.Д. Арутюнова, Н.Н. Болдырев, В.З. Демьянков, В.И. Карасик, Е.С. Кубрякова, Дж. Лакофф, А.Г. Минченков, З.Д. Попова, Ю.С. Степанов, И.А. Стернин, В.Н. Телия и др.),
6. **общей теории перевода** (И.С. Алексеева, Л.М. Алексеева, В.В. Алимов, И.В. Арнольд, М.П. Брандес, В.Н. Комиссаров, Л.В. Кушнина, Л.К. Латышев, З.Д. Львовская, Р.К. Миньяр-Белоручев, В.В. Сдобников, А.В. Федоров, А.Д. Швейцер, J. Delisle, Ch. Nord, K. Reiss и др.),
7. **когнитивного переводоведения** (Л.М. Алексеева, Т.А. Горева, В.В. Гусев, Т.А. Казакова, Л.В. Кушнина, А.Г. Минченков, Л.А. Нефедова, Т.А. Фесенко, В.Н. Шевчук и др.),
8. **технического перевода** (Н.Н. Гавриленко, Б.Н. Климзо, J. Вугне, M. Fontanet, A. Künzli, P. Newmark, D. Petit, M. Shell-Hornby.),
9. **теории принятия решений** (Г.С. Альтшуллер, Дж. Ст. Милль, О. Моргенштерн, Дж. Ф. Нейман, С В. Парето, Л. Рубинштейн),
10. **переводческого решения** (Н.В. Владимов, Ф. Гюттингер, Л.В. Енбаева, В.М. Жигалина, И. Левый, Е.Л. Марьяновская, А.Г. Минченков, Р.К. Миньяр-Белоручев, И.Н. Ремхе, Г. Тури, Ю. Хольц-Мянттяри, Z. Raková, M. Guidère).

В результате проведенного исследования сформулированы и выносятся на защиту следующие **положения**:

1. Когнитивная парадигма исследования текста и текстовых категорий позволяет рассматривать техничность как глобальную текстовую категорию технического текста, выступающую средством отражения технического знания в профессиональном техническом/филологическом мышлении субъектов, актуализирующем их вербальные и мыслительные системы.
2. Категория техничности текста выражается, с одной стороны, в уровне технического знания, которым владеют участники коммуникативной ситуации: автор (эксперт), переводчик (не эксперт), реципиент (эксперт, не эксперт, полуэксперт); с другой стороны, в уровне технического знания, репрезентированного в тексте, т.е. типологией технического текста

(собственно технический текст и технический текст смешанного типа), что позволяет различать простой технический текст, сложный технический текст, сверхсложный технический текст.

3. Изучение категории техничности как в процессе ее создания автором текста – техническим специалистом, так и в процессе ее воссоздания переводчиком-лингвистом возможно посредством изучения категории переводческого решения, в основе которого лежит взаимодействие алгоритма как процесса поиска оптимального решения и эвристики как направленного поиска решения. Алгоритм – действие, направленное на однозначно успешное решение задачи; это перебор всевозможных решений, которые приведут к правильному результату. Эвристика – действие, направленное на творческое решение задачи, на поиск несуществующего решения; это перебор ограниченного количества решений; это оптимизация усилий на поиск нового решения путем сокращения области поиска.

4. Моделирование переводческого решения согласуется с уровнями текстовой категории техничности, что обуславливает возможность порождения технически грамотного перевода технического текста переводчиком-лингвистом, владеющим ситуативно-рефлексивной моделью принятия переводческого решения.

**Апробация работы.** Основные положения и результаты исследования отражены в 14 публикациях, в том числе три статьи в ведущих рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК РФ и одна статья, индексируемая в международной базе данных SCOPUS: «Учёные записки Орловского государственного университета» (2016), «Современные проблемы науки и образования» (2015), «Филологические науки: вопросы теории и практики» (2015), «Вопросы когнитивной лингвистики» (2016).

Основные положения диссертационного исследования обсуждались на конференциях различного уровня: VII, VIII Международных конференциях «Индустрия перевода» (Пермь, ПНИПУ, 2015, 2016), конференции молодых учёных гуманитарного факультета (Пермь, ПНИПУ, 2016, 2017), IV Международная научная конференция «Инновационные процессы в исследовательской и образовательной деятельности» (Пермь, ПНИПУ, 2015), V Международная научная конференция «Проблемы теории, практики и дидактики перевода» (Нижний Новгород, НГЛУ им. Н.А. Добролюбова, 2015), VIII Международной научной конференции «Слово, высказывание, текст в когнитивном, прагматическом и культурологическом аспектах» (Челябинск, ЧелГУ, 2016), I Международной научно-практической конференции «Язык. Культура. Коммуникация: изучение и обучение» (Орёл, ОГУ им. И.С. Тургенева, 2016).

**Объем и структура работы.** Диссертация состоит из введения, трёх глав, заключения, списка использованной литературы, содержащего 178 наименований на русском и иностранных языках и 7 приложений. Общий объём работы составляет 234 страницы. В тексте 20 таблиц, 12 диаграмм и 9 схем.



## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во **введении** обоснована актуальность выбранной темы, определена цель, задачи, объект и предмет исследования, выдвинута гипотеза, раскрыты новизна, теоретическая и практическая значимость работы, приведены положения, вынесенные на защиту, описаны методологическая база и материал исследования, изложены сведения об апробации работы и ее структуре.

В первой главе **«Теоретические предпосылки исследования текстовой категории техничности»** представлен обзор литературы по ключевым вопросам исследований в области текстовых категорий, специального текста, научного, технического и научно-технического текста, технического и научно-технического перевода, переводческого решения.

В разделе 1.1. **«Технический текст: к определению понятия»** исследована и аргументирована необходимость выделения технического типа текста в оппозиции к другим специальным текстам: научному, юридическому, экономическому и т.д. Вследствие этого, текстовая категория техничности выделяется как глобальное свойство технического текста, которое служит средством структурирования технического знания в тексте оригинала и детерминантой принятия переводческого решения в тексте перевода.

Для подтверждения актуальности проводимого исследования в разделе 1.1.1. **«Наукометрический анализ: перспективы исследования технического текста и его перевода»** был проведен наукометрический анализ 383 научных статей и 15 кандидатских и докторских диссертаций, посвященных проблемам научно-технического текста. Результаты анализа показали, что интенсивность изучения научно-технического типа текста существенно возросла за последние двенадцать лет, а в период с 2014 по 2016 г.г. количество публикаций по данной тематике удвоилось (2014 г. – 48 статей, 2015 г. – 84 статьи, 2016 г. – 87 статей), что свидетельствует об увеличении интереса исследователей к проблемам научно-технического текста. Интерпретация результатов также выявила наметившуюся тенденцию разграничения в исследовании научного и технического типов текстов.

На графике №1 отражена динамика роста количества статей, в названии, аннотации или ключевых словах которых встречается понятие научно-технический текст.

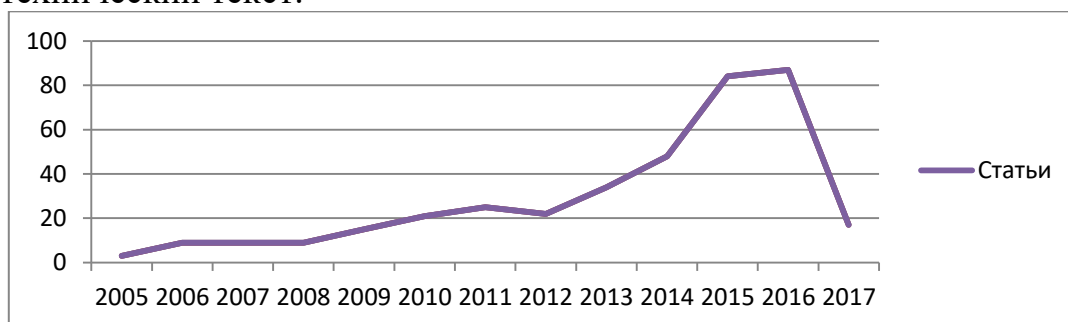


График №1. Динамика роста количества статей по наличию словосочетания «научно-технический» в заголовке, аннотации, ключевых словах.

Тенденция разграничения научного и технического текстов исследована в разделе 1.1.2. «**Специальный текст и специальный перевод**». Изучено понятие «специальный текст», которое состоит в родовидовых отношениях с научными и техническими текстами. Данный вывод сделан на основе анализа работ отечественных и зарубежных исследователей, посвященных особенностям языка для специальных целей (LSP). Специальный текст написан на языке для специальных целей, который органично входит в общелитературный язык, обогащая и дополняя его. По результатам исследований LSP, проведенных К.Я. Авербухом, «прагматический аспект языка для специальных целей зависит от индивидуальных особенностей слушателя и его социального и образовательного статуса» [Авербух 2011]. Другой особенностью исследования специального текста является недостаточность его только лингвистической интерпретации. Специальный текст, одним из видов которого является технический текст, существует в тесной связи со специальным знанием в определенной области. Следовательно, исследуемая нами текстовая категория техничности должна учитывать фактор подготовленности реципиента к восприятию технического текста, а также включать этап исследования и интерпретации технического знания.

В разделе 1.1.3. «**Научно-технический тип текста: разграничение понятий научно-технический научный и технический текст и перевод**» выполнен анализ научно-технического, научного и технического типов текста и перевода в области теории текста, типологии текста, функциональной стилистики, теории и типологии перевода. С опорой на предположение Л.Н. Мурзина о том, что «строить функциональную типологию текстов нужно отталкиваясь от противопоставления одного типа текстов одновременно всем другим функционально-стилистическим разновидностям текстов» [Мурзин 1991: 19], технический текст определяется в оппозиции к научному типу текста, что позволило выделить пять различий между двумя типами текстов:

1. **Различие в профессиональных сферах употребления:** научная коммуникация и техническая коммуникация.

2. **Оперирование разными типами знаний в тексте:** теоретическими (научный текст) и практическими (технический текст).

3. **Наличие терминов** в научном тексте и **номенов** в техническом тексте.

4. **Наличие/отсутствие авторской позиции.** Научный текст является авторским, отражает логику автора, тогда как технический текст безличен и нейтрален, содержит информацию, не зависящую от позиции автора.

5. **Наличие/отсутствие системы аргументации.** Научный текст обладает системой аргументов, отсутствующих в техническом тексте.

Таким образом, может быть предложена следующая дефиниция **технического текста:** *вид специального текста, представляющий описание технического предмета или технологического процесса, вербализующий техническое знание.*

В разделе 1.1.4. «Введение понятия «техничность» текста» определяется текстовая категория техничности (ТКТ). Выделение и разработка текстовых категорий направлена на структурирование и, как следствие, лучшее понимание текста. Текстовые категории не связаны жёстко с одним или несколькими определёнными уровнями языковой системы, поэтому разнородные языковые единицы обслуживают тот или иной универсальный смысл комплексно, во взаимодействии. **Текстовая категория** представляет собой *единицу анализа, которая воплощает отдельную смысловую линию текста, выраженную группой языковых средств, особым образом организованной в относительную внутритекстовую целостность*. На современном этапе лингвистических исследований, текстовая категория техничности является разрабатываемой.

Основываясь на шкале техничности и научности текста, представленной в исследовании Р. Арнтца, установлено, что техничность текста определяется по двум факторам:

1. **Вертикальный фактор.** Сложность области/темы текста, которая проявляется в частотности появления и сложности технических терминов, а также других семиотических компонентов.

2. **Горизонтальный фактор.** Специфика представленной в тексте области, которая выявляется через анализ терминологии, использованной в тексте: специальная область знаний, общетехническая область знаний, общая область знаний.

Нами установлено, что техничность является глобальным свойством технического текста, исследование которого целесообразно проводить в соответствии с тремя уровнями техничности, детерминируемыми совокупностью горизонтального и вертикального факторов.

**Первый уровень техничности текста** определяется содержанием прикладных знаний в технике, представленных в тексте; предназначен для потенциальных пользователей в профессиональном контексте/непрофессиональном контексте. Уровень представлен наименее сложными с технической точки зрения текстами (рекламными статьями, информацией об изделии, спецификациями на технические объекты и т.д.), которые обозначены в работе как *простые тексты*.

**Второй уровень техничности текста** требует практических знаний в специальной области техники; предназначен для экспертов в определенной области технических знаний. Уровень представлен сложными с технической точки зрения текстами (инструкциями по установке, инструкциями по сборке, спецификациями на технические объекты, спецификациями технологических процессов и т.д.), которые обозначены в работе как *сложные тексты*.

**Третий уровень техничности текста** требует теоретических и практических знаний в технической сфере; предназначен для технических специалистов, отвечающих за планирование/разработку систем. Уровень представлен наиболее сложными с технической точки зрения текстами

(стандартами, патентами, отчетами об эксплуатации, докладами и т.д.), которые обозначены в работе как *сверхсложные тексты*.

Таким образом, **текстовая категория техничности** определяется как *глобальное свойство технического текста, детерминированное совокупностью факторов, отражающих сложность и специфику технического знания*.

В разделе 1.1.5. «**Типология технических текстов**» разработана типология технических текстов для работы с техническими текстами разных уровней техничности. В типологии разграничены собственно технические тексты (техническая документация) и смешанные технические тексты (научно-технические, рекламно-технические тексты).

**Собственно технические тексты** представляют собой структурированные, организованные тексты, описывающие предметы и/или процессы технического мира. Они выполняют две основные функции по отношению к реципиентам – организационная и информативная.

**Смешанные технические тексты** описывают объекты технического мира со смещением фокуса на различные особенности таких объектов или процессов в данной области коммуникации. Они используют средства выразительности специальных текстов (научных, публицистических, маркетинговых, экономических и др.).

На схеме №1 представлено графическое изображение разработанной типологии.

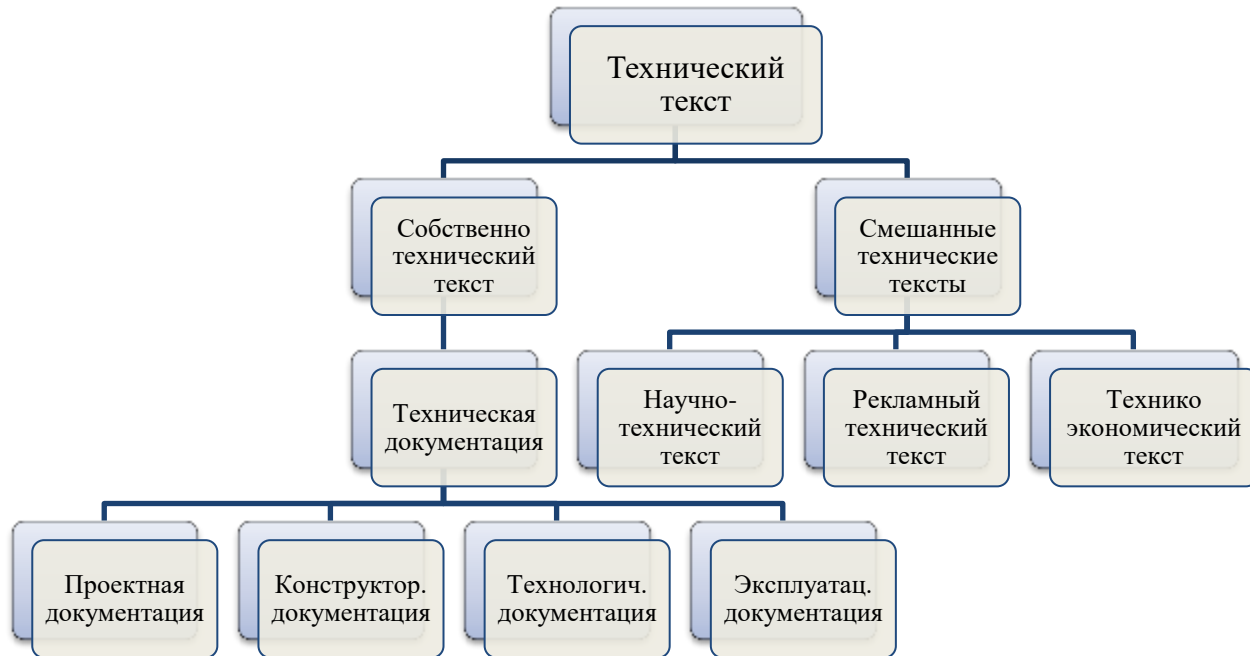


Схема №1. Типология технических текстов.

В связи с тем, что технический текст исследуется с позиции нескольких лингвокультур, что отражено в разделе 1.1.6. «**Технический перевод**», средством анализа категории техничности выбрано переводческое решение. В разделе 1.2. «**Текстовая категория техничности как детерминанта принятия переводческого решения**» уточнено понятие «переводческое

решение», которое понимается как процесс и как результат речемыслительной деятельности переводчика, детерминантой которого выступает текстовая категория техничности. Языковая детерминанта определяется как «межуровневое образование, представленное набором языковых доминант, т.е. ведущих средств различных уровней языка, формирующих уникальность стилевой организации языка» [Белоногова 2016: б]:

1. *Переводческое решение как результат*: конкретное выражение элемента категории техничности в тексте перевода (слово, словосочетание, предложение и т.д.).

2. *Переводческое решение как процесс*: ментальная деятельность субъекта в процессе восприятия и понимания категории техничности в тексте оригинала и её порождение в тексте перевода.

Во второй главе **«Механизмы функционирования категории техничности в тексте оригинала и перевода»** исследуются механизмы функционирования текстовой категории техничности в оригинале и переводе.

В разделе 2.1. **«Взаимодействие типов профессионального мышления субъектов технической коммуникации»** исследуется вопрос влияния типа профессионального мышления на восприятие и порождение текста в технической коммуникации. Выявлено, что технические специалисты (автор, реципиент), обладающие техническим мышлением, проводят категоризацию действительности с опорой на техническое знание, а специалисты с филологическим мышлением (переводчик-лингвист) категоризируют мир в языке, что позволяет говорить о переводческом мышлении лингвиста и переводческом мышлении технического специалиста. В настоящей работе принятие переводческого решения рассматривается с позиции переводчика-лингвиста, т.е. специалиста обладающего филологическим мышлением.

В разделе 2.2. **«Алгоритм и эвристика как механизмы функционирования текстовой категории техничности»** проведено исследование данных понятий как механизмов категоризации технического знания в процессе анализа текста оригинала и создания текста перевода через восприятие и воссоздание категории техничности в данном тексте. В разделе 2.2.1 **«Понятие алгоритма и использование его принципов в процессе категоризации технического знания»** представлено основное преимущество использования алгоритма – способность последнего разбивать сложные системы на простые компоненты. Это характеризует алгоритм как механизм категоризации технического знания в техническом тексте, выраженном в текстовой категории техничности. Алгоритмические действия переводчика при анализе текста оригинала направлены на систематизацию описанной технической информации.

Раздел 2.2.2. **«Понятие эвристики и применение эвристических механизмов в процессе категоризации технического знания»** содержит описание эвристических механизмов, которые выполняют комплементарную

функцию по отношению к алгоритмам. В процессе работы с техническим текстом, переводчик-лингвист обрабатывает составляющие текстовой категории техничности, используя эвристические механизмы, т.к. алгоритмические действия не могут обеспечить оптимального решения при переводе технического текста. Эвристические переводческие решения контекстуально обусловлены, строятся на основании гипотез.

Соотношение алгоритма и эвристики можно представить как процессы автоматизации и деавтоматизации переводческого мышления: автоматизация происходит при приобретении опыта решения переводческих задач в конкретных, повторяющихся условиях, и изначально эвристические переводческие решения становятся алгоритмическими.

На основе полученной теоретической информации в разделе 2.3. **«Моделирование переводческого решения на основе категории техничности»** описана разработка модели принятия переводческого решения переводчиком-лингвистом в техническом тексте.

Подготовительный этап разработки представлен в разделе 2.3.1. **«Проведение лингвопереводческого эксперимента»**. С целью выявления значимых элементов текстовой категории техничности для переводчиков-лингвистов в процессе анализа оригинала и создания перевода, был проведен лингвопереводческий эксперимент, который позволил сформулировать следующие выводы: переводчики-лингвисты склонны к буквальному переводу технических текстов; перевод осуществляется с опорой на термины, а не на контекст (текстовую ситуацию); переводческое решение основывается на выборе из нескольких альтернатив, результат принятия решения зависит от целостного понимания текста оригинала.

В разделе 2.3.2. **«Общая характеристика переводческих моделей»** представлена характеристика когнитивных моделей перевода, в частности, когнитивно-эвристическая модель перевода А.Г. Минченкова и матричная модель перевода И.Н. Ремхе.

В результате проведенных теоретических и экспериментальных исследований, разработана ситуативно-рефлексивная модель принятия переводческого решения на основе текстовой категории техничности, описанная в разделе 2.3.3. **«Разработка ситуативно-рефлексивной модели принятия переводческого решения»**. *Ситуативный компонент* модели включает в себя анализ текстовой категории техничности оригинала: характеристику коммуникативной ситуации (автор, переводчик, реципиент), осуществление предпереводческого анализа технического текста, характеристику категории техничности текста и определение её уровня, формулировку ключевой идеи, формулировку переводческой задачи, категоризацию содержания текста, структурирование категорий, составление терминосистемы текста, выявление аббревиатур, межъязыковых эквивалентов, структурных сложностей, аксиологических компонентов текста. *Рефлексивный компонент* заключается в анализе выявленных элементов текстовой категории техничности с целью принятия переводческих решений и воссоздании категории техничности в переводе: в

создании ситуаций выбора для конкретной проблемной ситуации, выдвижении гипотез, определении вариантов переводческого решения, принятии переводческого решения, проверке цельности перевода.

Графически разработанная модель представлена на рисунке №1:

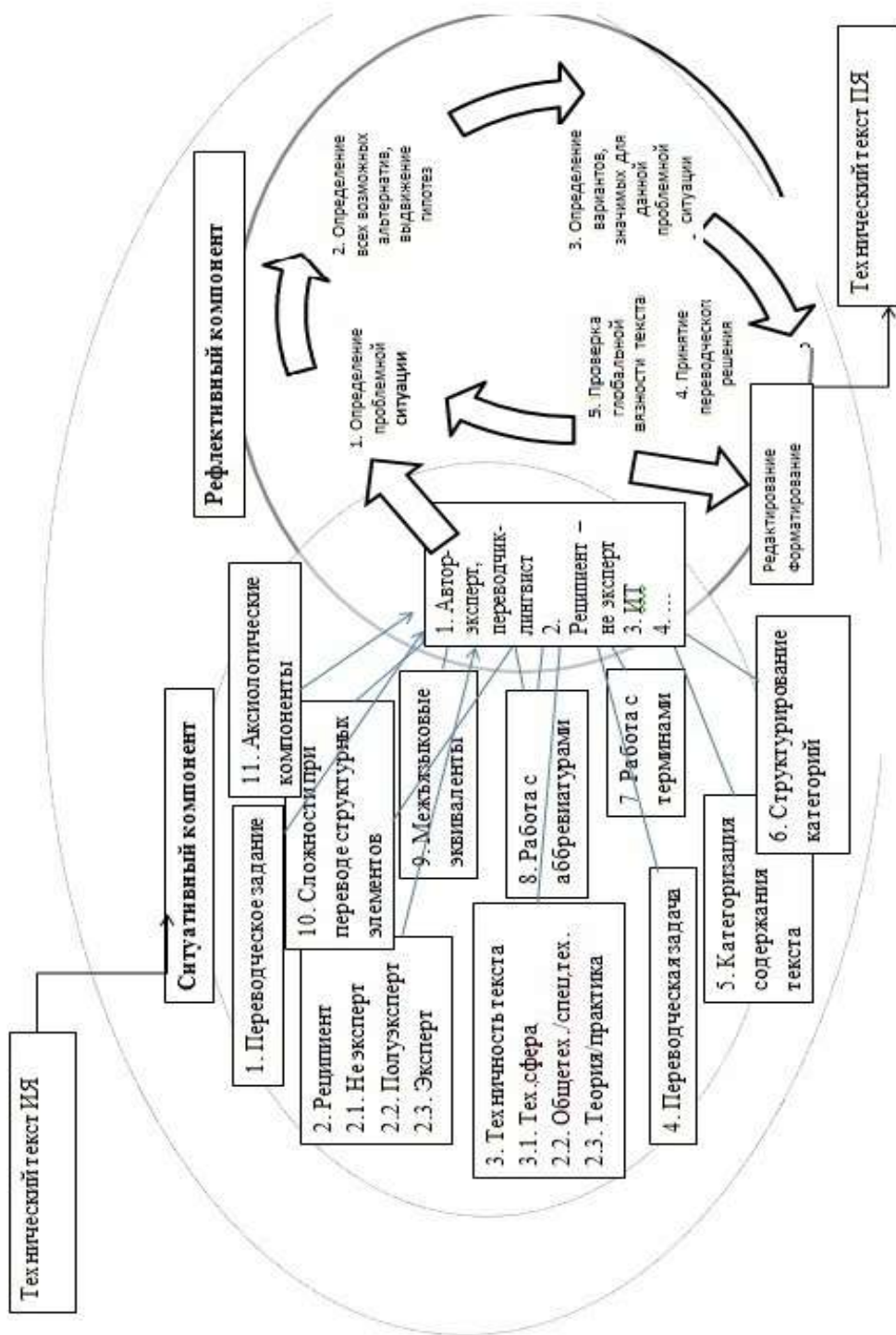


Рисунок № 1. Ситуативно-рефлективная модель принятия переводческого решения в техническом тексте.

Третья глава диссертационного исследования «Эмпирическое исследование текстовой категории техничности в процессе принятия переводческого решения» посвящена описанию функционирования текстовой категории техничности в тексте оригинала и апробации

ситуативно-рефлективной модели принятия переводческого решения как средства исследования ТКТ.

В разделе 3.1. «**Общая характеристика материала исследования**» описан материал исследования, представленный техническими текстами на французском, русском и английском языках в сфере информационных технологий. Общий объем проанализированного материала составил 167 текстов, т.е. 500 условно-стандартных переводческих страниц.

Эмпирическое исследование ТКТ состояло из двух этапов:

1. Отбор и интерпретация языковых средств, составляющих ТКТ оригинала в соответствии с тремя уровнями техничности текста.

2. Апробация ситуативно-рефлективной модели принятия переводческого решения в технических текстах трёх уровней.

Приведём примеры интерпретации языковых составляющих ТКТ в тексте оригинала и анализа принятия переводческого решения в технических текстах первого уровня техничности как наиболее распространённых в технической коммуникации, т.к. данные тексты созданы для реципиентов широкой и гетерогенной аудитории – для потенциальных пользователей с минимальными техническими знаниями (общетехническими знаниями практического уровня).

### **Пример №1.**

Первый этап анализа заключался в отборе и интерпретации языковых компонентов ТКТ в тексте пользовательской инструкции на французском языке. Фрагмент анализируемого текста, общим объёмом 2007 слов, представлен ниже:

#### ***Guide Utilisateur ArkadinAnywhere***

1. *Vous pouvez sélectionner votre langue, à ce niveau, en sélectionnant le drapeau approprié (US anglais, UK anglais, français, espagnol, allemand, japonais, suédois, portugais et néerlandais)*
2. *Saisissez votre Login Web (obligatoire)*
3. *Saisissez votre code PIN (obligatoire) (Le code PIN Organisateur pour le Modérateur de la conférence; le code PIN Participant pour vos invités)*
4. *Entrez votre nom comme vous souhaiteriez le voir apparaître (nom de site, de service par exemple...obligatoire)*
5. *Cliquez sur Go si vous souhaitez réaliser une réunion instantanée.*
6. *Pour programmer une réunion, gérer les paramètres de votre compte, vérifiez votre boîte: "Je veux planifier une conférence ou gérer mon compte". Vous pouvez visualiser votre compte, modifier les paramètres, visualiser et/ou éditer votre banque de contenus, voir les différentes utilisations du service et préparer vos invitations.*

Методом сплошной выборки отобраны языковые составляющие текстовой категории техничности на разных языковых уровнях и распределены по соответствующим категориям:

#### **1. Лексический уровень.**

- **Общетехнические термины (ИТ, ПО, приложения):** navigateurs supportés, supporter le javascript, les cookies, se connecter, obligatoire, nom de site, de service, cliquez, gérer les paramètres de votre compte, votre boîte, visualiser votre compte и др. (236 слов)

- **Специально технические термины (названия компонентов ПО, веб-интерфейс):** Microsoft Windows: Internet Explorer 5.0 (et plus), Firefox 1.0 (et plus), Netscape 7 (et plus), Mozilla 1.7 (et plus), Opera 7 (et plus) и др. (45 слов).



- **Специально технические термины (аудиоконференции, веб-конференции):** la webconférence, les webinars, des réunions instantanées ou programmées en avance, votre code PIN, votre Login Web, une réunion instantanée и др. (140 слов).

- **Аксиологическая лексика:** économique, simple d'utilisation (3 слова).

## 2. Грамматический уровень.

- **Выражение императивности – глаголы в форме инфинитива:** gérer les paramètres de votre compte, réaliser une réunion instantanée, ajouter un nouveau document, modifier la visualisation de votre écran, établir, activer ou désactiver, voir la liste complète des participants и др. (172 слова)

- **Вежливая форма обращения (vous):** vous pouvez réaliser, vous pouvez sélectionner votre langue, votre Login Web, votre nom, votre boîte, vous pouvez visualiser votre compte, vos invitations, vous renseignez, votre connexion, vous pouvez accéder, vous pouvez télécharger и др. (89 слов).

- **Повелительное наклонение:** saisissez, entrez, cliquez, vérifiez votre boîte, sélectionnez le bouton, choisissez les droits des participants, contactez и др. (41 слово).

## 3. Синтаксический уровень.

- **Конструкция pour + inf./ nom:** pour vous connecter, pour programmer une réunion, pour une assistance, pour confirmer votre requête, pour un transfert de fichier privé. (20 слов).

- **Сослагательное наклонение:** si vous cliquez sur le bouton 'paramètres', vous pouvez sélectionner les droits de vos participants. (107 слов)

- **Конструкция permettre de + inf.:** permet à l'organisateur et au participant d'envoyer, permet de présenter et de partager, permet à l'organisateur de gérer l'audio conférence и др. (28 слов).

## 4. Создание логической структуры текста.

- **Разделы:** à noter, pre-requis du service, NB (7 слов).

- **Наличие определений для новых понятий/действий:** C'est le nom que vous avez saisi au moment de votre connexion sur ArkadinAnywhere qui apparaît. (101 слово)

- **Маркеры последовательности действий:** une fois connecté, après vous êtes connecté en audio conférence, lorsque vous renseignez ce code unique и др. (49 слов).

Анализ набора языковых составляющих ТКТ позволил выявить следующие особенности выражения данной категории в техническом тексте первого уровня техничности:

1. Грамматический уровень языковых средств ТКТ представлен выражением императивности через повелительное наклонение и инфинитивы, а также обращение к читателю при помощи вежливой формы (vous). Отметим, что использование данных средств соотносится следующим образом: повелительное наклонение – 41, обращение на «вы» – 89, инфинитивы – 172; повелительное наклонение используется при описании конкретных действий, не подразумевающих выбора; повелительное наклонение применимо при описании последовательности действий, а инфинитивы работают при перечислении вариантов функционирования или возможных опций.

2. На лексическом уровне, общетехнические термины представлены более широко, чем специально технические, что подтверждает направленность данного текста на восприятие широкой аудитории с общетехническим уровнем знаний.

3. В тексте появляются оценочные характеристики технического продукта (сервиса веб - и аудиоконференций), что отражает современную тенденцию сближения собственно технических текстов и смешанных (маркетинговых) текстов.

4. Данный текст сохраняет четкую структурную организацию, логику представления технических характеристик объекта. Это достигается за счёт использования маркеров последовательности действий, деления текста на разделы.

5. Введение в текст определений и объяснений для новых или сложных для понимания пользователя характеристик технического объекта обеспечивает ясность и четкость изложения информации.

В данном тексте 1038 слов выражают ТКТ, что составляет соотношение 1038/2007 слов/текст. Таким образом, языковые средства ТКТ в собственно техническом тексте первого уровня техничности составляют 51 % от всего объема текста.



График №2. ТКТ в тексте первого уровня техничности.

### Пример №2.

На втором этапе проведен анализ принятых переводческих решений в текстах первого уровня техничности на основе ситуативно-рефлексивной модели.

В качестве примера проанализированы переводческие решения для терминологического словосочетания «Assistance locale / Assistance dans la langue locale» на языке оригинала и «Региональная служба техподдержки/клиентская поддержка на местных языках» в русском переводе и «Local assistance / local language assistance» в английском переводе. Данная проблемная ситуация выявлена на ситуативном этапе анализа смешанного технического текста в сфере информационных технологий, который описывает аудио-конференции и является сопроводительным документом для текста из примера №1.

В ситуативном компоненте охарактеризован текст оригинала с опорой на ТКТ: текст представляет собой техническую спецификацию на ПО для аудиоконференций, является смешанным техническим текстом, а именно – маркетинговым техническим текстом; участниками технической коммуникации являются автор-эксперт, переводчик-не эксперт и реципиент-

не эксперт; техническое знание, представленное в тексте, относится к информационным технологиям, относится к прикладным техническим знаниям.

Проведена категоризация содержания текста, где выявлены следующие ключевые категории данного текста: простота использования, качество звука, безопасность, финансовая привлекательность, предоставление оценочных характеристик данного ИТ-продукта, представленных 48 проблемными ситуациями. Ситуативный компонент определил два ключевых фактора данного текста: техническая сфера (информационные технологии) и предполагаемый реципиент – широкий круг лиц – не специалистов. В данной спецификации отсутствуют сложные технические термины, используются слова и словосочетания широко известные и понятные не специалисту в сфере ИТ.

В рефлексивном компоненте проведен анализ переводческих решений: определены ситуации выбора, выдвинуты гипотезы, созданы альтернативные решения, выбрано оптимальное решение.

**Проблемная ситуация:** Assistance locale / Assistance dans la langue locale.

**Переводческое решение на русском языке:** Региональная служба техподдержки/клиентская поддержка на местных языках.

**Переводческое решение на английском языке:** Local assistance / local language assistance.

Данное терминологическое выражение является проблемной ситуацией для переводчика-лингвиста, т.к. разнородные переводческие решения, выявленные на уровне ситуативного компонента, демонстрируют возникновение ситуаций выбора переводчика. Два альтернативных варианта переводческого решения (техподдержка / клиентская поддержка) требуют переводческой рефлексии для определения обоснованности и оптимальности сделанного выбора.

В результате проведения **документного и терминологического поиска**, выявлены следующие смысловые соответствия между терминами в трех лингвокультурах: «assistance technique – technical support – техническая поддержка» и «support client – customer support – клиентская поддержка». В тексте оригинала речь идет о технической поддержке пользователей при возникновении технических проблем во время аудио конференции и уточнено, что поддержка выполняется на родном языке пользователя сервиса. Следовательно, текст оригинала описывает техническую поддержку, а не помощь клиенту в работе с продуктом и «assistance» является сокращенным вариантом от «assistance technique», что соответствует понятию «технической поддержки» в русскоязычной технической коммуникации. При выборе переводческого решения «клиентская поддержка», смысловой фокус смещается с устранения технических неисправностей для предоставления работоспособной системы клиенту на предоставление любых услуг – технических, консультативных, обучающих и

других – связанных с данным техническим продуктом, удовлетворенностью от его использования клиентом.

В переводческом решении на английском языке *technical support/customer support* являются синонимами при описании цифровых продуктов, ПО, мобильных телефонах, компьютерах. В русской и французской лингвокультурах различия присутствуют. **Для принятия переводческого решения на русском языке существует два основания:** техническая область (ИТ) и лингвистический маркер (*durant la conférence*). **Оптимальным решением** проблемной ситуации будет «техническая поддержка» или «техподдержка».

Получены следующие результаты исследования трех уровней техничности.

### **1. Технические тексты первого уровня техничности (простые технические тексты).**

Технические тексты данного уровня представлены текстами пользовательских инструкций, потребительских инструкций, спецификаций на технические объекты и процессы, маркетинговых статей в научных и технических журналах и др.

Проанализировано 62 текста первого уровня техничности, из которых 25 текстов на французском языке, 12 текстов на русском языке и 25 текстов на английском языке, что составляет 37 % от общего объема проанализированного материала.

В результате количественного анализа составляющих ТКТ в тексте первого уровня техничности выявлено, что процент языковых средств, формирующих ТКТ, варьируется от 45 до 52 %. Это подтверждает характеристику данного текста как простого технического, ориентированного на широкую аудиторию.

Анализ переводческих решений в текстах переводов показал влияние выявления составляющих ТКТ в оригинале на процесс принятия переводческого решения и на качество перевода.

### **2. Технические тексты второго уровня техничности (сложные технические тексты).**

Технические тексты второго уровня техничности предназначены для потенциальных пользователей в профессиональном контексте, обладающих детальными практическими знаниями в своей технической области. Данный уровень техничности представлен такими жанрами как инструкции по установке, сборке технических объектов, спецификации на технические продукты и др., предназначенные для потенциальных пользователей в профессиональном контексте.

Проанализировано 60 текстов данного уровня на трех языках (по 20 текстов на французском, русском и английском языках), что составляет 36 % от общего объема проанализированного материала.

В результате количественного анализа репрезентации составляющих ТКТ в тексте первого уровня техничности выявлено, что процент языковых средств, формирующих ТКТ, варьируется от 45 до 70 %, что служит

доказательством усложнения представленного в тексте технического знания и повышения информативности текста по сравнению с текстом первого уровня техничности.

Набор языковых средств ТКТ составлен из элементов разных языковых уровней: синтаксического, лексического, грамматического. По сравнению с текстами первого уровня техничности прослеживается тенденция к использованию языковых средств, выражающих конкретные действия, а также увеличение объема лексических элементов, описывающих функциональности конкретного технического объекта (например, элементы интерфейса).

Интерпретация принятых переводческих решений в тексте второго уровня техничности на основе ситуативно-рефлексивной модели принятия решения подтвердила наше предположение о том, что представление о совокупности средств ТКТ, выявленных в тексте оригинала, способствует технически грамотному переводу текста.

### **3. Технические тексты третьего уровня техничности (сверхсложные технические тексты).**

Технический текст третьего уровня техничности представлен текстами стандартов, патентов, аналитических отчетов, которые предназначены для технических специалистов, ответственных за планирование разработки и усовершенствования системы. В роли специалистов данного уровня выступают специалисты в определенной области техники, обладающие глубокими теоретическими и практическими знаниями в науке и технике.

Проанализировано 45 текстов третьего уровня техничности на трех языках (по 15 текстов на французском, русском и английском языках), что составляет 27 % от общего объема проанализированного материала.

В результате количественного анализа репрезентации составляющих ТКТ в тексте первого уровня техничности выявлено, что процент языковых средств, формирующих ТКТ, равен 70-75 %, что характеризует данный текст как высоко информативный и технически сверхсложный, что отражается в усложнении процесса принятия переводческого решения переводчиком-лингвистом.

Таким образом, проведенное исследование полностью подтвердило выдвинутую гипотезу.

В **Заключении** подводятся общие итоги исследования, формулируются основные выводы и намечаются перспективы дальнейшего исследования.

Основные положения диссертации получили освещение в следующих публикациях:

#### **Статьи, опубликованные в рецензируемых научных изданиях, включенных в реестр ВАК РФ и SCOPUS:**

1. Неганова А.О., Улитина С.Г. Речевая рефлексия автора технического текста и её отражение в переводе [Текст]/ А.О. Неганова, С.Г. Улитина// Филологические науки. Вопросы теории и практики. – Тамбов: Изд-во Грамота, 2015. – №8 (50), ч. 3. – С. 142–145.

2. Кушни́на Л.В., Гейхман Л.К., Неганова А.О. Межъязыковая и межкультурная вариативность при переводе технических текстов: синергетический подход [Текст]/ Л.В. Кушни́на, Л.К. Гейхман, А.О. Неганова// Современные проблемы науки и образования. – Пенза: Изд. Дом «Академия Естествознания», 2015. –№1–11. – Электронный ресурс: URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=19556> (дата обращения: 22.05.2017).

3. Кушни́на Л.В., Криворучко А.И., Ушакова А.О. Когнитивные механизмы перевода [Текст]/Л.В. Кушни́на, А.И. Криворучко, А.О. Ушакова// Вопросы когнитивной лингвистики. – Тамбов: Изд-во Общероссийская общественная организация «Российская ассоциация лингвистов-когнитологов, 2016. –№3 (48). – С. 85–95.

4. Ушакова А.О. Переводческое решение – путь к оптимальному переводу технического текста [Текст]/ А.О. Ушакова// Учёные записки орловского государственного университета. – Орёл: Изд-во ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева», 2016. – №4 (73). – С. 207–210.

#### **Публикации в сборниках научных трудов и материалах научных конференций:**

5. Neganova A.O. Détection des moyens de catégorisation du monde adoptés par auteur pour définir la stratégie de la traduction [Текст]/ А.О. Neganova// Инновационные процессы в исследовательской и образовательной деятельности: материалы III Международной научной конференции: сб. ст. – Пермь: Изд-во Пермский национальный исследовательский политехнический университет, 2014. – С. 124–126.

6. Неганова А.О. Переводческое решение: к определению понятия. [Текст]/ А.О. Неганова// Экология языка на перекрёстке наук: материалы V Международной научной конференции: сб. ст. – Тюмень: Вектор-Бук, 2015. – С. 81–88.

7. Неганова А.О. Современные воззрения отечественных и зарубежных учёных на трактовку переводческого решения [Текст]/ А.О. Неганова// Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Проблемы языкознания и педагогики. – Пермь: Изд-во Пермский национальный исследовательский политехнический университет, 2015. – №1 (11). – С. 46–51.

8. Неганова А.О. Речевая рефлексия переводчика технического текста [Текст]/ А.О. Неганова// Индустрия перевода: материалы VII Международной конференции: сб. ст. – Т.1 – Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2015. – С. 110–113.

9. Неганова А.О. Творческое мышление переводчика как условие принятия переводческого решения [Текст]/ А.О. Ушакова// Проблемы теории, практики и дидактики перевода: сб. науч. тр. Серия: «Язык. Культура. Коммуникация». – Вып. 18. – Т.1. – Нижний Новгород:

Нижегородский государственный лингвистический университет им. Н.А. Добролюбова, 2015. – С. 60–64.

10. Neganova A. O. Creative aspect of translator's choice [Текст]/ А.О. Neganova// Инновационные процессы в исследовательской и образовательной деятельности: материалы IV Международной научной конференции: сб. ст. – Пермь: Изд-во Пермский национальный исследовательский политехнический университет, 2015. – С. 86–88.

11. Ушакова А.О. О возможности применения методик теории игр к процессу перевода [Текст]/ А.О. Ушакова// Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Проблемы языкознания и педагогики. – № 1. – Пермь: Изд-во Пермский национальный исследовательский политехнический университет, 2015. – С. 24–33.

12. Ушакова А.О. Научный и технический текст / научный и технический перевод [Текст]/ А.О. Ушакова// Слово, высказывание, текст в когнитивном, прагматическом и культурологическом аспектах: материалы VIII Международной научной конференции: сб. тр. в 2 т. – Т. 1. – Челябинск: Энциклопедия, 2016. – С. 521–524.

13. Ушакова А.О. Технический рекламный текст: переводческие гипотезы и решения [Текст]/ А.О. Ушакова// Индустрия перевода: материалы VIII Международной конференции: сб. ст. – Пермь: Изд-во Пермский национальный исследовательский политехнический университет, 2016. – С. 128–133.

14. Ушакова А.О. Алгоритмические и эвристические механизмы мышления переводчика-лингвиста [Текст]/ А.О. Ушакова// Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Проблемы языкознания и педагогики. – № 1. – Пермь: Изд-во Пермский национальный исследовательский политехнический университет, 2017. – С. 60–68.