

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»

Гуманитарно-педагогический институт  
(наименование института полностью)

Кафедра «Теория и практика перевода»  
(наименование кафедры)

45.03.02 Лингвистика  
(код и наименование направления подготовки, специальности)

Перевод и переводоведение  
(направленность (профиль)/специализация)

## БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

на тему Специфика стратегии перевода англоязычных текстов химического машиностроения с английского языка на русский язык

Студент

В.П. Бежинар

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

К.А. Касаткина

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

**Допустить к защите**

Заведующий кафедрой к.ф.н., доцент С.М. Вопяшина

(ученая степень, звание, И.О. Фамилия)

(личная подпись)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

Тольятти 2017

## Аннотация

Перевод специализированной литературы, в особенности научно-технических журналов, является одним из самых востребованных в наши дни. Разумеется, это вызвано быстрыми темпами развития науки и техники, а также укреплением международных связей в научно-технической сфере. Все эти обстоятельства выявили необходимость в поиске новых стратегий изучения и перевода технической информации. Этим объясняется **актуальность** выбранной темы.

**Объектом** исследования являются научно-технические тексты журналов химического машиностроения. **Предметом** – лингвостилистическое своеобразие текстов научно-технического журнала в аспекте перевода.

**Целью исследования** является поиск и выявление наиболее эффективной переводческой стратегии при работе с текстом научно-технического журнала.

Цель была достигнута благодаря выполнению следующих **задач**:

1. Анализ текстов журналов научно-технического машиностроения.
2. Определение особенностей данного типа текстов.
3. Выявление основных этапов стратегии перевода.
4. Поиск наиболее подходящей стратегии перевода.
5. Обобщение полученных результатов.

**Материалами** работы послужили журналы химического машиностроения на английском языке: SUD-Chemie и Chemical Engineering (общим объемом 105 стр. и 117 000 знаков).

Для решения поставленных задач были использованы следующие **методы исследования**: метод анализа и синтеза, анализ теоретического материала, метод лингвостилистического анализа, сопоставительный анализ.

**Структура.** Дипломная работа состоит из введения, двух глав, заключения, ссылок и списка использованной литературы.

**Список использованной литературы** насчитывает 42 теоретических источника, 11 из которых – зарубежные, а также 2 источника иллюстративного материала. Общий объем работы составляет 65 страниц.

## Оглавление

	стр.
Введение .....	3
Глава 1. Теоретические основы исследования .....	6
1.1. Определение понятия «стратегия перевода» .....	6
1.2. Многообразие стратегий перевода .....	10
1.3. Стратегии перевода текстов специализированных журналов .....	15
Выводы по первой главе .....	23
Глава 2. Применение переводческих преобразований в рамках выбранной стратегии при переводе текстов журнала химического машиностроения (SUD-Chemie и ChemicalEngineering) .....	25
2.1. Специфика перевода научно-технического журнального текста .....	25
2.2. Стилистическое разнообразие текстов научно-технического журнала ...	33
2.3. Основные трудности достижения адекватности при переводе текстов научно-технического журнала.....	42
Выводы по второй главе .....	52
Заключение .....	55
Ссылки .....	58
Список использованной литературы.....	61

## Введение

Данная бакалаврская работа посвящена исследованию стратегий перевода англоязычных текстов журналов химического машиностроения. Она выполнена на материалах англоязычных журналов по химическому машиностроению SUD-Chemie и Chemical Engineering.

Нынешний век технического прогресса и постоянных инноваций влечет за собой появление большого количества специальной научно-технической литературы, в том числе и журналов.

Тексты научно-технической литературы, в частности журналов, нацелены в первую очередь на представителей определенной профессиональной группы с определенными знаниями.

*Актуальность* данного исследования обусловлена увеличением объема технической информации, что выявило необходимость в повышении требований к профессиональному переводу и поиску новых стратегий изучения и перевода технической информации.

*Объектом* исследования являются англоязычные тексты журналов химического машиностроения.

*Предметом* – лингвостилистическое своеобразие текстов научно-технического журнала в аспекте перевода.

*Целью исследования* является поиск и выявление наиболее эффективной переводческой стратегии при работе с текстом научно-технического журнала.

Для достижения поставленной цели были выделены следующие *задачи*:

1. Отобрать тексты журналов химического машиностроения.
2. Изучить и проанализировать научно-теоретическую литературу по теории перевода и стилистике текстов научно-технических журналов и определить лингвостилистическое своеобразие данного типа текста.

3. Сопоставить тексты журналов на английском и русском языках в аспекте достижения адекватного перевода.

4. Проанализировать основные стратегии перевода.

5. Провести предпереводческий анализ текста, принимая во внимание возможность допущения ошибок.

6. Выработать наиболее подходящую стратегию перевода исходя из результатов предпереводческого анализа с целью преодоления трудностей достижения адекватности при переводе.

7. Обобщить полученные результаты.

**Методы**, используемые в бакалаврской работе:

1. Методы анализа и синтеза, с помощью которых был собран и обобщен теоретический материал по исследуемой теме;

2. Метод сплошной выборки, с помощью которого был отобран материал для проведения дальнейшего исследования;

3. Метод анализа словарных дефиниций, который был использован для изучения определений используемых терминов;

4. Сравнительно-сопоставительный метод, благодаря которому были выявлены сходства и различия в текстах оригинала и перевода;

5. Метод лингвостилистического анализа, который помог вывить стилистически значимые единицы, встречающиеся в данном типе текста;

6. Метод трансформационного анализа.

**Теоретической базой** послужили научные труды как отечественных, так и зарубежных исследователей и ученых. Среди них В.Н. Комиссаров, В.В. Сдобников, Д.И. Ермолович, К. Райс, Е.К. Масловский, И.А. Черкасс, Дж. Бьорн, Х.П. Крингс.

**Практическая значимость** работы заключается в том, что материалы исследования могут использоваться в профессиональной переводческой деятельности и на занятиях по переводу. Также, данное исследование может служить пособием для желающих ознакомиться с особенностями стратегии перевода научно-технических журналов.

Работа прошла *апробацию* в сборнике научных статей, цитируемом Ринц.

Логика достижения выбранной цели и последовательность решения поставленных задач обусловили структуру работы. Исследование состоит из введения, двух глав, заключения и списка использованной литературы.

Во *введении* обосновывается выбор темы, её актуальность, определяются объект и предмет исследования, характеризуются цели, задачи, методы, практическая значимость.

В *первой главе* рассматриваются определение понятия стратегии перевода, существующие стратегии перевода, способы их выбора; при этом внимание фокусируется на стратегиях перевода, относящихся к переводу текста журнала химического машиностроения.

*Вторая глава* посвящена описанию лингвостилистического своеобразия текстов журналов химического машиностроения в рамках выбранной стратегии перевода, обобщены и представлены особенности данного типа текста. Также в главе проведен анализ основных трудностей достижения адекватности и представлены наиболее часто встречающиеся случаи.

В *заключении* подводятся итоги проведенной работы.

*Список используемой литературы* насчитывает 42 теоретических источника, 11 из которых – зарубежные, 4 словаря, а также 2 источника иллюстративного материала.

## **Глава 1. Теоретические основы исследования**

### **1.1. Определение понятия стратегии перевода**

В переводческой практике термин «стратегия перевода» получил распространение достаточно давно. Этап формирования переводческой стратегии является промежуточным между предпереводческим анализом и непосредственно переводом. Стоит отметить, что, говоря о процессе перевода, исследователи используют не только терминосочетание «стратегия перевода», но и «переводческая стратегия» [Алексеева, 143-170], «стратегия поведения переводчика в процессе перевода» или «тактика перевода».

Переводоведами предлагаются различные варианты трактовки стратегии перевода: план действий, вырабатываемый переводчиком (Н.А. Крюков), программа практических действий (А.Д. Швейцер), методы перевода (Р.К. Миньяр-Белоручев), совокупность действий переводчика для достижения поставленной цели (Д.Н. Шлепнев), совокупность приемов (Т.А. Волкова), варианты решения переводческих задач (Х. Крингс), алгоритм действий, направленных на создание текста перевода (И.С. Алексеева), мышление переводчика, лежащее в основе его действий (В.Н. Комиссаров), определенная генеральная линия поведения в соответствии осознанной целью перевода (Н.К. Гарбовский), программа действий при достижении адекватного перевода (Д.В. Псурцев).

В своем исследовании В.В. Сдобников основывается на обозначении общего понятия «стратегия», которое дается в словарях русского и английского языков. Все дефиниции включают такие семы как «планирование» [Ожегов, с. 700], «подготовка и осуществление чего-либо» [Словарь русского языка, с.283], “devising or employing plans or strategies toward a goal” [Merriam Webster]. Исходя из этого «под стратегией мы понимаем планирование будущей деятельности, её подготовку

применительно к определенным условиям и в соответствии с определенной целью» [Сдобников, с.23].

В современной транслатологии для описания процесса перевода часто используется терминосочетание «стратегия перевода». Однако данное понятие представляется многим исследователям довольно расплывчатым и понимается ими достаточно широко – как концепция перевода вообще или концепция перевода конкретного текста [Wills, с.146]. Критический анализ научной литературы показывает, что при определении стратегии перевода разные ученые руководствуются различными соображениями. Так, Г. Хениг и П. Куссмауль в учебном пособии «Стратегия перевода» рассматривают понятие стратегии с практической точки зрения: «Чтобы достичь этой цели, нам необходима стратегия перевода, которая покажет оптимальный путь решения переводческих проблем. Как и любая стратегия, переводческая стратегия должна опираться на факты. В этом отношении она сопоставима со стратегией игрока в шахматы, где игрок должен ориентироваться в фазе развития игры на время, которым он располагает, и на стратегию противника. То, как он последовательно осуществляет выбранную им стратегию, показывает размещение им шахматных фигур, а это становится понятным лишь для профессионалов. Таким образом, дилетант или начинающий в данной области нуждается в комментарии эксперта, если он хочет распознать лежащую в основе игры стратегию» [Hönig, с. 53].

Попытку осмыслить стратегию перевода с теоретических позиций одним из первых предпринял Х. Крингс. Согласно предложенной им дефиниции, переводческие стратегии – это «потенциально осознанные планы переводчика, направленные на решение конкретной переводческой проблемы в рамках конкретной переводческой задачи» [Kring, с. 18]. Х. Крингс различает две категории анализа переводческой деятельности: микростратегию – способы решения ряда переводческих задач и макростратегию – способы решения одной задачи.



В. М. Илюхин, исследующий стратегии синхронного перевода (СП), дает определение стратегии, близкое к дефиниции Х. Крингса: «Стратегия в СП – метод выполнения переводческой задачи, заключающийся в адекватной передаче с ИЯ2 на ПЯ3 коммуникативной интенции отправителя с учетом культурологических и личностных особенностей оратора, базового уровня, языковой надкатегории и подкатегории» [Илюхин, с. 5]. На выбор стратегии, по В. М. Илюхину, оказывают влияние как чисто лингвистические, так и экстралингвистические факторы, каждый из которых может обусловить использование того или иного метода (или нескольких одновременно) на каждом отрезке перевода. В. Н. Комиссаров в работе «Современное переводоведение» определяет стратегию как «своеобразное переводческое мышление, которое лежит в основе действий переводчика» [Комиссаров, с. 356], и выделяет три группы принципов осуществления процесса перевода, составляющие основу переводческой стратегии. Предлагаемые ученым принципы включают всю совокупность лингвистических и экстралингвистических факторов: некоторые исходные установки; выбор общего направления действий, которым переводчик будет руководствоваться, принимая конкретные решения; выбор характера и последовательности действий в процессе перевода.

Понятие стратегии перевода (в особенности художественного) включает в себя и принятие решения относительно тех аспектов оригинала, которые должны быть в первую очередь отражены в переводе. Исчерпывающе и адекватно передать все аспекты оригинала не всегда возможно, что приводит к некоторым потерям в переводе. Поэтому переводчику необходимо заранее определить шкалу приоритетов, создать иерархию ценностей, позволяющую выделить те черты оригинала, которые представляются ведущими [Теремкова, с. 2]. Далее переводчик в соответствии с выбранной общей стратегией перевода определяет конкретные способы реализации коммуникативной интенции (А. Д. Швейцер относит сюда «переводческие трансформации», составляющие технологию

перевода [Швейцер, с. 65]) с учетом языковых и внеязыковых детерминантов перевода.

Достаточно интересной представляется также теория Т. А. Казаковой [Казакова, с. 64–65], которая предлагает собственные стратегии решения задач в художественном переводе. Автор называет их эвристическими, противопоставляя термин «эвристика» понятию «алгоритм», поскольку для художественного перевода не существует алгоритма как набора правил, позволяющих чисто механически решать любую конкретную задачу из класса однотипных задач. Тем не менее существуют правила или приемы художественно-переводческой деятельности, помогающие достигнуть успеха в решении аналогичных задач, однако не гарантирующие верного решения каждой последующей переводческой задачи. Очевидно, что реализация предложенных Т. А. Казаковой стратегий объясняется прагматическими отношениями, возникающими в процессе перевода. Многообразие этих отношений представляет собой калейдоскоп постоянно сменяющихся условий для переводчика: «...связь значения с внеязыковой действительностью, эксплицитный и имплицитный речевой контекст, коммуникативная установка, связывающая высказывание с меняющимися участниками коммуникации – субъектом речи и ее получателями, фондом их знаний и мнений, ситуацией (местом и временем), в которой осуществляется речевой акт» [Арутюнова, с. 4].

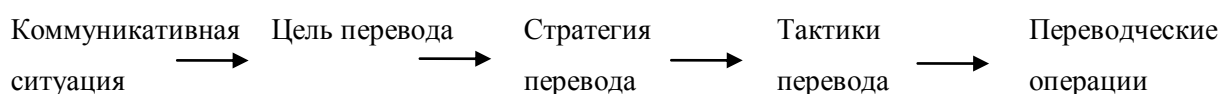
Приведенный выше обзор основных концепций переводческой стратегии позволяет условно разделить их на две группы: переводческие стратегии как приемы анализа и как самостоятельный план специального вида деятельности. Поскольку переводческие стратегии не выделяются на основании единого критерия, выстроить их внутренне непротиворечивую классификацию в настоящее время не представляется возможным, да и вряд ли это целесообразно. Однако сам инструмент анализа «переводческая стратегия» представляется весьма продуктивным вследствие того, что перевод как деятельность не может не осуществляться без специального

плана даже в том случае, если сам переводчик его не осознает. Поэтому изучение проблематики, связанной с выяснением сущности стратегий перевода, способов их формирования и типологии является значимым не только с переводоведческой точки зрения, но и с точки зрения дидактики перевода.

## 1.2. Многообразие стратегий перевода

Стратегия перевода формируется после проведения анализа текста, и это позволяет выявить ключевые и важные аспекты: тип текста, его особенности и возможные трудности (как при понимании текста оригинала, так и при выборе варианта перевода). Исходя из полученных данных, переводчик определяет последовательность своих действий, методы работы.

Мы можем наблюдать, что действия переводчика строго определены установленной в рамках стратегии целью перевода:



Учеными пока что не выведена единая стратегия перевода, и при определении стратегии перевода разные ученые пользуются различными соображениями [Теремкова, 17]. В.Н. Комиссаров определяет стратегию как «своеобразное переводческое мышление, лежащее в основе действий переводчика» [Комиссаров, 356]. По мнению И.С. Алексеевой, стратегия это «сознательно выбранный переводчиком алгоритм действий при переводе одного текста или группы текстов» [Алексеева, 322]. Рассмотрев разные позиции по поводу того, что же подразумевает под собой термин «стратегия перевода», мы сможем дать четкое определение этому понятию. К.Е. Калинин в свою очередь, делает вывод, что «стратегия перевода – это некий общий план с конечной целью, а также определенным перечнем задач,

последовательное решение которых приведет к решению данной цели» [Калинин, 17].

Первое различие, по словам Б. Дмитриевой, может быть проведено между теми определениями и классификациями, в основе которых лежат только текстовые характеристики и теми, которые основываются на данных полученных различными путями, например, из «мыслей вслух». Стратегии также классифицируются по ориентации на изучение процесса перевода.

А.Г. Витренко и Н.А. Крюков под стратегией перевода понимают ни что иное как «план действий, который вырабатывает переводчик», если речь идет об употреблении термина в широком смысле. С другой же стороны данное терминосочетание может быть использовано в узком значении и означать «принципиальные подходы к решению частных проблем в рамках общей задачи» [Витренко, 12-15].

Как указывает А.В. Леонтьев, деятельность человека имеет направленность [Леонтьев, 143]. Если распространить психолингвистическую модель деятельности общения на деятельность вообще, то она будет включать в себя такие этапы как: ориентировка в ситуации, формирование мотива, цели деятельности, планирование деятельности, её осуществление. По аналогичной схеме происходит выработка стратегии перевода: переводчик понимает специфику ситуации, формирует её образ и планирует поведение субъекта в определенной ситуации. Однако, в рамках стратегии перевода, указанные нами компоненты обладают следующими чертами:

1. Ориентирование в коммуникативной ситуации (КС). Осуществляется переводчиком, как лицом, ответственным за формирование стратегии перевода с целью успешного осуществления деятельности общения. Переводчик принимает во внимание параметры КС – первичные и вторичные. К первичным мы можем отнести личность и роль инициатора перевода, цель, характер отношений между коммуникантами, условия осуществления предметной деятельности; к вторичным – контакт

коммуникантов, его форма, расположение коммуникантов. Таким образом, переводчик определяет инициатора перевода, преследуемые цели, ожидания инициатора относительно перевода.

2. **Формулирование цели.** Осуществляется переводчиком на этапе ориентирования в ситуации коммуникации. Переводчик является единственным лицом, осознающим цель перевода, которую он формулирует «для себя и про себя» и использует в качестве руководства к последующей деятельности. Остальные участники коммуникации осознают лишь свои личные цели в заданных рамках.

3. **Прогнозирование.** Прогноз, составляемый переводчиком, касается:

а) возможных изменений КС и её дальнейшего развития, при этом изменения первичных или вторичных параметров не подразумевается. Но, не стоит забывать, что коммуникация как «специфическая форма взаимодействия людей в процессах их познавательно- трудовой деятельности, осуществляющаяся в основном при помощи языка» [Большой энциклопедический словарь, 556] являет собой именно *процесс* взаимодействия, а любой процесс может подвергнуться определенным изменениям. В ходе коммуникации также можно наблюдать «смену явлений, состояний», так как ситуация общения развивается во времени, а не вне его. Поэтому изменения КС проявляются в последовательной смене событий в рамках общих условий осуществления коммуникантами речевой деятельности. Важность такого компонента стратегии перевода, как планирование объясняется тем, что деятельность переводчика направлена на обеспечение *конкретного* коммуникативного эффекта и достижение установленной *цели*.

4. **Планирование.** Это заключительный этап в рамках переводческой деятельности, который становится возможен благодаря уже осуществленным ориентированию, формулированию цели и прогнозированию возможных изменений. Планирование начинается еще задолго до осуществления

переводческой деятельности и может включать в себя предварительное ознакомление с текстом оригинала в письменном переводе, ведение переводческой скорописи в устном переводе, разбор образных компонентов текста при художественном переводе и т.п. Все перечисленное подразумевает под собой ряд действий, связанных с тем или иным типом текста или способом перевода. Однако, планирование осуществления перевода определенного вида является лишь частью общего планирования в рамках выработки стратегии перевода. основополагающим фактором в процессе планирования является цель перевода (которая может не совпадать с целью автора оригинала, либо с целью создания оригинального текста).

Таким образом, мы можем подвести следующие промежуточные итоги:

1) выявление стратегии перевода подразумевает ориентирование переводчика в ситуации коммуникации, учет первичных и вторичных параметров коммуникации;

2) цель осуществления перевода является одним из важнейших параметров осуществления перевода и напрямую определяет стратегию перевода;

3) стратегией перевода задается общая линия поведения переводчика в процессе перевода;

4) в поведении переводчика находят проявление определенные действия и использование тактик, нужных для достижения цели перевода.

Также о зависимости выбора стратегии от цели перевода и условиях его выполнения говорил В.Н. Комиссаров – зная параметры ситуации коммуникации, переводчик в состоянии решить «осуществлять ли перевод или какой-либо другой вид языкового посредничества <...> Исходя из принятого решения, он будет выбирать и способ передачи исходного сообщения» [Комиссаров, 357-358].

В своей работе В.В. Сдобников утверждает, что цель перевода определяется исходя из ожиданий инициатора перевода от акта

межъязыковой коммуникации и влияет на выбор одной из следующих возможных стратегий перевода:

1. Стратегия коммуникативно-равноценного перевода.
2. Стратегия терциарного перевода.
3. Стратегия переадресации. [Сдобников, с. 26]

Стратегия коммуникативно-равноценного перевода (СКРП) – метод осуществления переводческой деятельности, предусматривающий реализацию коммуникативной интенции автора оригинала, потенциально способного обеспечивать коммуникативное воздействие на реципиента согласно ожиданиям автора, и, соответственно, разноязычная коммуникация в условиях совместной деятельности. Результат использования данной стратегии – функциональный аналог исходного текста, в котором цели перевода и автора совпадают. СКРП используется при переводе информативных материалов (технических инструкций, научных статей, официальных документов и т.п.), а также при переводе текстов, содержание которых необходимо получателю для осуществления профессиональной деятельности.

Стратегия терциарного перевода – это общая программа осуществления переводческой деятельности, результатом которой станет переводной текст, отвечающий потребностям носителя переводного языка, играющего иную коммуникативную роль, нежели участники первичного коммуникативного события, и преследует иную цель, нежели автор текста оригинала. Текст перевода не подразумевает оказания воздействия, производимого текстом оригинала, а цель перевода не совпадает с целью автора [Цвиллинг, с.219]. Данная стратегия чаще всего применима при переводе художественного текста.

И, наконец, стратегия переадресации представляет собой общую программу осуществления переводческой деятельности, отвечающей за создание текста на переводном языке, направленного на реципиента, отличающегося от получателя исходного текста как национально-культурной

принадлежностью, так и социальными характеристиками. Под ними понимаются, в первую очередь, возраст и уровень образования. При использовании данной стратегии функции обоих текстов совпадают лишь частично, и текст перевода не является полным функциональным аналогом текста оригинала. Примером использования стратегии переадресации являются перевод одного и того же художественного произведения, но для детей и для взрослых.

### **1.3. Стратегии перевода текстов специализированных журналов**

Очевидно, что выбор переводчиком стратегии зависит от переводимого текста. Без сомнений, художественный роман и, например, техническая инструкция не могут быть переведены одинаковым образом – к ним требуются разные подходы и квалификации переводчика. Основой для выбора стратегии перевода выступает классификация видов перевода, и переводчик чаще всего является специалистом в переводах определенного вида.

Рассматриваемый нами текст научно-технических журналов представляет собой пересечение двух функциональных стилей – научного и публицистического, а это значит, что переводчик столкнется с такой трудностью как перевод, основанный сразу на двух стратегиях.

По функциональному виду перевод можно разделить на: художественный (литературный) и информативный (нелитературный) перевод. В первом случае переводчику необходимо передать художественно-эстетические достоинства текста на языке оригинала, а при переводе текстов второго вида – наиболее полно передать содержащуюся информацию и достичь максимального уровня эквивалентности. Так как такое деление скорее формально и указывает лишь на основную функцию оригинального текста, в каждом из этих основных видов перевода можно выделить более мелкие подвиды, также имеющие свои особенности, которые влияют на выбор переводческой стратегии [Комиссаров, 115-116].



И.С. Алексеева считает, что переводчик не должен осознавать и учитывать все, выявленные предпереводческим анализом, характерные черты речевого жанра. Например, изменение абзацной структуры текста, замена монолога диалогом или повествование от третьего лица вместо повествования от первого лица вполне допустимы [Алексеева, с. 337].

Согласно Г.П. Щедровицкому, переводчик способен реконструировать «процедуру», заложенную в исходном тексте и соотносящуюся с типологической доминантой текста, благодаря аналитическому мышлению. В аспекте научно-технического или научного переводов таковой доминантой будет являться концептуализация, выступающая в роли логико-смыслового оформления научного знания [Тороп, с.12]. Таким образом, переводя тексты данного типа, переводчик оперирует специальными конструкциями, которые являются средствами мыслительной деятельности и открывают доступ к научному знанию. Этими конструкциями являются логические отношения, чья совокупность позволяет представить объект как целостное явление. Исходя из этого, выработка стратегии – это результат мыслительной и практической деятельности индивида, предполагающая применение, как теоретических знаний, так и практических данных.

Цель, с которой применяется стратегия перевода научного и научно-технического текстов – создание успешного перевода текста, выражающего модель знания автора.

На выбор стратегии влияют не только объективные, то и субъективные факторы. К объективным факторам мы относим тип текста, коммуникации и познания [Алексеева, Райс.]. Субъективными же являются профессиональная компетенция переводчика, в том числе умение интерпретировать и понимать текст на исходном языке, а также оформлять понятое в соответствии с нормами переводящего языка.

Типологический параметр научных и научно-технических текстов – логичность – обуславливается эксплицитностью логических отношений, которые происходят на основе аналогии и позволяют «придавать сходным

концептуальным структурам сходные в языковом воплощении формы» [Кубрякова, с.331].

Научная коммуникация обусловлена рядом факторов: адресантом, адресатом, спецификой их взаимодействия, характером общения и др. Перевод текста научного типа включает два этапа коммуникации: 1) интраперсональная коммуникация, 2) интерперсональная коммуникация [Лотман, с.72]. На первом этапе переводчик понимает новое для него научное знание. Результатом понимания становится построение переводчиком исходной авторской модели знания. Понимание достигается путем интерпретации научного текста. Во время второго этапа переводчик транслирует понятое им специальное знание средствами переводящего языка. По мнению Л.М. Алексеевой, двухступенчатая модель научного перевода обусловлена двумя различными по природе мыслительными процессами: восприятием текста, у которого в основе лежит свертывание оригинала, и созданием текста перевода, основанным на развертывании смысла выявленных и осмысленных научных понятий [Алексеева, с.13]. Ведущим считается первый этап, так как объективация научного знания зависит от понимания исходного текста.

Целью переводчика научного текста в коммуникативном аспекте является постепенное перемещение с позиции опосредованного коммуниканта на позицию прямого коммуниканта. Эта цель достигается решением следующих задач: осваивание специального знания и его трансляция в текст перевода. Эти задачи, в свою очередь, переводчик решает с помощью собственной адаптации и социализации в научном переводе.

Адаптация – это выявление логики в исходном научном тексте, которая позволяет воссоздавать целостную модель знания автора. В научном переводе выявление логичности построения авторской концепции выражается в концептуальном подчинении переводчику [Клюканов, с.193]. Социализация проявляется в создании успешного перевода. Концептуализация исходного текста, воссозданная переводчиком на основе

логических отношений, позволяет реципиенту текста понять исходную концепцию автора.

Сложный процесс научного познания задействует механизмы ассимиляции и аккомодации [Пиаже, с.43]. Ассимиляция выражается в интерпретации познающим субъектом (переводчиком) факта с его параллельной расшифровкой путем использования логико-математических «рамочек» (установление смежности или разделения). В результате данных действий вырабатываются схемы действия с объектами/фактами. Следующим этапом является аккомодация, то есть приспособление ассимилированных объектов/фактов к особенностям, продиктованным внешними факторами. В научном переводе ассимиляция соотносима со схематизацией знания или установлением логических отношений, которые не зависят от языка изложения, а аккомодация – с индивидуализацией знания через авторские метафоры.

Задача переводчика научного текста – передача текста, основываясь на логических отношениях, так как они обеспечивают понимание нового научного знания реципиентом.

Л.М. Алексеевой была разработана методика реализации стратегии научного перевода с «опорой» на базовые слова, экспликативы и ассоциативы. Эти языковые единицы отражают авторскую модель знания. Адекватный поиск указанных языковых единиц и установление логических отношений между ними формируют условия для понимания авторской модели знания, что, в свою очередь дает переводчику возможность максимально точно транслировать полученную модель в текст перевода.

По Л.М. Алексеевой, понимание научного текста – способность создать действующую модель явления или объекта [Алексеева, с.6]. Основой данного представления является представление о гибкости понятий и знаков, которые к ним относятся, а также о взаимоинтерпретируемости знаков. Исходный научный текст переводчик воспринимает как «возможный след мысли» [Алексеева, с.7].

Ошибочная трактовка или неверное понимание текста оригинала может привести к искажению переводчиком исходного научного знания. Целью интерпретации научного текста является понимание специального текста, основанного на модели знания одного человека (автора). Научный текст характерно ограничен при интерпретации логикой определенного научного знания и научных познаний в целом. Логика научного знания выражается в упорядоченности и объективации результатов научного познания [Щедровицкий, с.30]. Как следствие, интерпретация научного текста происходит в движении от «базового» к «конструируемому» [Алексеева, с.18]. Основываясь на подобном принципе, переводчик упорядочивает и «собирает» исходное знание.

Так как традиционно основой интерпретации научного текста являлся принцип языковой интерпретации, специальные слова выпадали из контекста, и целостными считались лишь терминосистемы. Языковая интерпретация научного текста часто приводила к частичной утрате научного знания, так как отдельными единицами языка не до конца актуализировался авторская концепция.

По словам Р.И. Павлениса, усвоить концепт автора – значит создать некую структуру [Павленис, с.102]. Поэтому немаловажной является роль когнитивной составляющей, которая выражается в построении целостной модели знания, системы концептов. Данное построение происходит при последовательном усвоении и непрерывном конструировании концепта [Павленис, с.106]

Данный способ интерпретации также находит отражение в конструировании системы отдельного концепта. Поэтому осознание языкового выражения подразумевает под собой интерпретацию в определенной системе концептов, а не в терминологии множества семантических объектов, образующих «семантику языка» за счет соотнесения с языковыми выражениями [Павленис, с.116]. Следовательно,

интерпретация научного текста – это не что иное, как осмысление единиц языка и концептов посредством логического развития знания.

Таким образом, мы можем выделить следующую особенность стратегии научного перевода (обусловленную объективными и субъективными факторами) – воссоздание переводчиком исходной модели знания на базе интерпретации и понимания особенностей концепта научного знания в исходном тексте.

Текст публицистического стиля, которым является любая статья, в том числе и научная, характеризуется признаками, свойственными и художественному стилю. Таким образом, основные функции публицистического текста – оказание влияния на аудиторию и сообщить информацию (информативная функция). Данные функции в тексте статьи реализуются с помощью различных стилистических приемов, таких как средства выразительности и изобразительности, оценочные средства и эмоциональность. Соответственно, публицистический текст разительно отличается от научно-технического текста, как и стратегия его перевода.

Существует множество разновидностей публицистического текста: от информационной заметки до интервью. Тот факт, что указанные разновидности – это часть глобального текста газеты или журнала, играет важную роль в определении переводчиком стратегии перевода: глобальный текст имеет свой единый стиль, свою идеологию, тематическую направленность.

Определяя доминанту перевода, прежде всего нужно постараться выявить источник публицистического текста. Формальное авторство чаще всего указано, но так как автор (в случае, если он назван) представляет позицию редакции издания, то мы не сможем наблюдать никаких индивидуальных черт в информационном тексте.

Реципиентами публицистических текстов являются широкие массы населения, реже – узкий круг людей (возрастная, тематическая, сословная ориентация). Так как читательская аудитория широка, появляется

необходимость в доступности текста, и за время существования данного типа текста комплекс языковых средств устроился таким образом, что идеально решает свою задачу. Клишированность средств языкового выражения – самый частотный признак публицистического текста, основное средство – устойчивая сочетаемость (клишированность между свободной сочетаемостью и фразеологической связанностью). Они и составляют газетно-информационный текст и облегчают понимание оценки событий, сообщаемых корреспондентом. Под оценкой событий мы подразумеваем поданные под определенным углом данные, навязанную определенную позицию.

Несомненно, в публицистических текстах содержится объективная когнитивная информация. Её выражают независимые от контекста цифровые данные, имена собственные, названия организаций, учреждения и т.д. Переводчик не имеет права влиять на выбор данных, их позицию или порядок следования. В руках переводчика остается лишь достоверная передача остальных средств оформления.

Не считая отступлений в сторону устного варианта, письменный вариант литературной нормы при переводе осложняется вышеупомянутыми клише и фразеологическими оборотами. Их невозможно передать пословно, а значит, следует рассматривать как единое семантическое целое; а при замене в прямом значении исчезает атмосфера привычных для читателя образов и заранее заданных оценок, а значит, теряется часть коммуникативного задания. При передаче фразеологизмов (идиом, пословиц, поговорок) переводчик рассматривает их как семантически единые и отыскивает в переводном языке аналоги. При отсутствии аналогии, то понижается степень семантической связанности и идиома заменяется фразеологическим единством.

Сложнее дело обстоит с передачей клише, так как часть из них не зафиксирована в словарях. Задачей переводчика является вести активный

запас словосочетаний с этой, клишированной, сочетаемостью и уметь распознавать их тексте [Алексеева, с.83].

Еще одной замысловатой проблемой является высокий уровень аллюзивности публицистического текста. Оно заключается в том, журналисты опираются на широкий вербальный контекст всех источников массовой информации и широко используют цитирование известных людей, источников, фильмов, песен и т.п. Задача переводчика заключается в том, чтобы как можно лучше знать и определять этот контекст. Однако возникает вопрос – нужно ли передавать аллюзивность, если читатель не знаком с контекстом зарубежных СМИ? По нашему мнению, распознанная и расшифрованная переводчиком глубина содержания, его подтекст, должна быть передана, так как читатель должен так же ознакомиться с глубиной содержания, а не просто с приведенной цитатой. Существует и более академический вариант – сноска.

Широкая палитра синтаксических средств также свойственна процессу эмоциональной передачи информации в публицистическом тексте. Это, как правило, длина и сложность предложения, отвечающие за динамику и выделение необходимой мысли, и инверсия, позволяющая выделить главное в предложении.

Так называемые модные слова играют особую роль в публицистическом стиле. Они повышают доверие реципиента к тексту и подчеркивают актуальность информации. Однако, в случае отсутствия международной популярности, при переводе они не будут производить впечатление модных. В силах переводчика использовать лексическую компенсацию – заменить при переводе нейтральных с точки зрения модности слов на модные, то есть перенести функциональный параметр модности с одной лексемы на другую.

Ирония, помогающая расставить акценты, часто базируется на сопоставлении несопоставимого, например, на использовании лексики высокого стиля в близком к разговорному, контексте. Переводчик же должен

воспроизвести принцип контраста, то есть найти среди возможных вариантных соответствий контрастирующие по такому же принципу.

Таким образом, мы пришли к выводу, что доминанты публицистического текста – это средства, которые отражают его задание – сообщение новых сведений с навязыванием определенной оценки.

### **Выводы по первой главе**

Единого определения понятия «стратегия перевода» на сегодняшний день не существует, так как разные ученые (как зарубежные, так и отечественные) руководствуются различными соображениями, а также потому, что переводческие стратегии не выделяются на основании единого критерия. Понятие стратегии перевода было осмыслено как с теоретических, так и практических позиций. Например, стратегия перевода – это алгоритм действий, направленных на создание текста перевода (И.С. Алексеева) или под стратегией перевода мы понимаем планирование будущей деятельности, её подготовку применительно к определенным условиям и в соответствии с определенной целью (В.В. Сдобников). Помимо подобного деления, существует еще одно, более условное: переводческие стратегии как приемы анализа и как самостоятельный план специального вида деятельности. Исходя из того, без использования такого инструмента как «стратегия перевода», перевод как деятельность не может быть осуществлен, изучение проблематики, связанной со стратегиями перевода, их формированием и типологией, является значимым.

Выбор переводчиком стратегии перевода производится после проведения анализа текста, который позволяет выявить тип текста, его особенности, и возможные трудности. Из-за отсутствия единой стратегии перевода ученые используют различные подходы.

Выбор стратегии зависит от многих факторов, но в первую очередь – от цели, так что действия переводчика строго определены целью перевода.



Основные компоненты, влияющие на выбор стратегии, обладают такими чертами, как ориентирование в коммуникативной ситуации, формирование цели, прогнозирование, планирование. Цель перевода, в свою очередь, определяется, исходя из ожиданий инициатора перевода от акта межъязыковой коммуникации и влияет на выбор одной из стратегий: стратегия коммуникативно-равноценного перевода, терциарного перевода и стратегия переадресации.

Специализированные журналы, такие как журналы химического машиностроения, также требуют выработки переводчиком особой релевантной стратегии перевода. Причем в случае с научно-техническими журналами переводчику придется выработать как стратегию перевода научно-технического, так и публицистического текста. По формальному делению научно-технический текст относится к нелитературному (информативному) типу текста, а публицистический текст - к литературному (художественному). Цель применения стратегии перевода научного и научно-технического текстов – создание успешного перевода текста, выражающего модель знания автора. Ориентируясь на различных переводоведов, переводчик может выбирать среди различных стратегий, основанных на разных факторах: ступени коммуникации (Л.М. Алексеева), адаптация и социализация (И.Э. Ключанов), ассимиляция и аккомодация (Ж. Пиаже). Особенностью научного перевода является воссоздание переводчиком исходной модели знания на базе интерпретации и понимания особенностей концепта научного знания в исходном тексте. Публицистический текст, в свою очередь, своей целью имеет оказание воздействия на аудиторию и донесение информации. Поэтому, тексты газет и журналов являются более выразительными и экспрессивными. Доминантами публицистического текста являются средства выразительности, отражающие цель текста, правильный перевод которых позволит успешно её реализовать.

## **Глава 2. Применение переводческих преобразований в рамках выбранной стратегии при переводе текстов журнала химического машиностроения (SUD-Chemie и Chemical Engineering)**

### **2.1. Специфика перевода научно-технического журнального текста**

В наши дни научно-техническое сотрудничество между государствами влечет за собой увеличение объема информации. Поэтому перевод научной и технической литературы становится особенно значимым.

Технический перевод представляет собой перевод, используемый для обмена специальной, научно-технической информацией между людьми, говорящими на различных языках. Таким переводом является также перевод документации и материалов с научной и технической направленностью.

Единственная функция научного стиля – интеллектуально – коммуникативная, остальные функции являются факультативными. Этот фактор является определяющим для характера особенностей научного стиля. Таким образом, сущность функции научного стиля можно определить как объяснение, подразумевающее как закрепление процесса познания, так и фиксацию методов применения этих результатов.

Научному стилю свойственен целый ряд универсальных обязательных критериев, функций и особенностей языка, которые выражаются независимо от характера наук. Это: предварительное обдумывание толкования; монолог – основной тип высказывания; строгое соблюдение средств языка; стремление к нормированному высказыванию.

Научная и техническая литература характеризуется нейтральным методом изложения материала, или нейтральным стилем. Так как научной и технической литературе свойственно официальное, логическое, всегда точное изложение материала, то его справедливо было бы назвать формально-логическим. Основное требование к языку научно-технической литературы это четкое и точное изложение материала, описание и

объяснение фактов. Как было упомянуто ранее, акцент делается на логическую, но никак не эмоциональную составляющую информации.

Среди особенностей синтаксического оформления следует отметить следующие характеристики:

1. Синтаксическая полнота оформления высказывания;

Синтаксис научно-технического текста характеризуется обилием длинных предложений с громоздкой структурой и большим количеством второстепенных и однородных членов.

1) For years, the amount of investment required has paid off in a form of innovative products and a constant stream of new partners. *С годами объем необходимых инвестиций окупился в форме новых товаров и нескончаемого потока новых патентов.*

2) However, the company's technological origins reached back to 1939 when it developed hydrogen and ammonium catalysts, ammonium being required mainly for the production of nitrogen fertilizer. *Однако технологические основы восходят к 1939 году, когда компания разработала катализаторы водорода и аммония, тогда как аммоний применялся в основном для производства азотного удобрения.*

3) Based on its specialized Houdry process, the company has become the most important manufacturer of catalysts used in both the production of plastic film and other food packaging, as well as specialty plastics for the automobile industry. *Основываясь на специализированном процессе Гудри, компания стала основным производителем катализаторов, используемых как для производства пищевых упаковочных материалов, так и специальной пластмассы для автомобильной промышленности.*

4) In hydraulic fracturing, high-pressure pumps force water bearing sand or ceramic proppants into a manifold, known as a missile, and subsequently into an oil or gas well. *При гидравлическом разрыве насосы высокого давления вытесняют водоносный песок или керамические пропанты в коллектор, известный как ракета, а затем в нефтяную или газовую скважину.*

5) The researchers were inspired by reports that ozone and ultraviolet (UV) irradiation were primarily responsible for oxidative degradation of most hydrocarbons in the atmosphere, and decided to see whether both treatments in combination could oxidize cyclohexane, which exclusively contains inactivated sp<sup>3</sup> C-H bonds. *Исследователи были вдохновлены сообщениями о том, что облучение озоном и ультрафиолетовым (УФ) излучением было главной причиной окислительной деструкции большинства углеводородов в атмосфере, и решили посмотреть, могут ли обе обработки в комбинации окислять циклогексан, который содержит исключительно неактивированные связи SP<sup>3</sup> C-H.*

6) For over 60 years, BETE Fog Nozzle has been recognized as the leader in spray nozzle design and innovative solutions from custom spray lances and chemical injectors to tank cleaning nozzles. *На протяжении более 60 лет, BETE Fog Nozzle был признан лидером в области дизайна распылительных сопел и инновационных решений от заказных распылителей и химических инжекторов до сопел для очистки резервуаров.*

7) As AM approaches are more widely used in manufacturing final products, there is increased pressure to improve process reproducibility and to expand the range of materials that can be used in the processes. *Поскольку подходы AM более широко используются в производстве конечных продуктов, усиливается давление для улучшения воспроизводимости процесса и расширения диапазона материалов, которые могут использоваться в процессах.*

2. Большое количество специальных и общих терминов. Терминологическая лексика позволяет коротко и максимально четко передать понятие или явление.

1) a closely-integrated economic area – *интегрированный экономический район*

2) domestic product – *валовой продукт*

3) catalysts for the chemical, petrochemical and refining industries – катализаторы для химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности

4) catalysts for the chemical, petrochemical and refining industries – катализаторы для химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности

5) raw material for catalytic oil-tracking – сырье для каталитического крекинга нефти

6) Lithium-ion batteries – Литиево-ионные батареи

7) Hydraulic-fracturing fluid – Жидкость гидроразрыва

8) “Green” power – Экологически чистая энергия

3. Помимо терминов и межстилевой лексики в текстах английских научно-технических рекламных текстов встречаются аббревиатуры. При рассмотрении статей было обнаружено, что сокращаются, как правило, названия организаций, компаний, химических элементов.

1) «SUD-Chemie Inc. » – «*SCI*»

2) «Saudi Arabia Basic Industries Corporation» – «*SABIC*»

3) «Environmental Protection Agency» – «*EPA*»

4) «Thuringian Institute for Textile and Plastics Technology» – «*ТИКТ*»

5) «Environment, Heath, Safety and Quality» – «*EHSQ*»

6) Penta methylene diisocyanate – *PDI*

7) Synthesizing tetrahydrofuran – *THF*

4. Помимо информирования, текст научно-технического журнала ставит перед собой задачу сформировать положительный образ компании, поэтому, например, в разделе «информация о компании» наблюдается наличие положительно-оценочной лексики.

1) Operates **at a total eight locations**, including five with their **own research and development facilities** – *ведет производство в восьми расположениях, пять из которых обладают собственной аппаратурой для исследований и разработок*

- 2) **high-value goods** – *товары высокого качества*
- 3) SUD-Chemie also **benefits** from the potential offered in the for more **highly-qualified, up-and-coming** scientists in this land of **unlimited opportunity** – *Компания «Зюд-Хеми» также успешно работает благодаря потенциалу высококвалифицированных и деятельных ученых, живущих на этой земле безграничных возможностей*
- 4) **Excellent** properties – *Потрясающие свойства*
- 5) **Perfect** adhesion – *Идеальная схватываемость*
- 6) *What you see here is the essence of universality.* - *То, что вы видите здесь – это эссенция универсальности.*
- 7) Three design elements ensure you get **maximum performance** – *Три элемента дизайна гарантируют вам максимальную производительность.*

5. Цитирование. С целью представления более объективной оценки работы компании, могут использоваться выдержки из речи руководителей других компаний, деловых партнеров и клиентов.

1) “For more than forty years, the partnership between North America and SUD-Chemie has been **very successful**. We are **actively** helping to shape the future with our products and technology”. – *«Более 40 лет сотрудничество между Северной Америкой и Зюд-Хеми является очень успешным. Мы активно помогаем строить будущее, используя нашу продукцию и технологии».*

2) “SUD-Chemie’s antibacterial plastics are **significantly more effective** than all previous solutions. A **technological advance** that will **increase demand** in this sector to **benefit** of all those involved.” –*«Антибактериальный пластик компании «Зюд-Хеми» определенно обладает большей эффективностью, чем все предыдущие разработки. Это технологическое преимущество увеличит спрос в данном секторе и принесет прибыль всем участникам».*

3) “Based on **consistent quality** and environmental management, SUD-Chemie has attained a **top position in all Business Units**. We are determined to adhere this course.” – *«Основываясь на стабильном качестве и*

регулировании природопользования, «Зюд-Хеми» заняла **ведущее положение среди всех хозяйствующих субъектов**. Мы намерены придерживаться этого курса».

4) “AM technologies allow for **“tighter supply chains, reduced logistics costs, more complex designs and greater customization,”** Lloyd’s Register’s Ruggiero says – *Технологии AM создают возможности для «более плотных цепочек поставок, уменьшения затрат на логистику, создания более сложных конструкций и большую адаптацию», – говорит Руджьеро в Lloyd's Register*

5) “The company’s system captures the heat energy of compression within its process, generating **higher efficiencies**, with estimated energy **savings** of 25–50% for typical applications, says Edward Beardsworth, an advisor at Carnot Compression.” – *«Система компании фиксирует тепловую энергию сжатия в процессе, обеспечивая более высокую эффективность, при этом расчетная экономия энергии составляет 25-50% для стандартных применений, говорит Эдвард Бердсуорт, советник компании Carnot Compression.»*

6) “The **first facility** to use the process is currently in the design phase, and is slated for startup in 2016 at a Chinese petroleum refinery, says David Bridgeman, global licensing manager at GTC.” – *«Первый объект, который будет использовать этот процесс, в настоящее время находится на этапе проектирования и планируется к запуску в 2016 году на китайском нефтеперерабатывающем заводе, говорит Дэвид Бриджмен, глобальный менеджер по лицензированию в GTC.»*

6. Образование формы родительного падежа. Существует два варианта, практически одинаково распространенных в текстах научно-технических журналов – посредством предлога “of” и посредством использования флективной формы (если есть необходимость выделить часть речи перед определяемым существительным).

1) A key element **of SUD-Chemie's** executive training program – *ключевым элементом в программе «Зюд-Хеми» по подготовке специалистов*

2) 2000 experts from **SBIC's** worldwide organization – *2000 экспертов из организаций-членов SABIC по всему миру*

3) Toluene and methanol are pre-mixed before entering set **of** low-pressure, fixed-bed reactors where the aromatic ring **of** toluene is methylated over a zeolite-based catalyst. – *Толуол и метанол предварительно смешивают перед поступлением в ряд **реакторов** – реактор с низким давлением, с неподвижным слоем, где ароматическое кольцо **толуола** смешивают с метиловым спиртом над катализатором на основе цеолита.*

4) *Electrode design increases efficiency **of** suspended-solids removal* – *Конструкция электрода повышает эффективность удаления **взвешенных** твердых частиц*

5) The solid oxidation product **of** cyclohexane was found to be adipic acid. – *Было обнаружено, что твердый продукт окисления **циклогексана** представляет собой адипиновую кислоту.*

6) Suitable for use in the process **of** hydrothermal liquefaction. – *Пригодны для использования в процессе **гидротермического сжижения**.*

7. Видовременные формы глагола. В текстах научно-технической рекламы присутствуют формы прошедшего времени Past Simple и реже Present Perfect. Формы прошедшего времени используются в основном в случаях, когда необходима отсылка к произошедшим событиям, имеющим отношение к новостной информации в тексте научно-технической рекламы.

1) At the **end of 2005** it **reaffirmed** its commitment<...>and **makes** a significant contribution – ***В конце 2005года** компания **вновь подтвердила** свою заинтересованность <...> и **сделала** значительный вклад*

2) The expansion of these facilities has typically **resulted** in an array of independent flare systems – *Расширение этих объектов, как правило, **приводило** к появлению ряда независимых факельных систем*



3) Many petroleum-refining and petrochemical facilities **have experienced** tremendous growth in recent years – *За последние годы многие нефтеперерабатывающие и нефтехимические предприятия ощутили колоссальный рост*

4) Over 90% of the total U.S. refining capacity **has agreed** to comply the rules. – *Более 90% от общего объема перерабатывающих мощностей США согласились соблюдать правила.*

5) Praj Industries (Pune, India; [www.praj.net](http://www.praj.net)) **has signed** a contract with – *Praj Industries (Пуна, Индия; [www.praj.net](http://www.praj.net)) подписала контракт с*

6) its construction partner, Interserve, **was awarded** a \$230-million EPC contract – *Его партнер по строительству, Interserve, был награжден контрактом EPC на 230 миллионов долларов*

7) 3-D) printing – **has seen** explosive growth in the past three years – *(3D) печать – в последние три года наблюдался бурный рост*

8. Использование простых распространенных предложений и простых предложений, осложненных инфинитивными конструкциями и причастными оборотами (характерная особенность публицистических текстов). Основная часть повествования ведется в формах настоящего времени Present Simple в научно-технической рекламе, также в этих формах употребляются глаголы в заголовках рекламных статей, что объясняется необходимостью подчеркнуть актуальность представляемой информации.

1) SUD-Chemie **opts for** antibacterial nanoclays – *Зюд-Хеми выбирает антибактериальные частицы*

2) **Get** the answers to all of your questions from KSB, the only full-range supplier for pumps, valve sand service. – **Получите** ответы на все ваши вопросы от KSB, единственного полноправного поставщика насосов, клапанов и обслуживания.

## 2.2. Стилистическое разнообразие текстов научно-технического журнала

Так как наша выпускная квалификационная работа посвящена текстам научно-технического журнала, то, следовательно, под стилистическим разнообразием данного типа текстов мы подразумеваем разнообразие как научно-технических, так и публицистических текстов.

Основная стилистическая черта научно-технического текста – это отсутствие эмоциональности и упор на логическую сторону излагаемого.

Автор статьи стремится к исключению возможности произвольного толкования существа трактуемого предмета, вследствие чего в научной литературе очень редки выразительные средства, столь популярные для художественных произведений. Это позволяет не нарушать основного принципа научно-технического языка. Как следствие, текст кажется несколько суховатым, лишенным эмоциональной окраски.

Правда, нужно отметить, что при всей своей стилистической отдаленности от живого разговорного языка, богатого разнообразными выразительными средствами, научно-технический текст все же включает в себя известное количество более или менее нейтральных по окраске фразеологических сочетаний, в том числе и технического характера.

- 1) “To the knowledge of (the author)” – *«По имеющимся (у автора) сведениям»*
- 2) “to be beyond the scope of (the paper)” – *«не в рамках вопроса»*
- 3) “in a nutshell” – *«одним словом»*
- 4) “steel for geswell” – *«высоко ковкая сталь»*
- 5) “for households only” – *«только для домашнего использования»*
- 6) “to meet applicable safety standrats” – *«соответствовать стандартам безопасности»*

Также к лексическим особенностям мы отнесли наличие отглагольных существительных:

- 1) choosing– *выбор*

- 2) before starting – *перед началом*
- 3) corresponding – *соответствие*
- 4) using – *с использованием*

Среди грамматических особенностей мы отметили частое использование:

- модальных форм: *must be taken, should keep well, Waste disposal must be made;*
- условных предложений: *If the needle is worn, If this is the case,*
- повелительного наклонения: *inspect the outside, renew the jet .*

В текстах научно-технических журналов в большой мере встречаются характерные для публицистического стиля черты, среди которых:

1. Широкое использование неологизмов:

1) Zenware – *Компьютерные программы, помогающие пользователю сфокусироваться на текущей задаче и избегать отвлекающих факторов*

2) One up man ship – *стремление быть первым*

3) to dieselize – *установить дизель, оборудовать дизелем*

Публицистика является областью, где появляются свои фразеологические обороты.

1) Keep pace with – *шагать в ногу с*

2) Developed at breathtaking speed to – *сменить ориентацию*

3) To take root – *пустить корни*

4) Straw in the wind – *общая тенденция*

5) All rights reserved – *Все права защищены*

6) Bad luck – *Неудача*

7) To row against the tide – *Плыть против течения*

Публицистические тексты отличаются широтой тематики и могут касаться любой темы, требующей освещения или ставшей центром внимания общественности. Несомненно, это влияет на особенности данного стиля речи

– возникает необходимость включать специальную лексику, требующую пояснений или даже развернутых комментариев:

“**melting pot**” – *«плавильный котел»* – теория формирования американской нации, объединившей в единый «сплав» иммигрантов различных рас и национальностей из многих стран мира.


Велика и важность экономической тематики, и соответственно, терминологии:

- 1) Field – *поле, площадка*
- 2) Industrial nation – *Индустриальная нация*
- 3) Economic strength – *экономическая мощь*
- 4) Costumer – *Потребитель*
- 5) Market expansion – *Расширение границ рынка*
- 6) Global demand – *Мировой спрос*
- 7) Business processes – *Хозяйственная деятельность*
- 8) Marge – *Маржа*


Выразительность текста может обеспечиваться синтаксическими средствами, среди которых наиболее частотны следующие:


1. Вопросительные предложения:

<p>How can the measurement of raw-material properties be standardized? How can the consistency and quality of final products be ensured? How will qualification and certification of final products be accomplished? How will the cost of production be managed?</p>	<p>Как стандартизировать измерения свойств сырья? Как обеспечить согласованность и качество конечной продукции? Как выявлять квалификацию и сертификацию готовой продукции? Как управлять затратами на производство?</p>
<p>Looking for that dream job in the chemical process industries?</p>	<p>Ищете работу мечты в химической промышленности?</p>
<p>Questions such as “How dependent</p>	<p>Такие вопросы как: «Насколько</p>



<p>are the properties of final parts on the variables of the process?” and “How reproducible are mechanical property results?” must be addressed for AM...</p>	<p>свойства готовых частей зависят от переменных процесса?» и «Насколько результаты механического свойства возможно воспроизвести?» должны быть направлены AM...</p>
	<p>Заинтересованы?</p>

2. Восклицательные предложения:

<p><b>All inclusive!</b></p>	<p>Все включено!</p>
<p>Heat Transfer Fluids...</p>  <p>...and a whole lot more!</p>	<p>Теплоносители...</p> <p>...и многое другое!</p>
<p>Post your resume and cover letters at <a href="http://chemengonline.com/chemploy">chemengonline.com/chemploy</a> today!</p>	<p>Разместите свое резюме и сопроводительное письмо на</p>

	chemengonline.com/chemploy уже сегодня!
Create one now and never miss a new opportunity!	Создайте новую возможность сейчас и не упускайте её!
	СМЕСИТЕЛИ С БОЛЬШИМИ СДВИГОВЫМИ УСИЛИЯМИ Самый широкий выбор в мире, Один шаг до сверхвысокой скорости сдвига!

### 3. Парцелляция:

Whatever you need. From a single source.	Все, что вам нужно. В одном месте.
	Мировой опыт. Знание местной специфики.
Keep pace with the latest technology. Easy.	Не отставайте от новейших технологий. Легко.
	ЭМЕРСОН. СЧИТАЙТЕ, ЧТО ВСЕ УЖЕ РЕШЕНО.

Научно-технический журнал, как и любой другой, имеет свою структуру и её особенности.

Мы можем условно поделить особенности текстов научно-технического журнала на те, которые относятся к рекламному аспекту и те, которые относятся к лингвостилистическому аспекту.

К основным рекламным особенностям структурного построения в первую очередь стоит отнести заголовки:

**“TRANSFER HEAT, NOT BLAME” – «ПЕРЕДАВАЙТЕ ТЕПЛО, А НЕ ОБВИНЕНИЯ»**

**“FACTS AT YOUR FINGERTIPS” – «ФАКТЫ НА КОНЧИКАХ ПАЛЬЦЕВ»**

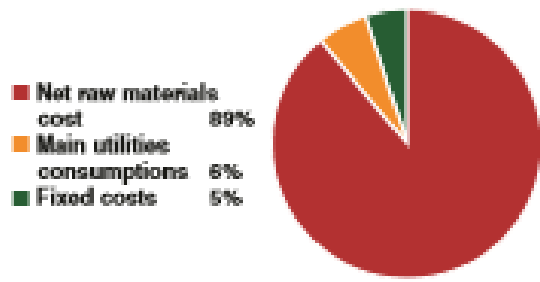
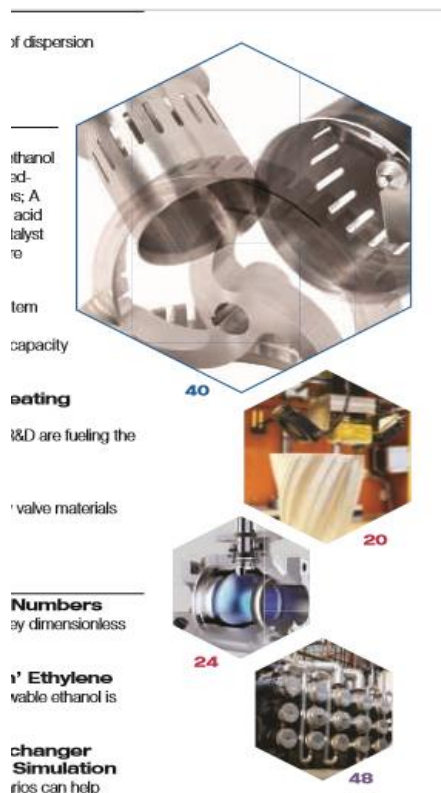
**“Great strides towards the future” – «В будущее большими шагами»**

**“YOU CAN DO THAT” – «ТЫ МОЖЕШЬ ЭТО СДЕЛАТЬ»**

**“The clock is ticking.” – «Время тикает.»**

Заголовки являются неотъемлемым компонентом публицистического текста. Газетные заголовки несут определенную информацию о содержании публицистического произведения. В то же время они имеют и эмоциональную окраску, возбуждают читательский интерес, привлекают внимание [Стам, 2002]. Исходя из своей функции и роли в текстах, к заголовкам часто применяются такие приемы как метафора, гиперболо, игра слов.

Другим, не менее важным элементом статьи научно-технического журнала является креализованный компонент. К таким компонентам можно отнести графики, чертежи, картинки, фотографии, схемы.



**FIGURE 2. Operating expenses for green ethylene**

Coast, partially integrated with a polyethylene complex

- Storage capacity equal to 20 days of operation for ethanol and no storage for ethylene

The estimated capital expenses (total fixed investment, working capital and initial expenses) to construct the plant are about \$260 million, while the

Рис. 1

peller tip speed or peripheral velocity of the disperser. However, viscosity difference and surface tension also influence



FIGURE 7. A deep vortex can be created by bottom-mounted high-shear dispersers

CHEMICAL ENGINEERING WWW.CHEMENGONLINE.COM FEBRUARY 2015

strike the blade tips. High-shear impellers composed of a rotating blade surrounded by a station-



Рис.2

FIGURE 8. The flow pattern (right) of a slotted rotor-stator disperser (left) is between the rotating slots and through the stationary slots

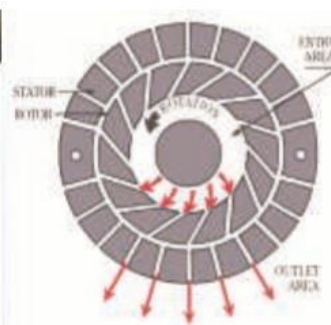


Рис.3

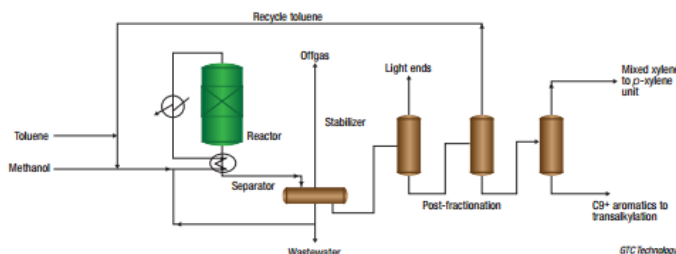


Рис.4

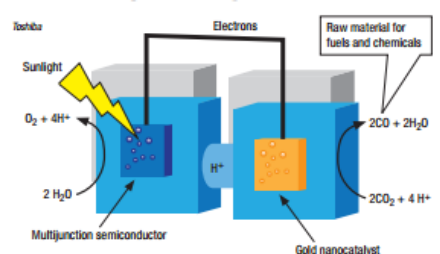


Рис.5

Креализованный компонент придает наглядности написанному тексту. Особенно такие компоненты необходимы в текстах научно-технического журнала, так как они помогают лучше понять или представить описываемые в тексте процессы или явления, а также служат для усиления воздействия текста, а иногда могут его заменять.

Также к рекламным элементам, обеспечивающим научно-техническому журналу своеобразие, можно отнести шрифт.

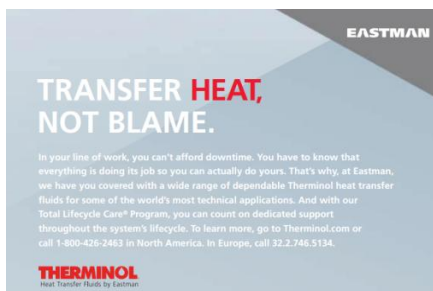


Рис.6



## Equipment and Services

### 29 Focus Industrial Housekeeping

Safeguard industrial workwear and tools with this rugged bin; Durable floor decals provide clear safety instructions; Device safely extracts fumes during tank and tote filling; Sound abatement solutions help curb industrial noise; Sprayed refractory cement provides reliable fire protection; and more

### 33 New Products

Head-mount transmitter for hazardous area applications; Two new self-loading regulator valves; This scanner can accept up to 16 process variables; A new solenoid valve variant for high-pressure applications; and more

## Departments

### 5 Editor's Page Inspiring Women in the CPI

Recently announced award winners, who have been selected for their exceptional accomplishments, are role models and a source of inspiration to others in the chemical process industries

### 72 Economic Indicators

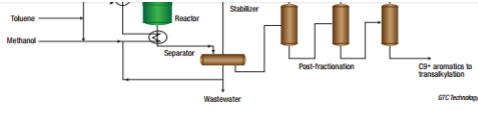
## Advertisers

### 68 Product Showcase

### 69 Classified

Рис.7

Во всем журнале используется единый шрифт для облегчения восприятия, но его размер и начертание меняются в зависимости от положения или роли слова – заголовки написаны с большой буквы, подзаголовки – полужирным начертанием.



**A** new low-pressure process for making xylenes combines toluene with methanol to yield a xylenes product stream with the possibility of no benzene byproduct. Known as GT-TolAlk and developed by GTC Technology (Houston; [www.gtcotech.com](http://www.gtcotech.com)), the new process requires no hydrogen addition and produces only water as a byproduct.

The first facility to use the process is currently in the design phase, and is slated for startup in 2016 at a Chinese petroleum refinery, says David Bridgeman, global licensing manager at GTC.

In the process (flowsheet), toluene and methanol are pre-mixed before entering a set of low-pressure, fixed-bed reactors where the aromatic ring of toluene is methylated over a zeolite-based catalyst. Products contain very low ethylbenzene levels, an impurity for xylenes. Bridgeman says the process is heat-integrated, so the overall energy input is modest.

The xylenes product proceeds to a recovery and purification stage in which unreacted toluene is recycled back to the beginning of the process. Subsequently, *p*-xylene is purified in any one of several commercialized routes, also licensed by GTC.

Bridgeman says the technology can be built in a new facility, or retrofitted into an existing aromatics complex.

from the products of biomass gasification (H<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub> and CO). Built by researchers from the Karlsruhe Institute of Technology (KIT; [www.kit.edu](http://www.kit.edu)) as part of the DemoSHG project — a €4.5-million project coordinated by the German Technical and Scientific Association for Gas and Water e.V. (DVGW; Bonn, both Germany; [www.dvgw.de](http://www.dvgw.de)) — the pilot plant has undergone initial tests in Karlsruhe, and will now be transported to K ping, Sweden where it will be integrated into the gas flows of a biomass gasification plant utilizing wooden residues. The goal is the reliable and efficient production of methane from biomass-based CO<sub>2</sub> and variable amounts of H<sub>2</sub> from "green" power.

The pilot plant features a new reactor concept for the methanation process, in which a honeycomb catalyst carrier is used to support the nickel catalyst. The honeycomb design is characterized by a high thermal conductivity and mechanical robustness with a low pressure loss, and also enables a compact construction. The pilot plant has the flexibility to handle both the products of biomass gasification as well as additional H<sub>2</sub> generated by electrolysis, which can double the plant's volume flowrate and boost carbon utilization of the biomass to nearly 100%, says KIT.

**METAL-FREE ATRP**  
Atom transfer radical polymerization (ATRP) is a relatively new process to

**Electrode design increases efficiency of suspended-solids removal**

**A** specially designed electrode could improve the efficiency of removing suspended solids, oil or other contaminants from water in applications traditionally served by dissolved-air flotation (DAF). Developers at OriginOil Inc. (Los Angeles, Calif.; [www.originoil.com](http://www.originoil.com)) believe their electrolysis process overcomes limitations of DAF and improves on the efficiency of the company's earlier electro-flotation systems.

The patented electrode has a perforated cylindrical outer cathode that surrounds an inner anode rod. The perforated tube and rod system carries a current, which electrolyzes water and generates oxygen and hydrogen bubbles in the water flowing through the tube. The angstrom-scale bubbles adhere to contaminant particles to float them to the top of a tank, where they can be skimmed.

rent flow, so a high current per unit area can be achieved at low voltage," explains inventor Bill Charneski, president of OriginOil's Oil & Gas Division. In addition, the smaller-sized gas bubbles generated by this electrode move solids more efficiently than the larger bubbles typically seen in DAF systems, Charneski adds. Finally, the electrodes can spread over the floor of the tank, so that microbubbles are generated in multiple locations at once, exposing all of the water to the bubbles.

OriginOil estimates the electrode design, which can be retrofitted into existing clarification tanks, increases the extraction effectiveness by 54% compared to earlier designs of its electro-flotation technology. The company's electro-flotation system has been field-tested at an oil-and-gas installa-

Рис.8

К лингвостилистическим составляющим мы относим следующие: виды информации, представленной в тексте, куда мы отнесли и стилистические черты, и текстовые категории, в которые входят способы связи предложений в тексте.

Согласно И.С. Алексеевой [Алексеева, 2008] существует четыре вида информации:

1. Когнитивная (характеристики, описания процессов, условий);
2. Оперативная (побуждение к совершению действий);
3. Эмоциональная (слова оценки, сведения, касающиеся чувств);
4. Эстетическая (выражается средствами фонетической стилистики).

Текст научно-технического журнала представляет собой сочетание нескольких видов информации:

- Когнитивной: **“CHEMICAL ENGINEERING”** – **«ХИМИЧЕСКОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ»** (название журнала);
- Оперативной: **“And with our Total Lifecycle Care Program, you can count on dedicated support throughout the system’s lifecycle”**. – **«Но с нашей программой Total Life cycle Care вы сможете рассчитывать на целенаправленную поддержку на протяжении всего срока службы техники»**. (побуждение к приобретению);
- Эмоциональной: **“a breakthrough”** – **«прорыв»**, **“Solution is superior”** – **«решение превосходит»**.
- И эстетической: **“Top in quality, environmental protection and safety”** – **«Новая ступень качества, защиты окружающей среды и безопасности»**,

Научно-технический журнал представляет собой связный и логически выстроенный текст. Связность в научно-техническом тексте достигается через когезию – свойство элементов текста, характеризующее их связь с другими элементами текста. На уровне текста в целом когезия приводит к новой его особенности – цельности, или когерентности, текста. Наличие в

тексте когезии обеспечивают союзы, повторы, слова-заместители, согласования временных и иных форм и т.п. Смысловое единство текста (когерентность) обеспечивается логической последовательностью и непротиворечивостью изложения, логическими связями («итак», «следовательно», «подведем итоги» и др.), использованием стереотипных формул, обозначающих начало и концовки повествования, анафорическими и катафорическими ссылками к другим частям [Казаченко, 2009].

### **2.3. Основные трудности достижения адекватности при переводе текстов научно-технического журнала**

Переводческие ошибки возникают на этапе, когда переводчик принимает решение о переводе той или иной единицы оригинала. Появление ошибок может быть обусловлено различными причинами. До сих пор считается, что основной причиной ошибок при переводе является недостаточная образованность переводчика, которая чаще всего проявляется в слабом знании языка оригинала и недостаточном знании предмета, о котором идет речь в тексте оригинала.

Н.К. Гарбовский выделяет несколько причин возникновения переводческих ошибок [Гарбовский, с.514]:

1. Недостаточное владение языком оригинала;
2. Недостаточное владение языком перевода;
3. Недостаток знаний о предмете;
4. Невнимательное отношение к системе смыслов, заключенной в исходном тексте;
5. Неумение различить особенности индивидуального стиля автора.

Все причины ошибок тесно взаимосвязаны, поскольку они касаются переводчика, его знаний, компетенции, опыта, условий работы и т.д. Конечно, данная классификация причин достаточно приблизительная.

Различить природу переводческих ошибок иногда очень сложно. Самым распространенным способом выявления ошибок является сравнение

текста перевода с текстом оригинала. Однако такое сравнение далеко не всегда позволяет выявить причину возникновения несоответствия. Нельзя забывать также о таком явлении как переводческая интерференция, которая может быть обусловлена как воздействием текста оригинала на мышление переводчика, так и доминированием системы одного языка над системой другого языка в сознании переводчика.

Интерференция может затрагивать любой уровень языка: фонетический, интонационный, лексический. В письменном переводе интерференция воздействует, прежде всего, на лексический уровень языка. В большинстве случаев она вызвана несовпадением в отношениях между означающими, означаемыми и знаками в разных языках. Часто можно наблюдать различия ассоциативных полей лексики, несовпадения лексической сочетаемости.

Интерференция приводит к искажениям грамматических значений языка оригинала, неверному выбору синтаксических структур, порядка слов, знаков пунктуации и т.д. Таким образом, в условиях билингвизма ошибки чаще возникают при переводе с иностранного языка на родной. При этом переводчик сталкивается не только с системой языка, над которой доминирует другая, но и с иной культурой, и с иным мировосприятием. Одна из главных трудностей заключается и в том, что перевод предполагает одновременную актуализацию обоих языков (билингвизм). Перевод – это билингвизм динамический, поскольку в контакт вступают не только два языка, но и две культуры. Переводчик соответственно является местом контакта этих культур. [Гарбовский, с. 319]

Таким образом, очевидно, что различные факторы влияют на перевод и соответственно могут привести к возникновению переводческих ошибок.

В. Н. Комиссаров выделяет четыре основных типа ошибок, которые играют неодинаковую роль при последующей оценке качества перевода:

1) Ошибки, представляющие собой грубое искажение содержания оригинала. Такие ошибки приводят к тому, что перевод указывает на совсем

другую ситуацию и фактически дезинформирует рецептора. В большинстве случаев они возникают вследствие неправильного понимания переводчиком содержания оригинала. При этом такие ошибки сравнительно легко обнаруживаются при сопоставлении перевода с оригиналом.

Причину ошибки определить нетрудно: неправильное прочтение текста оригинала, незнание определенных грамматических или лексических явлений ИЯ, отсутствие технических сведений, необходимых для правильного понимания оригинала.

Например:

1. In the case of interferences due to potential differences (compensating currents), operating-voltage zero and housing ground must be disconnected on the amplifier and a potential-equilibration line between stator housing and amplifier housing must be established.

*В случае, когда наводки появляются из-за разности потенциалов (компенсационные токи), ноль силовой электросети и шина заземления усилителя должны быть разделены и провод уравнивания потенциалов между корпусом статора и корпусом усилителя должен быть установлен.*

*Редакция: В нулевом проводе может появиться ток из-за неравномерного распределения нагрузки между тремя фазами, поэтому нулевой провод и шина заземления усилителя не должны иметь электрических контактов, нулевой провод должен быть установлен между корпусом статора и корпусом усилителя. (Модуляция)*

2. Thermodilatometric Analyze measures the mal expansion and related properties.

*Термодилатометрический анализатор измеряет распространение тепловой энергии и осуществляет сопутствующие этапы действия.*

*Редакция: Термодилатометрический анализатор измеряет тепловое расширение и соответствующие характеристики. (дословный перевод, грамматическая замена части речи)*

В большинстве случаев ошибки этой группы вызваны непониманием предметной ситуации.

В контексте таких ошибок необходимо определить понятие фрейм, которое широко используется в современной теории перевода. Фрейм это двусторонняя когнитивная сущность, которая складывается из двух составляющих:

1. Определенные знания о той или иной ситуации реальной действительности, сложившиеся в сознании индивида на основе предшествующего когнитивного опыта;

Динамическая когнитивная категория. Под воздействием определенных раздражителей в сознании индивида активизируется имеющееся у него система знаний. Таким образом, переводчик, воспринимающий текст оригинала, оказывается в сложной психолингвистической ситуации, и успешная расшифровка зависит от когнитивного опыта переводчика. Если когнитивный опыт переводчика меньше опыта автора оригинала, то в переводе на герменевтическом этапе возможны ошибки трех видов:

1. Пропуски, так называемые, переводческие лакуны/
2. Дословный перевод текста оригинала, без понимания его смысла/
3. Замена переводчиком динамического фрейма, возникшего в сознании автора оригинала и выведенного им в тексте, своим собственным, возникшим на основе недостаточного когнитивного опыта, т.е. подменяет динамический фрейм, возникший в сознании автора оригинала, своим, возникшим на основе собственного когнитивного опыта. Если же знаний недостаточно, происходит грубое искажение оригинала.

Ошибки на этапе расшифровки смыслов, заключенных в тексте оригинала, могут затрагивать все аспекты текста перевода: прагматический, семантический и синтаксический.

Неверная трактовка прагматического аспекта текста оригинала может возникнуть в случаях, когда переводчик сталкивается с высказываниями, внешняя форма которых скрывает намерения автора вызвать определенную

реакцию. Такими высказываниями являются аллегории, фразеологические обороты, метафоры и другие формы образной речи. Для правильного понимания прагматики требуются глубокие знания чужой культуры и особое внимание к речевой ситуации и условиям коммуникации.

Семантические искажения могут касаться как сложных и простых понятий, так и смыслов целых высказываний.

Синтаксические искажения обусловлены непониманием характера логических связей между элементами высказывания, особенно в тех случаях, когда они находятся не в непосредственной, в дистантной связи.

Таким образом, переводческие ошибки первого типа возникают вследствие того, что переводчик не понимает, какой концепт заложен в слове или словосочетании, какая идея доминирует во фразеологическом обороте, какие признаки описываемой предметной ситуации являются самыми важными, какая предметная ситуация описывается в тексте оригинала [21, с. 516].

2) Ошибки, приводящие к неточной передаче смысла оригинала, но не искажающие его полностью. В результате в переводе описывается одна и та же ситуация, что и в оригинале, но отдельные детали указываются не точно или искажаются полностью.

Такие ошибки возникают вследствие неточного понимания значения некоторых слов оригинала или неправильной передачи терминов. При этом определить причины смысловых неточностей иногда достаточно трудно, поскольку могут присутствовать неясные или пограничные случаи [Гарбовский, с. 245]. Например:

1. Extension cables must be shielded, low capacitance type.

*Удлинительный кабель должен быть защищен и обладать низкой емкостью.*

*Редакция: Кабель для удлинения должен быть экранирован и обладать низкой емкостью. (Описательный перевод, добавление).*

2. For this reason all connections should be soldered, or at the very least should use firmly fixed terminals or screwed connectors.

*Все контакты должны быть припаяны или надежно закреплены в фиксирующих терминалах или контактах под винт.*

*Редакция: Все контакты должны быть припаяны и плотно закреплены в распределительных коробках или болтами. (Конкретизация, опущение стилистически окрашенного элемента *at the very least*).*

3. The T4WA-S3 torque transducer uses the 6-wire connection technique.

*Датчик T4WA-S3 выполнен по 6-проводной схеме соединения.*

*Редакция: Датчик для измерения крутящего момента модели T4WA-S3 подключается по 6-проводной схеме соединения. (Грамматическая замена залога).*

4. The aluminum Z-stiffeners are located every 610 mm.

*Алюминиевые Z-загустители расположены каждые 610 мм.*

*Редакция: Алюминиевые ребра жесткости Z расположены каждые 610 мм. (Эквивалент).*

5. The basic execution provides the roof fabricated with aluminum sheets, riveted to galvanized top hat profiles, located every 610 mm.

*Особенность выполнения обеспечивает крыша, сделанная из алюминиевых листов, прикрепленных к оцинкованным стальным сооружениям, расположенным каждые 610 мм.*

*Редакция: Стандартная комплектация предусматривает крышу, изготовленную из алюминиевых листов, закрепленных на оцинкованных балках, расположенных каждые 610 мм. (Дословный перевод).*

Ошибки такого рода называют также ошибками понимания на уровне «знак – понятие». Переводчик сталкивается с многозначными терминами и приписывает им не те понятия, которые они включают в себе на самом деле.

[Гарбовский, с.516]

К сожалению, переводчик не всегда отлично разбирается в конкретной узкой специальности, кроме того, в любом тексте могут встретиться новые



термины. В этом случае основной предпосылкой правильного перевода является филологическая образованность, знание корневых связей слова, анализ возможных значений термина в контексте.

Однако существуют и такие случаи, когда далее в контексте и с помощью анализа сложно определить подходящий термин. Например, в описании процесса термического окисления часто используется термин *burner*, который имеет следующие значения: труба для сжигания отходящих газов, топка, горелка, камера сгорания. Самое интересное, что в контексте подходят все варианты, и только специалист может определить, что это горелка.

Наличие языковых универсалий, особенно в лексическом составе языков, порождает еще одно интересное явление в переводе, которое рассматривается в рамках переводческой интерференции. Это явление заключается в том, что переводчик ошибочно принимает за универсалии и использует в качестве эквивалентов знаки ПЯ, имеющие сходные внешние оболочки со знаками ИЯ, но отличающиеся семантикой или особенностями функционирования в речи. Эти сходные по внешней форме лексемы двух языков называются диалексемами.

Межъязыковая асимметрия плана содержания диалексем, заключающаяся в несовпадении объема значений, стилистических, эмоционально-оценочных коннотаций, в различной денотативной соотнесенности, доставляет немало трудностей переводчикам. Именно поэтому данная категория языковых явлений получили название «ложные друзья переводчика».

Вот некоторые примеры неточного перевода:

Английский термин	Перевод	Редакция
Tank	Танк	Резервуар
Feed	Питание	Подача
Project	План, проект	Строительный объект
Normal speed	Нормальная скорость	Обычная скорость
Degree of irregularity	Степень нарушения	Погрешность при вращении

Rated (rated voltage)	Расчетный	Номинальный (номинальное напряжение)
Rated efficiency	Номинальная производительность	Номинальный КПД
Silicon	Силикон	Кремний
Silica	Кремний	Двуокись кремния
Zinc ampule standard	Стандартная ампула цинка	Ампула со стандартом цинка
Mild digestion	Мягкое вываривание	Мягкое фотохимическое окисление
Ammonia	Аммоний	Аммиак
Data	Дата	Данные
Fabric	Фабрика	Структура
Principal	Принципиальный	Основной

«Ложные друзья переводчика» часто бывают причиной ошибок при переводе. Особенно актуальна эта проблема в научно-техническом переводе, так как именно здесь встречается большое количество «ложных друзей переводчика». Не стоит также забывать о том, что перевод таких слов усложняется тем, что в сочетании с другими словами они приобретают в научно-техническом тексте определенную специфику.

Например:

- 1) Revolutionary changes – *значительные изменения,*
- 2) Massive tube failures – *сильные повреждения трубы,*
- 3) Optimistic percent – *завышенный процент,*
- 4) Nitrogen – азот, oxide – *не только оксид, но и окись,*
  - a. Extreme sample Ph – *проба с высоким Ph.*

Таким образом, в научно-техническом тексте «ложные друзья переводчика» часто образуют новые словосочетания и соответственно требуют новых эквивалентов перевода, которых нет в словаре. Переводчик должен учитывать все эти факторы и знать закономерности и способы образования интернациональных слов

3) Ошибки, не нарушающие общего смысла оригинала, но снижающие качество перевода вследствие отклонения от стилистических норм языка перевода, использования малоупотребительных в данном типе текстов единиц и т.д. Во многих случаях подобные ошибки не влияют на общую оценку качества перевода. Например:

1) prevailing regulations must be complied with all times.

*Существующие нормы электробезопасности должны неукоснительно соблюдаться.*

*Редакция: Необходимо соблюдать общие нормы электробезопасности. (Грамматическая замена типа предложения).*

2) Note means that important information about the product or its handling is being given.

*Примечание означает, что приводится важная информация об изделии или обращении с ним.*

*Редакция: Примечание содержит важную информацию об оборудовании и его эксплуатации. (Грамматическая замена типа предложения).*

3) In short, for all forms of light to medium heavy transport.

*Проще говоря, для транспорта малой и средней тяжести.*

*Редакция: В частности, для транспорта малой и средней грузоподъемности. (Конкретизация).*

4) Do not hesitate to contact us for other possibilities.

*Не стеснясь, обращайтесь к нам за другими вариантами.*

*Редакция: В случае необходимости других вариантов свяжитесь с нами. (Конкретизация).*

Такие ошибки могут быть вызваны различиями в научном стиле английского и русского языков. Для русских научно-технических текстов характерна большая строгость и научность. Любое отклонение или экспрессивно окрашенное слово создают ощущение искусственности и ненаучности. Именно поэтому рекомендуется опускать стилистически

окрашенные средства или заменять их нейтральными лексическими средствами русского языка.

4) Нарушения обязательных норм языка перевода, не влияющие на эквивалентность перевода, но свидетельствующие о недостаточном владении переводчиком данным языком, его неумении преодолеть влияние языка оригинала, неспособностью найти в ПЯ формы, эквивалентные формам оригинала. Ошибки этой группы также связаны с различиями в культуре, традициях и мировосприятии. Такие ошибки показывают общеязыковую культуру и грамотность переводчика. Как правило, они возникают на этапе перевыражения системы смыслов. Например:

1) Anyone responsible for installing, operating or repairing this transducer must be sure to have read and understood the operating manual and in particular the notes of safety.

*Каждый, кто является ответственным за монтаж, ввод в эксплуатацию, обслуживание или ремонт прибора, должен ознакомиться с инструкциями руководства по эксплуатации, в том числе с правилами техники безопасности.*

*Редакция: Персонал, занимающийся монтажом, вводом в эксплуатацию, обслуживанием или ремонтом прибора, должен ознакомиться с руководством по эксплуатации и правилами техники безопасности. (Конкретизация, генерализация).*

2) The scope of performance and supply of this transducer covers only part of the torque measurement technology.

*Комплект поставки T4A/T4WA-S3 охватывает только часть области теории измерений.*

*Редакция: Комплектация T4A/T4WA-S3 предназначена для определенных измерений крутящего момента. (Генерализация).*

3) Maximum danger level: warns of a potentially dangerous situation in which failure to comply with safety requirements can result in death or serious physical injury.

*Максимальный уровень опасности: предупреждает о неминуемо опасной ситуации, в которой нарушение правил техники безопасности приведет к смерти или серьезному физическому ущербу.*

*Редакция: Максимальный уровень опасности, требует полного соблюдения техники безопасности во избежание смерти или вреда для здоровья. (Грамматическая замена типа предложения).*

4) The T4WA-S3 versions are delivered complete with two such cables.

*Версия T4WA-S3 поставляется в комплекте с двумя такими кабелями.*

*Редакция: Модели T4WA-S3 поставляются в комплекте с двумя такими кабелями (Эквивалент, грамматическая замена части речи).*

Из приведенных примеров видно, что в большинстве случаев ошибки вызваны явлением интерференции, которая приводит к неверному выбору синтаксических структур, порядка слов и дословному переводу. Структуры предложений в английском и русском языках различны. Это различие с формальной точки зрения заключается, прежде всего, в структуре предложения, порядке слов, а также наличии разных конструкций в языке. В связи с этим при переводе неизбежны разные преобразования предложения. Для адекватного перевода необходимо использовать ряд приемов перевода, при условии их обоснованности.

### **Выводы по второй главе**

Специфика перевода текста научно-технического журнала в первую очередь связана с тем, что в данном типе текста пересекаются как публицистический, так и научно-технический тексты и перед переводчиком стоит задача выявить и перевести, соблюдая все правила, особенности обоих типов текста.

Среди стилистических особенностей можно выделить: фразеологические сочетания (в том числе и технического характера), отглагольные существительные, модальные формы, условные предложения,

повелительное наклонение. Еще одной стилистической особенностью мы можем назвать тот факт, что текст научно-технического журнала представляет собой сочетание таких видов информации, как когнитивная, эмоциональная и эстетическая.

Выразительность текста достигается благодаря вопросительным предложениям, восклицательным предложениям, парцелляции, а также ряд рекламных особенностей (заголовки, креолизованный компонент), единство шрифта для разных частей текста.

Среди лексических черт, характерных для публицистического стиля выделяют использование неологизмов, фразеологических оборотов (в том числе именно публицистических), широту тематики, которая влечет за собой использование специальной лексики, требующей пояснения, экономическую терминологию. Научно-технический текст отличается наличием специальной терминологии, большим количеством аббревиатур, положительно-оценочной лексикой

К особенностям научно-технического текста относятся: нейтральный стиль и логичность и лаконичность изложения, официальный регистр.

Грамматически научно-технический текст выделяется тем, что высказывания оформлены полно, цитированием, образованием формы родительного падежа и использованием предлога *of*, преобладанием видовременной формы *Past Simple*, реже – *Past Perfect*, использованием простых распространенных предложений и простых предложений с инфинитивными конструкциями и причастными оборотами.

Возможность появления ошибки возникает на этапе, когда переводчик принимает решение о переводе той или иной единицы оригинала, существует множество классификаций переводческих ошибок. В основе каждой из них лежит уникальная авторская методика. Самые грубые ошибки возникают в связи с непониманием переводчиком смысловых отношений между частями текста оригинала. В тексте перевода предлагается различать грамматические, стилистические и когнитивные ошибки. Кроме того, ошибки могут быть

связаны и с нарушением норм ПЯ, при которых текст остается понятен. Однако адекватный, профессионально выполненный перевод предполагает полное отсутствие ошибок.

Основная предпосылка создания адекватного текста перевода подразумевает полное понимание оригинала и умение грамотно выражать свои мысли на ПЯ. Успешное осуществление переводческого процесса означает наличие собственной переводческой стратегии.

Выработанная на основе теоретической и практической частей стратегия перевода помогает преодолеть трудности в достижении адекватности текста, представленные грамматическими, лексическими, синтаксическими и стилистическими особенностями. В основе стратегии перевода лежит цель перевода, Перевод текста научно-технического журнала может считаться адекватным, если содержание оригинала передано точно, присутствует стилевое соответствие и соответствие общепринятым нормам ПЯ. Исходя из этого, стратегия перевода включает в себя анализ ошибок, допущенных в переводе и впоследствии – анализ общих стратегий и выбор теоретически наиболее релевантной. Далее – предпереводческий анализ, который служит для выявления основных лингвостилистических особенностей текста, его специфики и определения приемов перевода, которые будут использованы в следующем этапе – переводе текста. На последнем этапе – достижении окончательной прагматической адаптации, переводчик вносит правки в готовый текст перевода.

## Заключение

В настоящей бакалаврской работе было проведено исследование, направленное на выявление наиболее эффективной переводческой стратегии для перевода текстов научно-технического журнала.

Для достижения поставленной цели нами была проанализирована литература по вопросу перевода и стилистики научно-технических журнальных текстов. Анализ литературы по избранной тематике позволил составить собственное определение понятия «теория перевода». Под стратегией перевода мы понимаем поиск переводчиком оптимальных путей и выявление приемов достижения адекватности текста при переводе. Также, опираясь на теоретический материал, было выявлено, что основным критерием выбора стратегии является цель, преследуемая автором текста оригинала, а наиболее релевантной стратегией – стратегия коммуникативно-равноценного перевода, предлагаемая В.В. Сдобниковым. Результатом использования этой стратегии является коммуникативно равноценный перевод, в котором цели автора и переводчика совпадают, что отвечает нашим критериям выбора стратегии перевода. Также теоретическая база позволила выявить в чем состоит лингвостилистическое своеобразие текстов научно-технических журналов. Оно представлено:

1. Пересечением двух стилей: научно-технического и публицистического, и, как следствие.
2. Применением стратегии, отвечающей целям обоих типов текста.
3. Грамматическими особенностями – предпочтение существительных глаголам и многочисленные соединения. Особое место уделяется наречию, а также единственному и множественному числу существительных. Также интерес представляют образование формы родительного падежа с использованием предлога *of*, преобладание видовременной формы Past Simple, реже – Past Perfect, использование простых распространенных предложений и простых предложений с инфинитивными конструкциями и причастными оборотами.



4. Лексическими особенностями – использование узкоспециализированной терминологии. В научной литературе термины несут основную семантическую нагрузку, занимая главное место среди остальных общелитературных и служебных слов. Помимо этого, использование неологизмов, фразеологических оборотов (в том числе именно публицистических), широту тематики, которая влечет за собой использование специальной лексики, требующей пояснения, экономическую терминологию. Научно-технический текст отличается большим количеством аббревиатур, положительно-оценочной лексикой;

5. Стилистическими особенностями – к ним относят фразеологические сочетания (в том числе и технического характера), отглагольные существительные, модальные формы, условные предложения, повелительное наклонение. Еще одной стилистической особенностью мы можем назвать тот факт, что текст научно-технического журнала представляет собой сочетание таких видов информации, как когнитивная, эмоциональная и эстетическая.

6. Выразительность текста достигается благодаря вопросительным предложениям, восклицательным предложениям, парцелляции, а также ряд рекламных особенностей (заголовки, креолизованный компонент), единство шрифта для разных частей текста.

Сопоставление текстов журналов на английском и русском языках позволило выявить ошибки, допущенные при переводе текстов. Однако, для того, чтобы перевод текста научно-технического журнала отвечал требованиям адекватности и не содержал ошибок необходимо выработать собственную стратегию перевода, основываясь на выбранной нами самой релевантной стратегии.

Собственная стратегия перевода на основе стратегии коммуниктивно-равноценного перевода (СКРП):

- ориентирована на цель перевода;

- составлена исходя из анализа ошибок, допущенных при переводе текстов научно-технических журналов.

Этапы собственной стратегии перевода текстов научно-технического журнала:

1. Проведение предпереводческого анализа текста оригинала с целью выявления причин допущения ошибок:

- 1) специфика текста (тип текста и его особенности)
- 2) лексические, грамматические, стилистические особенности;
- 3) терминология;
- 4) отсутствие креализованного компонента.

2. Выбор переводческих приемов (трансформаций) для их использования в процессе перевода.

3. Осуществление переводческой деятельности в рамках п.1 и п.2 стратегии перевода, а также с учетом цели автора текста.

4. Правка текста перевода с целью достижения максимальной прагматической адаптации.

Таким образом, выбор данной стратегии перевода представляется нам вполне обоснованным в рамках перевода научно-технических журналов химического машиностроения, так как данная стратегия позволяет достичь наибольшей прагматической адаптации, а также обеспечивает сохранение при переводе цели, преследуемой автором текста на ИЯ.

## Ссылки

1. Алексеева И.С. Введение в переводоведение. М., 2008. С. 143- 170.
2. Ожегов С.И. Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка. М.: Аз, 1996. С.700.
3. Там же, С.283.
4. Merriam Webster Dictionary.
5. Сдобников В.В. Стратегия перевода: общее определение. Вестник Иркутского государственного лингвистического университета. 2011. С.23.
6. Wilss W. Translation Strategy, Translation Method and Translation Technique: Towards a Clarification of Three Translational Concepts. Revue de Phonetique Appliquee. 1983. P. 143–152.
7. Hönlig H.G. Strategie der Übersetzung : Ein Lehrund Arbeitsbuch. Narr, 1982. С.53.
8. Krings H.P. Was in den Köpfen von Übersetzern vorgeht: Eine empirische Untersuchung zur Struktur des Übersetzungsprozesses an fortgeschrittenen Französischlernern. Narr, 1986. С. 18.
9. Илюхин В.М. Стратегии в синхронном переводе: на материале англо-русских и русско-английских комбинаций перевода. М., 2000. С. 5.
10. Комиссаров В.Н. Современное переводоведение. М.,2002. С. 356.
11. Теремкова О.А. Переводческие стратегии как инструмент транслятологического анализа. Вестник ВГУ: Лингвистика и межкультурная коммуникация. 2012. С.2.
12. Швейцер А.Д. Теория перевода: Статус, проблемы, аспекты. М., 1988. С.65
13. Казакова А.Т. Перевод и интерпретация текста. М. С.64-65.
14. Арутюнова Н. Д. Лингвистическая прагматика. М., 1985. С.4.

15. Теремкова О.А. Переводческие стратегии как инструмент транслятологического анализа. Вестник ВГУ: Лингвистика и межкультурная коммуникация. 2012. С.17.
16. Комиссаров В.Н. Современное переводоведение. М.,2002. С. 356.
17. Алексеева И.С. Введение в переводоведение. М., 2008. С. 322.
18. Калинин К.Е. Коммуникативные стратегии убеждения в англоязычном политическом дискурсе. Н.Новгород, 2009. С. 17.
19. Витренко А.Г. О «стратегии перевода». Вестник МГЛУ, 2008. С.12-15.
20. Леонтьев А.В. Психология общения. М., 1997. С.143.
21. Большой энциклопедический словарь, М., 2002. С. 556.
22. Комиссаров В.Н. Современное переводоведение. М.,2002. С.357-358.
23. Сдобников В.В. Стратегия перевода: общее определение. Вестник Иркутского государственного лингвистического университета. 2011. С.26
24. Комиссаров В.Н. Современное переводоведение. М., 2002. С. 115-116.
25. Алексеева И.С. Введение в переводоведение. М., 2008. С.337.
26. Тороп П.Х. Процесс перевода и некоторые методологические проблемы переводоведения. Ученые записки Тартунского ун-та. Вып. 576. 1995. С. 12.
27. Алексеева Л.М. Специфика научного перевода : учебное пособие по спецкурсу. Пермь, 2002. С. 11.
28. Райс К. Классификация текстов и методы перевода. М., 1987. С.70.
29. Курбьякова Е.С. Язык и знание: На пути получения знаний о языке: части речи с когнитивной точки зрения. Роль языка в познании мира. М., 2004. С. 331.
30. Лотман Ю.М. Избранные статьи. Т.1. Таллин, 1992. С.72.
31. Алексеева Л.М. Специфика научного перевода: учебное пособие по спецкурсу. Пермь, 2002. С. 13.

32. Ключанов И.Э. Динамика межкультурного общения: к построению нового концептуального аппарата: дис. д-ра филол. наук. Тверь, 1999. С. 193.
33. Пиаже Ж. Психогенез знаний и его эпистемологическое значение// Семиотика. Антология. Изд. 2-е. М., 2001. С. 43.
34. Алексеева Л.М. О специфике перевода научного текста // Стереотипность и творчество в тексте. Пермь, 2001. С. 63-73.
35. Так же, С. 71
36. Щедровицкий Г.П. Философия, наука, методология. М., 1997. С. 30.
37. Алексеева Л.М. О специфике перевода научного текста // Стереотипность и творчество в тексте. Пермь, 2001. С. 63-73.
38. Павиленис Р.И. Проблема смысла. М., 1983. С. 102.
39. Так же, С. 106.
40. Так же, С. 116.
41. Алексеева И.С. Профессиональный тренинг переводчика: учебное пособие по устному и письменному переводу для переводчиков и преподавателей. СПб., 2001. С.83.

### Список использованной литературы

1. Алексеева, И.С. Введение в переводоведение [Текст]: учебное пособие / И.С. Алексеева. – 6-е изд. – М.: Академия, 2012. – 368 с. – (Высшее профессиональное образование).
2. Алексеева, И.С. Профессиональный тренинг переводчика [Текст]: учебное пособие по устному и письменному переводу для переводчиков и преподавателей. – СПб.: Союз, 2004. – 288 с. – (Изучаем иностранные языки).
3. Алексеева, И.С. Текст и перевод: Вопросы теории [Текст]: учебник для вузов / И.С. Алексеева – СПб.: 2008. – 351 с.
4. Алексеева, Л.М. Специфика научного перевода [Текст]: учебное пособие по спецкурсу /Л.М. Алексеева. – Пермь, 2002.
5. Арутюнова, Н.Д. Истоки, проблемы и категории прагматики [Текст] / Н.Д. Арутюнова, Е.В. Падучева // Новое в зарубежной лингвистике / общ. ред. Е.В. Падучевой. – М.: Прогресс, 1985. – Вып. 16. Лингвистическая прагматика.
6. Витренко, А.Г. О «стратегии перевода» [Текст] / А.Г. Витренко // Вестник МГЛУ. – 2008. – Вып. 536.: Сопоставительная лингвистика и вопросы перевода. – 14 с.
7. Волкова, З.Н. Научно-технический перевода английский и русский языки [Текст] – М.: УРАО, 2000. – 104 с.
8. Ермолович, Д. И. Основы профессионального перевода [Текст] / Д.И. Ермолович. – М. : Высшая школа, 1996. – 241 с.
9. Илюхин, В. М. Стратегии в синхронном переводе: на материале англо-русских и русско-английских комбинаций перевода : дис. ... канд. филол. наук / В.М. Илюхин. – М.: Моск. лингв. ун-т, 2000. – 206 с.
10. Казакова, Т.А. Практические основы перевода = Translation Techniques / English – Russian [Текст] / Т.А. Казакова : учеб. пособие. – СПб.: Союз, 2006. – 318 с. – (Изучаем иностранные языки).

11. Калинин, К.Е. Коммуникативные стратегии убеждения в англоязычном политическом дискурсе [Текст]: дис. ... канд. филол. наук / К.Е. Калинин. – Н.Новгород, 2009. – 187 с.
12. Касаткина, К.А. Овладение стратегиями перевода как фактор совершенствования профессиональной компетенции лингвиста-переводчика [Текст] /К.А. Касаткина // Актуальные проблемы теоретической и прикладной лингвистики и оптимизация преподавания иностранных языков: сборник материалов V международной научной заочной конференции (Тольятти, 06-07 октября 2016 г.). – Тольятти: ТГУ, 2016. – С. 96-101.
13. Клюканов, И.Э. Динамика межкультурного общения: к построению нового концептуального аппарата [Текст]: дис. ... д-ра филол. наук / И.Э.Клюканов. – Тверь, 1999.
14. Комиссаров, В.Н. Современное переводоведение [Текст]/ В.Н. Комиссаров. – М. : ЭТС, 2002. – 424 с.
15. Комиссаров, В.Н. Теория перевода (лингвистические аспекты) [Текст] / В.Н. Комиссаров. – М.: Высш. шк., 1990.
16. Кубрякова, Е.С. Язык и знание: На пути получения знаний о языке: части речи с когнитивной точки зрения. Роль языка в познании мира [Текст] / Е.С. Кубрякова. –М., 2004.
17. Леонтьев, А.В. Психология общения [Текст] / А.В. Леонтьев. – 2-е изд., испр. – М.: Смысл, 1997.
18. Лотман, Ю.М. Избранные статьи: В 3 т. Т. 1: Статьи по семиотике и типологии культуры [Текст] / Ю. М. Лотман// – Таллинн: Александра, 1992. – 479 с.
19. Масловский, Е.К. Так дальше жить нельзя. О бездумных заимствованиях в научно-технических переводах [Текст] /Е.К. Масловский // Мосты. Журнал переводчиков. – 2006. – №4 – С. 28-35.
20. Павиленис, Р.И. Проблемы смысла: современный логико-философский анализ языка [Текст] / Р.И. Павиленис. – М., 1983.

21. Павиленис, Р.И. Язык, смысл, понимание [Текст] / Р.И. Павиленис// Язык. Наука. Философия. Логико-методологический и семиологический анализ. – Вильнюс, 1986.
22. Пиаже, Ж. Психогенез знаний и его эпистемологическое значение [Текст] / Ж. Пиаже // Семиотика: антология. – Изд. 2-е. – М., 2001.
23. Райс, К. Классификация текстов и методы перевода [Текст] / К. Райс // Вопросы теории перевода в зарубежной лингвистике: сб. ст. – М., 1987.
24. Сдобников, В.В. Коммуникативная ситуация как основа выбора стратегии перевода [Текст]: автореферат дис. ... доктора филологических наук : 10.02.20 / В.В. Сдобников. – М., 2015. – 48 с.
25. Сдобников, В.В. Стратегия перевода: общее определение [Текст] / В.В. Сдобников // Вестник Иркутского государственного лингвистического университета. – 2011. – №1. – С. 165-172.
26. Теремкова, О.А. Переводческие стратегии как инструмент транслятологического анализа [Электронный ресурс] / О.А. Теремкова// Журнал Вестник ВГУ: Лингвистика и межкультурная коммуникация. 2012. – № 2. – URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/perevodcheskie-strategii-kak-instrument-translyatologicheskogo-analiza> (дата обращения: 29.03.2017).
27. Теремкова, О.А. Переводческие стратегии как инструмент транслятологического анализа [Текст] / О.А. Теремкова // Вестник ВГУ: Лингвистика и межкультурная коммуникация. – 2012. – С.17.
28. Тороп, П.Х. Процесс перевода и некоторые методологические проблемы переводоведения [Текст] / П.Х. Тороп // Ученые записки Тартунского ун-та. Вып. 576. Типология культуры. Взаимное воздействие культур. Труды по знаковой системности. – №15. – Тартру, 1982.
29. Черкасс, И.А. Лингвистические и психологические компоненты переводческой стратегии [Текст]/ И.А. Черкасс // Мир на Северном Кавказе через языки, образование и культуру : Материалы I Междунар. конгресса (11-14 сент.1996 г.). – Пятигорск, 1996.



30. Швейцер, А.Д. Теория перевода: Статус, проблемы, аспекты [Текст] / А.Д. Швейцер. – 3-е изд. М.: «Либроком», 2012. – 216с.
31. Шестакова, И.Г. Лингвопрагматический аспект научно-технической рекламы (на материале англоязычных текстов) [Электронный ресурс] / И.Г. Шестакова // Журнал Филологические науки. – 2006. [http://sun.tsu.ru/mminfo/000063105/298/image/298\\_019-025.pdf](http://sun.tsu.ru/mminfo/000063105/298/image/298_019-025.pdf) (дата обращения : 01.03.2017)
32. Шестакова, И.Г. Научно-техническая реклама: лингвопрагматический анализ [Текст] : (на материале англ. и рус. языков) : монография / И. Г. Шестакова. – Барнаул : Изд-во АлтГТУ, 2007. – 198 с.
33. Шестакова, И.Г. Прагматическая направленность как текстообразующий фактор (на материале научно-технической рекламы) [Электронный ресурс] / И.Г Шестакова. – URL: [http://elib.altstu.ru/elib/books/Files/pa1999\\_1/pages/13/pap\\_13.html](http://elib.altstu.ru/elib/books/Files/pa1999_1/pages/13/pap_13.html) (дата обращения 4.04.2017).
34. Щедровицкий, Г.П. Философия, наука, методология [Текст] /Г.П. Щедровицкий. – М., 1997.
35. Becheikh, N. How to improve knowledge transfer strategies and practices in education? Answers from a systematic literature review [Текст] / N. Becheikh, S. Ziam, O. Idrissi, Y. Castonguay, R. Landry // Research in Higher Education Journal. –2010. – Iss.7.
36. Byrne, J. Technical translation: Usability strategies for translating technical documentation [Текст]/J. Byme Dordrecht: Springer.2006.
37. Hatim, B. Culture in scientific and technical communication: A dynamic view from a translation perspective [Текст]/B. Hatim. – Unpublished. – 1998.
38. Hönig, H.G. Strategie der Übersetzung : Ein Lehrund Arbeitsbuch [Текст] / H.G. Hönig, P. Kussmaul. – Tübingen : Narr, 1982.
39. Kingscott, G. Technical Translation and Related Disciplines [Текст] /G. Kingscott // Perspectives: Studies in Translatology. –2002. – Iss.10 (4):– p.247-255.

40. Krings, H. P. Was in den Köpfen von Übersetzern vorgeht: Eine empirische Untersuchung zur Struktur des Übersetzungsprozesses an fortgeschrittenen Französischlernern [Текст] / H.P. Krings. – Tübingen : Narr, 1986.
41. Wilss, W. Translation Strategy, Translation Method and Translation Technique: Towards a Clarification of Three Translational Concepts [Текст] // Revue de Phonetique Appliquee. – 1983. – P. 143–152.

#### **Словари и справочники**

42. Беляев, И.А. Англо-русский словарь трудностей научно-технической лексики [Текст] / И.А. Беляев. – М.: «Р.Валент», 2007. – 352с.
43. Википедия: Свободная энциклопедия [Электронный ресурс]. – URL: <https://ru.wikipedia.org> (дата обращения: 20.02.2017).
44. Кузьмин, Ю. А. Англо-русский технический словарь [Текст] / Ю.А. Кузьмин. – М.: ЧеРо. 2002. – 416 с.
45. Мультитран [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.multitran.ru> (дата обращения: 21.03.2017).
46. Новый англо-русский словарь [Текст] / под ред. В.К. Мюллер. – М.: ЭКСМО, 2013. – 1328 с.
47. Ожегов, С.И. Толковый словарь русского языка: 80000 слов и фразеологических выражений [Текст] / С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова // Российская академия наук. Институт русского языка им. В.В. Виноградова. – 4-е изд., дополненное. – М.: Азбуковник, 1999. – 944 с.
48. Simplified Technical English dictionary ASD-STE 100 [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.asd-ste100.org/> (дата обращения: 21.03.2017).
49. Wikipedia: The Free Encyclopedia [Электронный ресурс]. – URL: [https://en.wikipedia.org/wiki/Main\\_Page](https://en.wikipedia.org/wiki/Main_Page) (дата обращения: 21.03.2017).

#### **Источники иллюстративного материала**

50. Chemical Engineering [Электронный ресурс]. – Feb, 2015. – 77 p. – URL: [http://e-lib.kazntu.kz/sites/default/files/Chemical+Engineering\\_2015\\_2.pdf](http://e-lib.kazntu.kz/sites/default/files/Chemical+Engineering_2015_2.pdf) (дата обращения: 07.06.2017).
51. SUD Chemie [Текст]. – 2007. – Issue 1. – 28 p.