



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИГО  
Т.Е. Абрамзон

03.03.2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

***ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК***

Направление подготовки (специальность)  
15.04.06 МЕХАТРОНИКА И РОБОТОТЕХНИКА

Направленность (профиль/специализация) программы  
Мехатронные системы в автоматизированном производстве

Уровень высшего образования - магистратура  
Программа подготовки - академический магистратура

Форма обучения  
очная

Институт/ факультет	Институт гуманитарного образования
Кафедра	Иностранных языков по техническим направлениям
Курс	1
Семестр	1, 2

Магнитогорск  
2019 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.06 МЕХАТРОНИКА И РОБОТОТЕХНИКА (уровень магистратуры) (приказ Минобрнауки России от 21.11.2014 г. № 1491)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Иностранных языков по техническим направлениям  
27.02.2020, протокол № 8

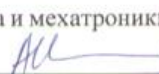
Зав. кафедрой  Н.Н. Зеркина

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИГО  
03.03.2020 г. протокол № 6

Председатель  Т.Е. Абрамзон

Согласовано:

Зав. кафедрой Автоматизированного электропривода и мехатроники

 А.А. Николаев

Рабочая программа составлена:

доцент кафедры ИЯпоТН, канд. филол. наук

 Н.В. Дёрина

Рецензент:

зав. кафедрой ЛигП, канд. филол. наук

 Т.В. Акашева

**Лист актуализации рабочей программы**

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2020 - 2021 учебном году на заседании кафедры Иностранных языков по техническим направлениям

Протокол от 1 09 2020 г. № 1  
Зав. кафедрой Н.Н. Зеркина Н.Н. Зеркина

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2021 - 2022 учебном году на заседании кафедры Иностранных языков по техническим направлениям

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Н.Н. Зеркина

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022 - 2023 учебном году на заседании кафедры Иностранных языков по техническим направлениям

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Н.Н. Зеркина

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023 - 2024 учебном году на заседании кафедры Иностранных языков по техническим направлениям

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Н.Н. Зеркина

### **1 Цели освоения дисциплины (модуля)**

Целями освоения дисциплины «Иностранный язык» являются:

- повышение уровня иноязычной компетенции, достигнутого на предыдущей ступени образования;
- формирование достаточного уровня иноязычной коммуникативной компетенции для получения и обмена информацией в устной и письменной формах в профессиональной деятельности.

### **2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина Иностранный язык входит в вариативную часть учебного плана образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Дисциплина « Иностранный язык » относится к вариативной части образовательной программы ( Б1.В. 01 ).

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и владения, сформированные в результате изучения дисциплин:

- « Иностранный язык» по программе бакалавриата;
- « Иностранный язык в профессиональной деятельности»;
- дисциплин по профилю подготовки обучающихся.

Требования к «входным» знаниям, умениям и навыкам обучающегося, приобретенные в результате освоения предшествующих языковых дисциплин по основным видам иноязычной речевой деятельности:

- рецептивные ( чтение, аудирование).

Понимание основного содержания текста или запрашиваемой информации по специальности;

- продуктивные (говорение, письмо).

Составление и перевод сообщения (информации) технического характера в профессиональной коммуникации .

### **3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины (модуля) «Иностранный язык» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
ОК-1 способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень	
Знать	- основные нормы и правила речевого этикета;
Уметь	- читать и интерпретировать тексты с иностранного языка на русский язык;

Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- базовыми навыками речевого поведения в сфере делового и профессионального общения;</li> <li>- практическими навыками использования орфографической, орфоэпической, лексико-грамматической и стилистической норм русского и изучаемого языков.</li> </ul>
ОПК-1 способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- базовые лексические единицы по изученным темам на иностранном языке;</li> <li>- базовые грамматические конструкции, характерные для устной и письменной речи.</li> </ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- читать и извлекать информацию из адаптированных иноязычных текстов;</li> <li>- делать краткие сообщения (презентации) на иностранном языке;</li> <li>- оформлять информацию в виде письменного текста.</li> </ul>
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками устной и письменной речи на иностранном языке;</li> <li>- основными видами чтения (изучающее, поисковое и просмотровое).</li> </ul>
ПК-6 готовностью к составлению аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- лексический (терминологический) минимум иностранного языка в профессиональной сфере;</li> <li>- формы грамматических конструкций, необходимых для коммуникации в устной и письменной формах в профессиональной деятельности.</li> </ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать и интерпретировать информацию, извлеченную из текстовых источников на иностранном языке по специальности;</li> <li>- выбирать адекватные языковые средства перевода профессиональной литературы на русский язык</li> </ul>
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками письменной и устной речи на иностранном языке для коммуникации в профессиональной сфере;</li> <li>- способами создания сообщения, демонстрируя владение моделями организации профессионального текста в устной и письменной формах.</li> </ul>



2.1 Терминология Особенности перевода терминов. Терминологический словарь по направлению подготовки.	1			6/2И	20	Выполнение перевода предложений, письменных заданий по теме. Поиск информации по теме в электронных базах данных. Составление терминологического словаря (тезауруса).	Проверка выполнения письменных работ по теме; устный опрос терминологической лексики.	ОК-1, ОПК-1, ПК-6
2.2 Иноязычные сокращения, реалии, клише, многозначные слова, служебные слова и их русские эквиваленты.				6/2И	15	Составление терминологического словаря. Выполнение письменных заданий.	Проверка выполнения письменных работ по теме; устный опрос терминологической лексики.	ОК-1, ОПК-1, ПК-6
2.3 Подготовка к зачету				4	9,9	Выполнение письменных заданий	Проверка выполнения письменных работ по теме	ОК-1, ОПК-1, ПК-6
Итого по разделу				16/4И	44,9			
Итого за семестр				28/8И	79,9		зачёт	
3. Грамматические конструкции, характерные для научно — технической информации на иностранном языке.								
3.1 Грамматические конструкции, характерные для научно — технической информации на иностранном языке.	2			6	20	Выполнение письменных заданий. Поиск информации по теме в электронных базах данных.	Проверка выполнения письменных работ по теме; устный опрос по теме.	ОК-1, ОПК-1, ПК-6
Итого по разделу				6	20			
4. Трансформации в процессе перевода текстов по специальности.								
4.1 Трансформации в процессе перевода текстов по специальности.	2			8/6И	25	Выполнение перевода предложений, письменных заданий по теме.	Проверка выполнения письменных работ по теме.	ОК-1, ОПК-1, ПК-6
Итого по разделу				8/6И	25			
5. Диагностика уровня сформированности иноязычных навыков и умений организации профессионального текста в устной и письменной формах.								

5.1 Диагностика уровня сформированности иноязычных навыков и умений организации профессионального текста в устной и письменной формах.	2			8	25	Выполнение перевода предложений, письменных заданий Поиск информации в электронных базах данных. Подготовка устных и письменных сообщений (презентаций) по специальности.	Проверка сообщений (презентаций) по специальности	ОК-1, ОПК-1, ПК-6
5.2 Подготовка к зачету				2	13,9	Выполнение письменных заданий	Проверка выполнения письменных работ	ОК-1, ОПК-1, ПК-6
Итого по разделу			10	38,9				
Итого за семестр			24/6И	83,9			зао	
Итого по дисциплине			52/14И	163,8			зачет, зачет с оценкой	ОК-1,ОПК-1,ПК-6



## **5 Образовательные технологии**

В соответствии с требованиями ФГОС 3++ по реализации компетентностного подхода программа дисциплины «Иностранный язык» предусматривает:

- использование электронных образовательных ресурсов по темам практических занятий;
- поиск и изучение медийных текстов по обозначенной проблематике;
- использование разных форм внеаудиторной работы, таких как организация праздников и тематических вечеров, студенческих научных конференций; встреч с носителями языка.

Для достижения планируемых результатов обучения, в курсе «Иностранный язык» используются следующие образовательные технологии:

1. Деятельностные, практико-ориентированные технологии, направленные на формирование системы профессиональных практических умений при проведении экспериментальных исследований, обеспечивающих возможность качественно выполнять профессиональную деятельность.

2. Развивающие проблемно-ориентированные технологии, направленные на формирование и развитие проблемного мышления, мыслительной активности, способности видеть и формулировать проблемы, выбирать способы и средства для их решения. Используется коллективная деятельность в группах при выполнении практических заданий, решение задач в условных ситуациях деловой и профессиональной коммуникации.

3. Личностно-ориентированные технологии обучения, обеспечивающие в ходе учебного процесса учет различных способностей обучаемых, создание необходимых условий для развития их индивидуальных навыков, развитие активности личности в учебном процессе. Личностно-ориентированные технологии обучения реализуются в результате индивидуального общения преподавателя и студента при презентациях сообщений и докладов, письменных работ и при выполнении домашних индивидуальных заданий.

## **6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Представлено в приложении 1.

## **7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

Представлены в приложении 2.

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **а) Основная литература:**

Английский язык

1. Дюканова, Н.М. Английский язык [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.М. Дюканова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 319 с.- Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=368907> - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-16-006254-9.

2. Торбан, И.Е. Мини-грамматика английского языка [Электронный ресурс]: Справочное пособие / И.Е. Торбан. - 3-е изд., перераб. и испр. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 112 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=450864> – Загл. с экрана. - ISBN 978-5-16-003174-3.

3. English Course for University Students : учебное пособие. Part 1 / [Е.А. Гасаненко, О. А. Лукина, Ю. В. Южакова и др.] ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL:

<https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=3255.pdf&show=dcatalogues/1/1137108/3255.pdf&view=true> (дата обращения: 03.09.2019). – Макрообъект

#### Немецкий язык

1. Васильева, М.М. Практическая грамматика немецкого языка [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.М. Васильева, М.А. Васильева. - 13-е изд., перераб. и доп. - М.: Альфа-М: НИЦ Инфра-М, 2013. - 238 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=400495> – Загл. с экрана. - ISBN 978-5-98281-185-
2. Коплякова, Е.С. Немецкий язык для студентов технических специальностей [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.С. Коплякова, Ю.В. Максимов, Т.В. Веселова. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 272 с. - Режим доступа: - <http://znanium.com/bookread.php?book=397793> - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-91134-728-4.

#### Французский язык

1. Багана, Ж. Parlons français. Поговорим по-французски [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ж. Багана, Л.М. Шашкин, Е.В. Хапилина. - М.: Флинта: Наука, 2011. - 144 с. - Режим доступа: - <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=405871> - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-9765-1020-3.
2. Беликова, Г. В. Французский язык: говорим, пишем, мыслим = Le Français : parler, écrire, réfléchir : учебное пособие / Г. В. Беликова, О. А. Кулагина. - Москва : МПГУ, 2018. - 248 с. - ISBN 978-5-4263-0678-3. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1020590>
3. Залавина Т. Ю. Франция. Страна. Люди [Электронный ресурс] : учебное пособие. Ч. 1 / Т. Ю. Залавина ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=3158.pdf&show=dcatalogues/1/1136492/3158.pdf&view=true>. - Макрообъект.

#### б) Дополнительная литература:

## Английский язык

1. Асташова, Г. В. Master Your English : учебное пособие / Г. В. Асташова, Ю. А. Савинова, Е. В. Суворова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL:

<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3254.pdf&show=dcatalogues/1/1137105/3254.pdf&view=true>. - Макрообъект.

2. Гасаненко Е. А. SELF-STUDY ENGLISH STEP I [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е. А. Гасаненко, О. А. Лукина, Ю. В. Южакова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3413.pdf&show=dcatalogues/1/1139836/3413.pdf&view=true> . - Макрообъект. - ISBN 978-5-9967-1037-9.

3. Дёрина Н. В. Grammar Bank [Электронный ресурс]. практикум. Part I / Н. В. Дёрина, Т. А. Савинова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - На тит. л. сост. указаны как авт. - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3437.pdf&show=dcatalogues/1/1514260/3437.pdf&view=true>. - Макрообъект.

4. Маньковская, З.В. Английский язык в ситуациях повседневного делового общения [Электронный ресурс]: учебное пособие / З.В. Маньковская. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 223 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=397686> – Загл. с экрана. – ISBN 978-5-16-005065-2

## Немецкий язык

1. Антропова, Л. И. Практикум по немецкому языку «Иностранный язык» (для бакалавров, Антропова, О. Н. Афанасьева ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. URL:<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3140.pdf&show=dcatalogues/1/113643> (дата обращения 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный.

2. Гампер, Е.Э. Easy Deutsch [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.Э. Гампер, Е.И. Магнитогорск, 2013. - 78 с. : табл. - Ре URL:<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=626.pdf&show=dcatalogues/1/1109379/626.p> Макрообъект.

## Французский язык

1. Рябова, М.В. Французский язык для начинающих [Электронный ресурс] / М.В. Рябова. - М - ISBN 978-5-93916-345-3. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/519169>

2. Скорик Л.Г. Грамматика французского языка. Теория и практика: Учебное пособие / Скорик Л.Г. - М.: Просвещение, 2014. - 240 с.: ISBN 978-5-4263-0140-5 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/758091>

3. Харитонова И.В., Беляева Е., Бачинская А.С. Французский язык: базовый курс: Учебник для начинающих / И.В. Харитонова, Е. Беляева, А.С. Бачинская. - М.: Прометей, 2013. - 406 с. ISBN 978-5-7042-2486-0 URL:<http://znanium.com/catalog/product/558102>

## в) Методические указания:

## г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

### Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензионного соглашения
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно
MS Windows 7 Professional(для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое ПО	бессрочно

### Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: <a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: <a href="https://elibrary.ru/project ri">https://elibrary.ru/project ri</a>

Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»	<a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>
Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Российская Государственная библиотека. Каталоги	<a href="https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalog">https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalog</a>
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	<a href="http://magtu.ru:8085/marcweb2/Default">http://magtu.ru:8085/marcweb2/Default</a>
Университетская информационная система РОССИЯ	<a href="https://uisrussia.msu.ru">https://uisrussia.msu.ru</a>
Международная наукометрическая реферативная и полнотекстовая база данных научных изданий «Web of science»	<a href="http://webofscience.com">http://webofscience.com</a>
Международная реферативная и полнотекстовая справочная база данных научных изданий «Scopus»	<a href="http://scopus.com">http://scopus.com</a>
Международная база полнотекстовых журналов Springer Journals	<a href="http://link.springer.com/">http://link.springer.com/</a>
Международная база справочных изданий по всем отраслям знаний SpringerReference	<a href="http://www.springer.com/references">http://www.springer.com/references</a>

### 9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации: Доска, мультимедийный проектор, экран.

Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.

Комплекс тестовых заданий для проведения промежуточного и рубежного контроля.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: персональные компьютеры с выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: шрифты, учебно-методической документации, учебного оборудования и учебно-наглядных пособий.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

### 6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

По дисциплине «Иностранный язык» самостоятельная работа студентов предполагает чтение, перевод, анализ текста, составление терминологического словаря, представление сообщений, выполнение письменных заданий по указанным темам.

Раздел/ тема дисциплины	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Примеры заданий для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

1. Особенности применения иностранного языка в профессиональной коммуникации.	Выполнение перевода предложений, технических текстов, письменных заданий по теме.	1. Прочитайте текст. 2. Составьте список незнакомых слов и выражений . 3. Сделайте полный письменный перевод текста.
1.1.Перевод и интерпретация текста по специальности. Виды технического перевода.	Выполнение перевода текстов, письменных заданий по теме.	1.Прочитайте текст. 2. Составьте список незнакомых слов и выражений . 3. Напишите аннотацию текста. 4. Сделайте реферативный перевод текста.
1.2. Словари и работа со словарями. Электронные словари. Интернет – источники.	Выполнение перевода предложений, письменных заданий по теме. Поиск информации по теме в электронных базах данных.	1. Прочитайте предложения. 2. Составьте список незнакомых слов и выражений . 3. Переведите предложения на русский язык при помощи словаря. 4.Запишите перевод предложений.
2.Лексические особенности иностранного языка в профессиональной коммуникации.	Выполнение перевода предложений, письменных заданий по теме. Поиск информации по теме в электронных базах данных.	1.Прочитайте текст. 2. Составьте список слов и выражений по специальности. 3.Напишите перевод текста.
2.1.Терминология Особенности перевода терминов. Терминологический словарь по направлению подготовки.	Выполнение перевода предложений, письменных заданий по теме. Поиск информации по теме в электронных базах данных. Составление терминологического словаря (тезауруса).	1.Прочитайте текст. 2. Найдите в нем термины и переведите их. 3.Запишите их и выучите их.
2.2.Иноязычные сокращения, реалии, клише, многозначные слова, служебные слова и их русские эквиваленты.	Выполнение перевода предложений, письменных заданий по теме. Поиск информации по теме в электронных базах данных. Составление терминологического словаря (тезауруса).	1.Прочитайте текст. 2. Найдите в нем многозначные слова и переведите их. 3.Запишите перевод.
2.3.Подготовка к зачету.	Выполнение перевода предложений, письменных заданий.	1.Переведите данные предложения на русский язык.
3.Грамматические конструкции, характерные для научно —	Выполнение письменных заданий. Поиск информации по теме в электронных базах	1.Прочитайте и проанализируйте текст. ( грамматические конструкции и клише, характерные для научно - технической литературы )

технической информации на иностранном языке.	данных.	2. Напишите перевод данных конструкций.
4. Трансформации в процессе перевода текстов по специальности.	Выполнение перевода предложений, письменных заданий по теме.	1. Прочитайте и переведите текст. 2. Выделите грамматические конструкции. 3. Выпишите термины и выучите их.
5. Диагностика уровня сформированности иноязычных навыков и умений организации профессионального текста в устной и письменной формах.	Выполнение перевода предложений, письменных заданий по теме. Поиск информации по теме в электронных базах данных	1. Представьте информацию по специальности в виде письменного сообщения. 2. Выделите и переведите термины. 3. Сделайте презентацию (устное сообщение) с данной информацией.
5.1 Диагностика уровня сформированности иноязычных навыков и умений организации профессионального текста в устной и письменной формах.	Выполнение перевода предложений, письменных заданий по теме. Поиск информации по теме в электронных базах данных	1. Представьте информацию по специальности в виде письменного сообщения. 2. Выделите и переведите термины. 3. Сделайте презентацию (устное сообщение) с данной информацией.
5.2. Подготовка к зачету	Выполнение перевода предложений, письменных заданий по теме.	1. Переведите данные предложения на русский язык.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

### Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
<b>ОК- 1 способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень</b>		

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные нормы и правила речевого этикета;</li> <li>- лингвострановедческие и социокультурные особенности стран, изучаемого языка.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Прочитайте текст и запишите план текста.</li> <li>2. Подготовьте монологическое ( диалогическое) высказывание по теме.</li> </ol>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- читать и интерпретировать тексты с иностранного языка на русский язык;</li> <li>- корректно выражать свои мысли (положения) в процессе коммуникации.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Прочитайте текст и напишите аннотацию текста.</li> <li>2. Выделите высказывания, которые отражают основные идеи текста.</li> </ol>
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- базовыми навыками речевого поведения в сфере делового и профессионального общения;</li> <li>- практическими навыками использования орфографической, орфоэпической, лексико-грамматической и стилистической норм русского и изучаемого языков.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Прочитайте текст.</li> <li>2. Выпишите незнакомые слова и переведите их.</li> <li>3. Сделайте письменный перевод текста.</li> </ol>
<b>ОПК-1 способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики</b>		
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- базовые лексические единицы по изученным темам на иностранном языке;</li> <li>- базовые грамматические конструкции, характерные для устной и письменной речи.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Прочитайте текст ( предложения).</li> <li>2. Выделите грамматические конструкции и переведите их.</li> </ol>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- читать и извлекать информацию из</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Прочитайте текст.</li> <li>2. Подготовьте краткий пересказ текста в</li> </ol>



Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	адаптированных иноязычных текстов; - делать краткие сообщения (презентации) на иностранном языке; - оформлять информацию в виде письменного текста.	письменном идее.
Владеть	- навыками устной и письменной речи на иностранном языке; - основными видами чтения (изучающее, поисковое и просмотровое).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Прочитайте текст.</li> <li>2. Найдите предложения, отражающие основные идеи текста.</li> <li>3. Составьте устное высказывание по тексту.</li> </ol>
<b>ПК-6 готовностью к составлению аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок</b>		
Знать	- лексический (терминологический) минимум иностранного языка в профессиональной сфере; - формы грамматических конструкций, необходимых для коммуникации в устной и письменной формах в профессиональной деятельности.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Прочитайте текст по специальности.</li> <li>2. Найдите термины в тексте и переведите их при помощи словаря.</li> <li>3. Выделите грамматические конструкции и переведите их.</li> </ol>
Уметь	- анализировать и интерпретировать информацию, извлеченную из текстовых источников на иностранном языке по специальности; - выбирать адекватные языковые средства перевода профессиональной литературы на русский язык.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Прочитайте текст по специальности и подготовьте его аннотацию.</li> </ol>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
Владеть	- навыками письменной и устной речи на иностранном языке для коммуникации в профессиональной сфере; - способами создания сообщения, демонстрируя владение моделями организации профессионального текста в устной и письменной формах .	1.Подберите материал из иностранных источников по специальности. 2.Подготовьте сообщение по данной теме в письменной форме. 3.Представьте материал в виде презентации ( устного сообщения).

#### б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценки.

#### Оценочные средства для проведения зачета и зачета с оценкой

Оценка планируемой иноязычной коммуникативной компетенции, которую требуется сформировать в рамках дисциплины « Иностранный язык», осуществляется по результатам:

- текущего контроля, определяющего уровень владения студентами языковым материалом и степени сформированности языковых навыков и речевых умений за определенный период времени в рамках рабочей программы. Текущий контроль проводится в течение семестра в форме устных и письменных опросов по всем видам речевой деятельности, представлением презентаций;
- промежуточного контроля, проверяющего уровень овладения студентами речевыми умениями и языковыми навыками за определенный период времени, проводимого по окончании учебных семестров. Объектом контроля являются коммуникативные умения по всем видам речевой иноязычной деятельности, а также навыки владения языковым материалом в рамках изученных тем.

Промежуточный контроль осуществляется в форме зачета по итогам 1 семестра и зачета с оценкой по итогам 2 семестра.

Оценочными средствами являются задания, контролирующие уровень овладения студентами речевыми навыками и умениями в течение всего семестра

## Примеры заданий для проведения зачёта

1. Прочитайте текст и подготовьте его перевод со словарём ( в устной или письменной форме).
2. Ответьте на вопросы по тексту.
3. Подготовьте сообщение по теме прочитанного текста ( в устной или письменной форме).
4. Подготовьте презентацию по теме.

## Примерный текст для проведения зачёта

### Benefits of robots

One of the major contributions to the foundry environment has come from a source that was originally intended as a driver of uniform quality and cost reductions. The advent of automation and robots in the modern foundry has meant a number of quantifiable benefits in the working environment, including reductions in both physical workload and mental stress for many operatives, fewer accidents and errors, and lower absence rates.

DISA is one of the leading foundry automation suppliers in the world with a complete programme of foundry automation solutions including moulding line process automation, automated fettling, grinding and shot blasting solutions. One example is the DS series of manipulators, a series of automated closed system shot blast solutions for engine blocks that can be programmed individually for each type of casting.

Process automation solutions and robots from DISA have made a significant contribution to safety in the workplace by improving work processes and conditions, and the foundry environment.

One of the main challenges imposed on the foundry industry in recent decades has been the call to reduce impact on the surroundings. Air pollution and noise were the two main reasons for the less than favourable impression most people had of the industry.

DISA has helped foundries all over the world to improve relations not only with their neighbours but also with public authorities and our natural resources with a long line of dust filter, extraction and cooling systems for furnaces and sand separation plant.

Energy conservation is a more indirect factor in sustaining a clean and healthy environment. All DISA plant and equipment is designed to provide the highest possible performance using the lowest possible amount of energy.

### Answer the questions to the text.

1. What issues of foundry industry have always been the most pressing and demanded their solution?
2. What was the contribution of DISA to the problem solution?
3. What has the advent of automation and robots resulted in?
4. How did DISA help to sustain a clean healthy environment, to reduce impact on the surrounding, to secure safety in the workplace?

## Критерии оценки знаний студентов при проведении зачета

Зачтено, если:

- студент демонстрирует достаточный уровень сформированности иноязычной коммуникативной компетенции в ходе выполнения контрольных заданий: знает лексический минимум, основные коммуникативные модели языка, понимает содержание прочитанного текста и находит в нем нужную информацию, владеет базовыми навыками общения в письменной и устной форме.

При ответе допустимы некоторые неточности, не имеющие принципиального характера и не искажающие основного смысла.

Не зачтено, если:

- студент не владеет навыками письменной и устной иноязычной речи на достаточном уровне. При ответе допускает большое количество ошибок.

Зачет с оценкой осуществляется в письменной форме по итогам 2 семестра ( итоговый тест).

Оценочными средствами являются задания, контролирующие уровень овладения студентами речевыми навыками и умениями в течение всего семестра. Объектом контроля является сформированность иноязычной коммуникативной компетенции студентов по всем видам речевой деятельности и навыки владения языковым материалом в рамках изученных тем по дисциплине.

Пример итогового теста по дисциплине

### Английский язык

I. Выберите номера предложений, в которых подчеркнутые слова являются существительными.

1. The device switches, automatically off dividing the work between two of the machines.
2. The switches of the device went out of order.
3. The importance of a sufficient water supply for domestic and industrial purposes has long been the main factor in the location of cities.
4. As the communities grow in population it becomes highly important that specially designed treatment plants should supply sufficiently pure water for consumption.
5. The quantity and quality of water drawn from this polluted and shallow well could not meet the growing demand of the community
6. In hot countries it is necessary to water the plants often.
7. Thus water has to be well treated to assure its purity
8. The contemporary architect should aim to design in accordance with his knowledge of the way people actually live and think.
9. To improve living conditions of people should be the aim of every government.
10. This equipment is not cheap to install, but it earns its keep many times over in annual operating savings

II. Выберите номера предложений, в которых слова «that», «those», «these», «one» – заменители существительных

1. It is prefabrication that speeds up Construction work.
2. It is in the kitchen where all these types of built in furniture are most widely used.
3. The method of analysis used was the same as that for elastic columns.
4. The Egyptian pyramids proved that stone is one of the most durable materials.
5. There are many classics of clays and those most suitable for brick-making are found in many parts of the country.
6. The materials used in making the tests shall be similar to those to be employed in the work.
7. The reinforcement in the bottom is that which requires to resist the bending moment.
8. For this case the stress-strain relation is identical with the one for bending.
9. The water content shall be as nearly as practicable equal to that to be used in the work.
10. Buckets of various capacities are used, and these are fitted with easily replaced teeth.
11. If the gas is the one like carbon dioxide it can be liquefied.
12. A simple beam is the one which rests on supports at its ends.
13. Of a rod of copper and one of steel are placed in the flame, the copper rod gets hotter more quickly than the "steel one".
14. One should be aware that some stainless steels when heated to between 500 and 900 °C lower their resistance to corrosion.

### III. В каких предложениях «to have» и «to be»- модальные глаголы?

1. Draglines are operated where excavation has to be carried out at some distance from machine.
2. Many basic principles are still to be established.
3. The time is nearing when international agreements will be drafted to govern the design and operation of nuclear vessels.
4. If practical answers are to be found and the factor of safety is to be put on a firm calculable basis a large number of complicated problems will have to be solved.
5. Care should be used to obtain an ample amount of light in buildings in which men are to work.
6. The drawings show how the materials are to be incorporated into the structure, the specifications state the quality and the methods which are to be employed.
7. Heat is a form of energy and may be measured in the units in which energy is measured.
8. A new kind of fuel has to be handled very carefully.
9. Sulfur and selenium are to be prepared in the plastic condition for this experiment
10. Much is to be learned concerning the physical and chemical properties of substances
11. Scientists are to take into consideration all the advantages and disadvantages of new systems being designed.
12. The velocity of a particle is to be continuously changing if this particle has no uniform motion.

### IV. В каких английских предложениях смысл передан точнее?

1. В повседневной работе инженер постоянно приходится при-  
менять свои специальные знания.

- a) The engineer is constantly required to apply his specialized knowledge in his daily work.
- +a)
- b) Specialized knowledge is required to fulfill the duties of an engineer in his daily work.

2. В настоящее время при получении данных, обычно полагаются на испытания.

- a) At present, tests are usually relied on to supply the data.
- b) At present, tests are usually carried out to make the data reliable.

3. Постоянно осуществляется разработка новых приспособлений для различных целей.

- a) Work is constantly being carried out to construct new devices for different purposes.
- б) Development of new devices for other applications has recently been carried out.

4. Нагрузки оценивают, реакции определяют и вычисляют напряжения, начиная с внешнего левого угла.

- a) At the beginning estimated loads, reaction and stresses are found at the outer left joint.
- b) The loads are laid off, the reactions found, and the stresses calculated beginning at the outer left joint.

V. Выберите правильный перевод подчеркнутой группы слов

1. The properties of metals are often strongly influenced by even small admixtures of other metals or non-metals.

- а) На свойства металлов сильное влияние оказывали
- б) Свойства металлов оказывали сильное влияние...

2. The most important item to pay attention to is the proper location of the machinery.

- а) Самый важный вопрос, на который обращают внимание...
- б) Самый важный вопрос, на который следует обратить внимание...

3. The presence of slight traces of hydrogen peroxide in the atmosphere is accounted for by the action of ultraviolet light upon moist oxygen.

- а) ... считается...
- б) ...объясняется

Many of these elements are present in such small amounts that they can hardly be thought of even as traces.

- а) ...едва ли можно считать
- ...могут с трудом думать...

4. The conductor is acted upon by the field.

- а) Проводник действует...
- б) На проводник действует

5. All forces occur in pairs, which may conveniently be spoken of as action and reaction.

- a) ... которые могут говорить...
- б) ... о которых можно говорить ...

6. Materials which are referred to as plastics depend entirely on polymers.

- a) ... которые ссылаются на ...
- б) ... которые относятся к ...

VI. Выберите синтаксическую функцию Participl в каждом предложении. а) часть сказуемого; б) определение; с) обстоятельство.

1. When there is eccentricity the stresses arising can be determined by other methods.
2. In a column the liquid washes the ascending gas.
3. The resulting gas and vapor are pumped off by powerful ventilator.
4. Gases are composed of a number of molecular particles moving at tremendous speed.
5. When sprinkling sodium into a flame, one can see that sodium gives off a bright yellow light.
6. One should take into account a number of problems while improving this device.
7. In 1828 F. Wohler made an "organic" substance using a simple laboratory.
8. Scientists are still studying solvents and their influence upon solubility.

VII. Вставьте правильную форму причастия.

1. ... the position of the plant on paper, it was decided that the pipeline should go along the river.  
a) establishing, b) having established
2. ... at the object from the front, or from the sides, the observer could not see the inside edges of the object.  
a) looking, b) having looked.
3. magnetized steel loses its magnetism.  
a) heating, b) being heated.
4. ... for building purposes, the material should have no defect.  
a) using, b) being used.
5. ... in air, the metal becomes hardened.  
a) cooling, b) being cooled.
6. ... the property of the electron scientists placed it at the service of mankind.  
a) being discovered, b) having discovered. the ground to the required depth, it was possible to make the connection.  
a) being discovered, b) having discovered.
7. ... to shock loads a metal may fracture.

- a) having subjected, b) being subjected

### VIII. Выберите номера предложений с Perfect Passive Participles

1. Having been adjusted by the operator the lathe continued to work.
2. Having accepted a set of laws scientists can predict many things.
3. Having been tested in action, the instrument was greatly modified
4. Having been tested the new electric arc furnace was put into operation.
5. Having been heated for several hours, the substance began to melt.
6. Having mixed two substances, the chemist put the mixture into a clean test-tube.
7. Having been tested the new apparatus was recommended for work in all the laboratories.
8. Having been given all the instructions, the laboratories started the experiment.

### IX. В каких русских предложениях смысл передан точнее?

1. Silver being expensive, we only rarely use it as a conductor.  
a) Так как серебро дорогое, мы редко используем его в качестве проводника. Серебро дорогое, мы редко используем его как проводник.
2. The temperature having reached absolute zero, some metals acquired the property of superconductivity.  
a) Когда температура достигла абсолютного нуля, некоторые металлы приобрели свойство сверхпроводимости.  
b) Температура достигает абсолютного нуля, некоторые металлы приобретают свойство сверхпроводимости.
3. Acids react with oxides of all the metals, salt and water beingformed.  
a) Кислоты реагируют с окислами всех металлов, соль и вода образуются.  
b) Кислоты реагируют с окислами всех металлов, причём образуются соль и вода.
4. The speed of the light being extremely great, scientists cannotmeasure it by ordinary methods.  
a) Так как скорость света исключительно велика, учёные не могут измерить её с помощью обычных методов. Скорость света исключительно велика, учёные не измеряют её обычными методами.
5. Other liquids being too light, mercury is used in a barometer.  
a) Так как другие жидкости слишком лёгкие, то в барометрах используется ртуть.  
b) Другие жидкости слишком лёгкие, ртуть используется в барометрах.
6. The groove having been cut at 45°, all the difficulties were overcome.  
a) Канавка была, прорезана при 45°, все трудности были преодолены.



b) Когда паз был сделан под углом  $45^\circ$ , все трудности были преодолены.

## Немецкий язык

Что означает данное сокращение «dw»?

1. Deutsche Welle
2. doublwe
3. doppelwirkend x
4. –

Выберите правильный вариант перевода слова “atomar”:

- a. атомный
- b. атомарный x
- c. атом
- d. –

Выберите правильный вариант перевода устойчивых выражений.

Von Bedeutung sein

- a. иметь значениях
- b. оказывать влияние
- c. иметь место
- d. бывает, случается

Выберите правильный вариант перевода устойчивых выражений.

zumVorscheinkommen

- a. использоваться
- b. как право
- c. на основании
- d. выявляться x

Выберите правильный вариант перевода предложения.

Der Motor setzt das Auto in Bewegung.

- a. Мотор был неисправен.
- b. Мотор приводит автомобиль в движение. x
- c. Мотор необходимо отремонтировать.
- d. В моторе были выявлены технические неисправности.

**Выберите правильный вариант перевода предложения, обращая внимание на перевод конструкции *sein + zu + Infinitiv*.**

Die Abwässer dieser Betriebe sind leicht zu klären.

- a. Сточные воды этих предприятий могут быть легко очищены. x
- b. Сточная вода с данного предприятия должна быть срочно очищена.

- c. Сточную воду с данного предприятия можно легко очистить.
- d. Данное предприятие должно заниматься очисткой сточных вод.

**Выберите правильный вариант перевода предложения, обращая внимание на перевод конструкции *haben + zu + Infinitiv*.**

Man hat die Temperatur des Körpers festzustellen.

- a. Ты должен измерить температуру тела.
- b. Можно измерить температуру тела.
- c. Нужно определить температуру тела. x
- d. Определите температуру тела.

**Найдите правильный вариант выражения, обращая внимание на перевод конструкции *Partizip II + zu*:**

EineschwerzubeantwortendeFrage

- a. вопрос, на который трудно дать ответ
- b. на этот вопрос трудно дать ответ
- c. достаточно сложный вопрос
- d. на этот вопрос необходимо дать ответ

**Найдите правильный вариант перевода глагола *brauchen* в сочетании с инфинитивом смыслового глагола.**

- a. кажется
- b. необходимо
- c. стремиться
- d. пытаться

**Найдите правильный вариант перевода глагола *pflügen* в сочетании с инфинитивом смыслового глагола.**

- a. обычно
- b. нужно
- c. достаточно
- d. должен

Выберите правильный вариант:

Präsens

Der neue Wagen ... in einem Entwicklungsbüro ... .

- 1. werdet ... geschaffen
- 2. werden ... geschaffen

3. wird ... geschaffen x
4. werde ... geschaffen

Выберите правильный вариант:

Präteritum

Der neue Wagen ... in einem Entwicklungsbüro ... .

1. wurde ... geschaffen
2. wurdest ... geschaffen
3. wurden ... geschaffen
4. wurdet ... geschaffen

Выберите правильный вариант:

Perfekt

Der neue Wagen ... in einem Entwicklungsbüro ... .. .

1. sind ... geschaffen worden
2. ist ... geschaffen worden
3. ist ... schaffen geworden
4. seid geschaffen worden

Выберите правильный вариант:

Plusquamperfekt

Der neue Wagen ... in einem Entwicklungsbüro ... .. .

1. warst ... geschaffen worden
2. wurde ... geschaffen worden
3. war ... geschaffen worden
4. waren ... schaffen geworden

Выберите правильный вариант:

Futurum I

Der neue Wagen ... in einem Entwicklungsbüro ... .. .

1. wird ... geschaffen werden
2. wurde ... schaffen werden
3. werdet ... geschaffen werden
4. werden ... geschaffen werden

**Выберите правильный вариант перевода предложения, содержащее инфинитив пассива:**

Das automatische System muss mit einer Rechenmaschine ausgerüstet werden.

- a. Автоматическая система оснащается вычислительной машиной.
- b. Автоматическая система должна быть оснащена вычислительной машиной. x
- c. Автоматическая система была оснащена вычислительной машиной.
- d. Автоматическая система может быть оснащена вычислительной машиной.

**Выберите правильный вариант предложения, содержащее результативный пассив:**

Im Programm ... die Steuerungsziele formuliert.

- 1. ist
- 2. war
- 3. sind
- 4. wurde

Определите правильно временную форму в пассиве:

Die Apparatur war von uns vollkommen umgebaut worden.

- 1. Präsens Passiv
- 2. Perfekt Passiv
- 3. Präteritum Passiv
- 4. Plusquamperfekt Passiv

**Найдите правильный перевод предложения, содержащее указательное местоимение в качестве заместителя существительного:**

Selbst der Forscher konnte dieser Erscheinung keine Erklärung geben.

- a. Сам исследователь не мог дать никакого объяснения этому явлению.
- b. Даже исследователь не мог дать никакого объяснения этому явлению. x
- c. Этот исследователь не мог дать никакого объяснения данному явлению.
- d. Исследователь не мог дать никакого объяснения этому

Найдите правильный перевод предложения в конъюнктив:

Es sei nochmals hervorgehoben, dass diese neue Geräte alle schweren Nachteile vermeiden.

- a. Следует ещё раз подчеркнуть, что эти новые приборы лишены всех крупных недостатков.
- b. Необходимо подчеркнуть, что эти новые приборы имеют крупные недостатки.
- c. Следует ещё раз отметить, что все эти новые приборы не имеют крупных недостатков.
- d. Следует ещё раз поговорить о всех крупных недостатках этого прибора.

Найдите правильный перевод глагола vermögen:

- a. пожалуй
- b. необходимо

- c. иметь возможность
- d. достаточно

Найдите правильный перевод словосочетания *Standfestigkeit gegen*:

- a. по величине
- b. в результате
- c. устойчивость по отношению к
- d. по этой причине

Найдите правильный перевод словосочетания *zur Frage*:

- a. к вопросу
- b. выше
- c. в отношении
- d. с помощью

Найдите правильный перевод страдательного причастия:

***gekoppelt***

- a. состыкованный
- b. по сравнению
- c. судя по
- d. начиная с

Найдите правильный перевод страдательного причастия:

*Ausgenommen*

- a. состоящий
- b. включающий
- c. оснащённый
- d. за исключением

Продолжите утверждение:

*Основной частью аннотации является ...*

1. точный перевод технического текста
2. краткая характеристика оригинала
3. реклама какой-либо продукции

Выберите правильный вариант ответа:

*При переводе научно-технического текста изложение ведется ...*

1. от 1 лица
2. от 2 лица
3. от 3 лица

Выберите правильный вариант ответа:

*Последовательность перевода научно-технического текста:*

1. чтение текста, деление его на части, составление плана и перевод текста
2. чтение и перевод текста, деление его на части и составление плана
3. деление текста на части, составление плана, чтение и перевод текста

Ответьте правильно на вопрос:

*Что обозначает понятие «транслитерация»?*

1. механическая подстановка переведенных слов
2. обмен научно-технической информацией
3. воссоздание подлинника средствами другого языка с сохранением единства содержания и формы

Выберите правильный вариант ответа:

*Текст патента начинается с ...*

1. резюме
2. аннотации
3. подробного описания изобретения

## Французский язык

Что означает данное сокращение «VL»?

- vitesse
- valeur
- véhicule

–

Выберите правильный вариант перевода слова “banderole”:

- a. бандероль
- b. ружейный ремень
- c. ружье
- d. –

Выберите правильный вариант перевода устойчивых выражений.

Mettre en oeuvre

- a. использовать
- b. оказывать влияние
- c. иметь место
- d. гарантировать

Выберите правильный вариант перевода устойчивых выражений.

Faire face à

- a. использовать
- b. противостоять
- c. делать
- d. выявлять

Выберите правильный вариант перевода предложения.

Le moteur met la voiture en mouvement.

- a. Двигатель был неисправен.
- b. Двигатель приводит автомобиль в движение.
- c. Двигатель необходимо отремонтировать.
- d. В двигателе были выявлены технические неисправности.

**Выберите правильный вариант перевода предложения, обращая внимание на перевод конструкции être à l’infinitif.**

L’air frais est à amener dans les locaux de la centrale.

- a. Свежий воздух должен быть доставлен в помещения электростанции.
- b. Свежий воздух доставляется в помещения электростанции.
- c. Свежий воздух очищает помещения электростанции.
- d. Свежий воздух будет доставлен в помещения электростанции.

**Выберите правильный вариант перевода предложения, обращая внимание на перевод конструкции avoir à l’infinitif.**



Ils ont à mettre au point les moyens de lutte contre la pollution atmosphérique.

- a. Они могут разработать средства борьбы с загрязнением воздуха.
- b. Они будут разрабатывать средства борьбы с загрязнением воздуха.
- c. Они должны разработать средства борьбы с загрязнением воздуха.
- d. Они разрабатывают средства борьбы с загрязнением воздуха.

**Найдите правильный вариант выражения, обращая внимание на перевод причастия *Participépassé*:**

Les camions chargés de matériaux sont arrivés au chantier.

- a. Фургоны, загруженные материалами, прибыли на стройплощадку.
- b. Фургоны загрузили материалами и они прибыли на стройплощадку.
- c. Фургоны, загружаемые материалами, отправятся на стройплощадку.
- d. Фургоны загрузят материалами и они отправятся на стройплощадку.

**Найдите правильный вариант перевода глагола *faire* в сочетании с инфинитивом смыслового глагола.**

- a. предоставить (кому-либо что-то)
- b. заставить (кого-либо что-либо сделать)
- c. забрать (у кого-либо что-нибудь)
- d. написать (кому-либо)

Определите правильно временную форму в пассивном залоге:

L'équipement a été entièrement réparé par les ouvriers.

- 1. La forme passive au présent
- 2. La forme passive au futur
- 3. La forme passive à l'imparfait
- 4. La forme passive au passé composé

Выберите правильный перевод подчеркнутой части предложения:

Il faut connaître à tout instant la position de chaque train pour régler les mouvements des trains.

- 1. ...регулируют движение ...
- 2. ... чтобы регулировать движение ...
- 3. регулирование движения...
- 4. ...регулирующие движение....

*Выберите правильный перевод подчеркнутой части группы слов:*

Un groupe d'ingénieur faisant des travaux...

1. Группа инженеров, выполнявшая...
2. Группа инженеров, выполняя ...
3. Группа инженеров, выполняющая...
4. Группа инженеров выполняла....

Найдите правильный перевод словосочетания Ils'agitde:

- a. речь идет о
- b. он говорит, что
- c. в отношении
- d. с помощью

Продолжите утверждение:

*Основной частью аннотации является ...*

1. точный перевод технического текста
2. краткая характеристика оригинала
3. реклама какой-либо продукции

Выберите правильный вариант ответа:

При переводе научно-технического текста изложение ведется ...

- от 1 лица
- от 2 лица
- от 3 лица

Выберите правильный вариант ответа:

*Последовательность перевода научно-технического текста:*

4. чтение текста, деление его на части, составление плана и перевод текста x
5. чтение и перевод текста, деление его на части и составление плана
6. деление текста на части, составление плана, чтение и перевод текста

Ответьте правильно на вопрос:

*Что обозначает понятие «транслитерация»?*

4. механическая подстановка переведенных слов
5. обмен научно-технической информацией
6. воссоздание подлинника средствами другого языка с сохранением единства содержания и формы

Выберите правильный вариант ответа:

*Текст патента начинается с ...*

4. резюме
5. аннотации
6. подробного описания изобретения

### **Критерии оценки знаний студентов при проведении зачета с оценкой**

Итоговое тестирование проводится по завершению курса « Иностранный язык».

Тестирование рассчитано на временной промежуток от 70 до 90 минут. Контрольные задания выполняются индивидуально без использования вспомогательных учебных материалов, в письменном виде.

При выполнении тестов достаточно указать вариант правильного ответа (один) без дополнительных комментариев.

*Критерии оценки:*

55% правильных ответов – оценка «удовлетворительно»,

75% правильных ответов – оценка «хорошо»,

**85-100% правильных ответов – оценка «отлично».**

## ПРИЛОЖЕНИЕ 3

### МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Согласно учебному плану объем самостоятельной работы студентов составляет не менее 50 % от общего количества часов, отведенного на дисциплину, что способствует более глубокому усвоению изучаемого курса, формированию навыков и умений иноязычной речи и умению применять полученные знания на практике.

Виды самостоятельной работы:

- выполнение текущих домашних заданий (упражнения, подготовка чтения и анализ содержания текстов для дальнейшего перевода на занятиях и т.д.);
- работа с тестами и вопросами для самопроверки;
- поиск и обработка информации с использованием информационно-компьютерных технологий;

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации. Контроль проводится в форме контрольных работ, опросов, проверки письменных работ.

## АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

**Технический перевод** – это перевод, используемый для обмена специальной научно-технической информацией между людьми, говорящими на разных языках.

*К научно-технической литературе относятся следующие виды текстов:*

- 1) собственно научно-техническая литература, т.е. монографии, сборники и статьи по

### **1. ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОММУНИКАЦИИ**

различным проблемам технических наук;

- 2) учебная литература по техническим наукам (учебники, руководства, справочники);
- 3) техническая и товаросопроводительная документация (паспорта, технические описания, инструкции по эксплуатации и ремонту, основные технические данные и др.; накладные, упаковочные талоны и др.);
- 4) техническая реклама: рекламные объявления, фирменные каталоги, проспекты;
- 5) проектная документация: проекты, расчеты, чертежи;
- 6) патенты.

Все жанры научно-технической литературы имеют свои языковые особенности. Однако по своему содержанию научно-техническая литература

ориентирована на узкий круг людей, т.е. рассчитана на специалиста в данной отрасли знаний.

Научно-технический перевод требует хорошего знания языка перевода и оригинала. Поскольку научно-технический перевод связан с определенной областью науки и техники, он требует хорошего знания предмета, описываемого в оригинале, а также знания методики и техники перевода.

*Иными словами для качественного научно-технического перевода необходимо:*

- 1) знать хотя бы один иностранный язык в степени, достаточной для понимания;
- 2) знать другой язык (обычно родной) в степени, достаточной для грамотного изложения;
- 3) уметь пользоваться рабочими источниками информации;
- 4) уметь делать различные виды технического перевода;
- 5) обладать терминологическим минимумом;
- 6) обладать основами информационных компьютерных технологий, работать в режиме текстовых редакторов.

Основные требования, которым должен удовлетворять перевод:

-точная передача текста оригинала;

-строгая ясность изложения смысла при максимально сжатой и лаконичной форме, присущей стилю русской научно-технической литературы.

### **Вопросы для самоконтроля**

2. Что такое технический перевод?
3. Какие виды текстов можно отнести к технической литературе?
4. Каковы языковые особенности научно-технической литературы?
5. Что необходимо знать / уметь для качественного технического перевода?

### **Аннотирование и реферирование**

**Реферативный перевод** - полный письменный перевод заранее отобранных частей текста, образующих вместе реферат оригинала.

Реферат - краткое изложение сущности вопроса. Реферативный перевод в 5-10 раз короче оригинала. В процессе работы над реферативным переводом опускается вся избыточная информация.

*При выполнении реферативного перевода соблюдайте следующие этапы работы:*

11. Предварительно познакомьтесь с оригиналом. Прочитайте весь текст. Просмотрите литературу по проблеме, затронутой в тексте.
12. Разметьте текст: возьмите в квадратные скобки исключаемые части текста.
13. Прочитайте оставшийся за скобками текст. Устраните возможные диспропорции и несвязности.
14. Сделайте полный письменный перевод оригинала, оставшегося за скобками.

Обратите внимание! Реферативный перевод должен представлять собой

связный текст, построенный по тому же плану, что и оригинал.

**Аннотационный перевод** - вид технического перевода, заключающийся в составлении аннотации оригинала на другом языке. Аннотация - краткая характеристика оригинала, излагающая его содержание в виде перечня основных вопросов и иногда дающая критическую оценку. Объем аннотационного перевода обычно составляет не более 500 печатных знаков.

Выполняя аннотационный перевод, Вы сообщаете о том, что изучается, описывается, обсуждается и т.д. При этом, для английского языка наиболее характерны предложения со сказуемым в пассивном залоге и прямой порядок слов, а для русского языка - предложения со сказуемым в страдательном залоге, но с обратным порядком слов:

*The problem of programming is studied.—Изучается вопрос программирования.*

*The main principles are discussed.- Изложены основные принципы.*

*The advantages of the method are outlined.—Описаны преимущества данного метода.*

*Основные клише и штампы, используемые при аннотационном переводе:*

1. Статья посвящена вопросу... Речь идет о...
2. Предлагаются методы... Описываются преимущества методов...
3. Особое внимание уделяется... Автор подчеркивает важность...
4. Статья представляет интерес для...

### **Вопросы для самоконтроля**

15. По каким признакам мы можем разделить технический перевод на разные виды?
16. Чем отличаются дословный, буквальный, трансформационный и адекватный виды перевода?
17. Назовите этапы выполнения полного письменного перевода.
18. Чем отличается реферативный перевод от аннотационного?

### **Фразы, используемые при составлении аннотации к тексту**

1. The article (text) is head-lined ...
2. The head-line of the article (text) is ...
3. The author of the article (text) is ...
4. The article is written by ...
  5. It was published (printed) in ...
6. The main idea of the article (text) is ...
7. The article is about...
  8. The article is devoted to ... The article deals with ... The article touches upon ...
9. The purpose of the article is to give the reader some information on ...
10. The aim of the article is to provide the reader with some material on ...
11. The author starts by telling the readers (about, that) ...
12. The author writes (states, stresses, thinks, points out) that...
13. The article describes ...
  14. According to the article (text) ...
  15. Further the author goes on to say that...
  16. The article is (can be) divided into 4(5-7) parts.
  17. The first part deals with (is about, touches upon) ...
  18. In conclusion the article tells ...
  19. The author comes to the conclusion that...
20. I found the article interesting (important, dull, of no value, easy, too hard to understand).

### **Словари и работа со словарями**

*Для успешного пользования словарями необходимо:*

1) *твёрдо знать алфавит;*  
2) *знать порядок размещения слов на одну букву в словаре по принципу последовательности алфавита вплоть до последних букв слова;*

3) *знать построение словаря: условные обозначения, расположение справочного материала, группировку слов в семантическое (смысловое) гнездо, исходные формы слов.*

**Задание 1. Расположите следующие слова в алфавитном порядке; переведите их с помощью словаря.**

Physics, wave, charge, particle, ray, hydrogen, discovery, field, development, farm, detector, time, work, law, research, power, phenomenon, importance, achievement, data, velocity, plant, equipment, zero, unit, circumference, movement, establishment, X-ray, et cetera.

**Задание 2. Переведите следующие предложения. Обратите внимание! Одно и то же слово в зависимости от функции в предложении может принадлежать к разным частям речи. Каждая часть речи в словарной статье подается с новой строки и обозначается арабской цифрой с точкой. Сокращенные названия частей речи приводятся в начале словаря.**

The wire ends here. 2. The wire ends were snipped off. 3. Flashes blind people. 4. The study of this phenomenon is very important. 5. Physicists study the structure of matter. 6. The new device radically changes our method of work. 7. The hall houses a computer exhibition.

**Задание 3. Восстановите исходные формы слов, т.е. формы, которые можно найти в словаре. Проверьте себя по словарю. Помните! Слова приводятся в словаре в исходных формах (глагол - в инфинитиве, существительное - в общем падеже единственного числа, прилагательное - в положительной степени и т.п.).**

Biggest, best, given, flies, drying, dying, stopped, worst, phenomena, men, better, feet, nuclei, sought, wound, crises.

**Задание 4. Переведите следующие предложения; предварительно установите исходную форму выделенных слов.**

13. The **earliest** man could not measure or count at all. 2. He **used** his **fingers, hands and feet** for **measuring**. 3. **Later** he **started** to use **pieces** of wood or metal of exact **lengths** as **standards**. 4. And now in **measuring** we still use such **words** as foot.

**Задание 5. Дайте словарное расположение послелогов; переведите словосочетания с помощью словаря. Словосочетания глагола с наречием приводятся в словаре после знака (параллелограмм).**

To look through, down, like, for, after, at, about, forward.

**Задание 6. Переведите предложения. Найдите в словаре выделенные фразеологические сочетания. Фразеологические сочетания приводятся в англо-русском словаре со знаком (ромб). Значение фразеологических сочетаний или идиоматических выражений следует искать в словаре по знаменательным словам, а не по служебным.**

c) He used to drop in every now and then. 2. There was not much point in doing that. 3. It pays in the long run, you know. 4. I can't make head or tail of what is written here. 5. There is no point to store data which is out of date.

**Задание 7. Найдите в словаре значение следующих сокращений.** Имена собственные, географические названия и сокращения следует искать в конце словаря.

AC (ac), a.m., appl, p.m., B.C., mph, i.e., lb, etc, e.g., DC (dc), e.m.f., kW, ft, in, r.p.m., 2000F, hp.

**Задание 8. Найдите в словаре значения следующих слов, учитывая стилистические пометы.** Стилистические пометы уточняют сферу употребления слова или его грамматические особенности. Например: воен., техн., уст. и т.п.

case - юр./мед.

punishment - воен./разг.

casting - тех./театр.

drag - охот./авто./амер./разг.

heart - перен./тех./pl.

cap - тех./эл.

capacity - юр./тех.

**Задание 9. Найдите в словаре общее и техническое значение следующих слов:**

horse, pig, frog, snake, fly, goose, monkey, bug, collar, jacket, skirt, boot, hat, tree, leaf, nut, bush, grass, plum, forehead, nose, lip, beard, ear, arm, breast, leg, chair, bench, blanket.

**Задание 10. Переведите следующие словосочетания, исходя из общего значения выделенных многозначных слов.**

Различные значения многозначных слов приводятся в словаре под арабскими цифрами со скобкой. Значения одного и того же многозначного слова связаны между собой и могут быть объединены одним более общим значением. Например, общее значение глагола to launch - начинать, давать толчок. Это общее значение конкретизируется в следующих сочетаниях:

to launch an attack—начинать атаку;

to launch a missile—запустить снаряд;

to launch a ship - спустить корабль на воду.

Знание общего значения слова помогает перевести различные словосочетания с этим словом.

1. Thin hair- редкие волосы

Thin stuff- тонкая материя

Thin soup- жидкий суп

Thin excuse ...

Thin audience ...

Thin voice ...

Thin light ...

2. Narrow bounds- узкие рамки

Narrow circumstances- стесненные обстоятельства

Narrow majority- незначительное большинство

Narrow victory- трудная победа

Narrow means ...

narrow examination ...

narrow street ...

narrow-minded ...



3 Strong design- прочная конструкция  
Strong coffee- крепкий кофе  
Strong reason- веская причина  
Strong measures ...  
Strong remedy ...  
Strong drinks ...

### **Задание 11.**

Любой общий словарь дает не перевод слов, а возможные эквиваленты данного слова. При переводе слова нужно внимательно просмотреть все значения и выбрать наиболее подходящее, исходя из контекста. Контекст – минимальная часть текста оригинала, которая делает данное слово однозначным, т.е. выражает только одно понятие. Поняв с помощью словаря значение английского слова, следует подобрать русское слово, передающее его смысл в данном контексте.

**а. Найдите словарные статьи глаголов do, make, take. Ознакомьтесь с их содержанием. Обратите внимание на разнообразие значений этих глаголов.**

**б. Переведите сочетания с глаголом take:** to take place, to take interest in, to take notice, to take measures, to take part in, to take into account, to take care of, to take steps, to take advantage of, to take offence, to take shelter, to take precautions.

### **Задание 12. Переведите предложения.**

The most common metals are iron, copper, zink, lead. 2. Kolmogorov's contributions to mathematics often spilled over into physics. 3. Notions of randomness and predictability, order and disorder, ran as a constant current through Kolmogorov's work on a range of problems. 4. Machine vision is a rapidly developing industry. 5. Machine vision systems fall into one of two classifications: linear scan systems and area scan systems. 6. Each robot is a unique blend of characteristics such as number of motion axes, arm configuration, load capacity and type of program. 7. Solar energy is free, but the cells that convert the energy into a usable form are still too costly for general use. 8. Solar cells power equipment in spacecraft and other apparatuses where batteries and generators are impractical. 9. I envy his industry. 10. You are on the right track. 11. The invention of printing was an outstanding breakthrough of the 15<sup>th</sup> century. 12. Smooth and efficient cooperation requires mutual understanding. 13. The advent of integrated circuitry put electronic control in many new types of construction equipment. 14. Planning is the most important guide to starting, building and managing a successful business. 15. In March 1985, 43 nations signed the Vienna Convention, which stated a goal of reducing the use of products harmful to stratospheric ozone.

**Задание 13. Прочитайте, протранскрибируйте и переведите. Обратите внимание на орфографию слов.**

Будьте внимательны при поиске слова в словаре! В языке существует много слов, сходных по написанию, но совершенно различных по значению. Ошибка в одной букве может привести к искажению смысла. Не смешивайте графический облик слов.

- |                         |                                |
|-------------------------|--------------------------------|
| 1. personal, personnel  | 11. invisible, indivisible     |
| 2. persecute, prosecute | 12. conservation, conversation |
| 3. diary, dairy         | 13. quantitative, qualitative  |
| 4. vacation, vocation   | 14. some, same                 |
| 5. date, data           | 15. single, signal             |
| 6. proceed, precede     | 16. letter, latter, later      |

- |                         |                               |
|-------------------------|-------------------------------|
| 7. bond, band           | 17. future, further           |
| 8. except, expect       | 18. through, though, thorough |
| 9. ingenious, ingenuous | 19. very, vary                |
| 10. inter, intra        | 20. change, charge            |

## 2. Лексические особенности иностранного языка в профессиональной коммуникации.

### 1. Translate the following noun-groups.

domestic orders, domestic demand, consumer goods, steel market, business activities, business opportunity, supply chain, supply capabilities, industry association, production volume, steel products, steel import, steel business, steel consumption, unemployment rate, growth trend, long-term debt, machine-tool industry, order value, GDP growth rate, record high temperature, general machinery makers, good spring weather, electric appliance manufacturers, strong consumer demand, small and medium size enterprises, zero growth period, forecast GDP figure, home electronic appliances, production and business approaches, corporation and business statistics survey, home theatre video equipment, new high value durable consumer goods.

### 2. Translate the following sentences paying attention to the meaning of the word "one".

The new high-speed computers have a number of advantages over the old ones. 2. This property is more important than the one mentioned above. 3. One can easily accelerate the speed using the accelerator. 4. Heat always passes from a cold body to a hot one. 5. On these test pieces one could not determine externally any corrosive action. 6. One should also note that isotopes may be employed in measuring the diffusion of metals. 7. Electrons, as one knows, are minute negative charges of electricity. 8. The videophone is a telephone with a TV screen in which one can see a person one is speaking with. 9. One must remember that electric currents ordinary flow only in a complete circuit. 10. One important use of food is to serve as a source of energy.

### 3. Translate the following sentences paying attention to the meaning "as well as" and "due to".

**A.** 1. It is a well known fact that atomic energy can serve for power generation. We know of its having been used for a few years for heating houses in a small region in the UK as well as for industrial purposes in our country. 2. A number of new buildings and sky-scrapers have come into existence in Moscow as well as in the new suburbs. 3. The problems of strength of materials confront experts all over the world as well as in our country. 4. Variations in the pressure of the atmosphere over various parts of the earth's surface give rise to horizontal movements of air as well as to vertical ones.

**B.** 1. Energy consumption is steadily rising due to the numerical growth of the world's population and development of its economy. 2. Due to increased shipments of steel products to domestic market the share of export deliveries fell. 3. The discussions concerning the problem of hydrocarbon reserves exhaustion are due to certain changes in the structure of the fuel and energy balance. 4. Due to friction part of the energy developed by mechanical devices is lost in the form of useless heat.

### 4. Translate the following sentences, paying attention to the underlined words.

1. This is no longer the case in almost all areas. 2. By their very nature, foundry processes produce heat and dust. 3. DISA's contribution has been both as an adviser and as a supplier of ventilation systems. 4. By maximizing the number of aluminium components manufacturers can make lighter vehicles. 5. In addition to the vertical moulding machine the new filling system improves the yield up to 20%. 6. Like all major suppliers DISA bases its management systems on the new standard. 7. The foundry industry has changed its face owing to advances in plant design. 8. Aluminium innovation has resulted in a vertical moulding line.

### 5. Translate the following sentences paying attention to the underlined words.

1. The drier the air the greater the cooling potential. 2. The consumption of firewood can be reduced, which is extremely important ecologically. 3. Too heavy structures are unheatable in winter. 4. The designer should consider the principle of cooling, heat conservation and sometimes solar heat gain as well. 5. This also reduces investment and running costs as well as ecological damage. 6. The building structure is optimized with regard to heat storage. 7. In tropical countries it means that heat gain should be minimized. 8. Passive cooling means have sometimes the best effects. 9. The effects of undesired winds can be moderated by means of ventilation and by heavy building materials. 10. With conflicting seasonal requirement, different solutions are appropriate. 11. The site should be selected according to microclimatic criteria. 12. Pools of water are beneficial because of their cooling effect. 13. Wide roads can be omitted or at least reduced.

## Терминологический словарь по направлению подготовки.

### 1. Укажите, в каких значениях употребляются следующие слова и термины, и переведите их.

1. shaft; 2. pin; 3. turn (sing, pl); 4. relay; 5. capacity; 6. handling; 7. error; 8. developing; 9. average; 10. plate; 11. female; 12. bed; 13. flight; 14. grid; 15. course; 16. hammering; 17. hand; 18. kick; 19. kill; 20. maintenance; 21. trouble; 22. trolley; 23. smash.

### 2. Переведите следующие термины на русский язык.

1. flywheel; 2. trip coil; 3. clock-word; 4. circuit; 5. safety; 6. switch; 7. brake gear; 8. ionic rectifier; 9. capacitor; 10. back coupling; 11. Flat rate; 12. stress; 13. electric charge; 14. winding; 15. ring; 16. friction coupler; 17. gear; 18. variable capacitor; 19. microphone; 20. electronic instrument; 21. coil.

### 3. Переведите следующие терминологические словосочетания на русский язык.

1. associated mode of operations; 2. data signal quality detection; 3. connection through an exchange; 4. effectively transmitted signals in sound-program transmission; 5. error-detecting system; 6. optional user facility; 7. public data transmission service; 8. two-way – alternate interaction; 9. pair of complementary channels; 10. time consistent busy hour; 11. ratio of compression; 12. indirect manual demand operation; 13. External loss time; 14. setting-up times of an international call; 15. digital line pass; 16. mean time between interruptions; 17. automatic booked call service; 18. centralized multi-end-point-connection; 19. level of maintenance; 20. emergency call service; 21. probability of successful service completion; 22. error correction by detection and repetition.

### 4. Переведите термины-словосочетания.

1. oil dashpots; 2. under-voltage; 3. arcing contact; 4. exhaust velocity; 5. combustion zone; 6. locomotive servicing; 7. long distance call; 8. play load weight; 9. out-going terminus; 10. connected clamp; 11. Good combustion; 12. over-current; 13. oil retainer; 14. excitation circuit; 15. By pass valve; 16. trip-coil; 17. Super heater header; 18. bus-bar terminals; 19. tuning condenser; 20. wet battery; 21. alarm device; 22. Instrument transformer; 23. voltage transformer; 24. Pole tip; 25. boiling point; 26. yield point; 27. fixed point; 28. fixed seat; 29. feed mechanism; 30. ceiling voltage; 31. power station; 32. power train; 33. train handling; 34. train communication; 35. horse power; 36. fixing device; 37. Fixing lug; 38. flash coating; 39. flash light; 40. flash period; 41. flash suppressor.

### 5. Переведите много компонентные термины-словосочетания:

a) a single-phase direct current locomotive, the bilateral axle box guides, a motor driven oil pump, auxiliary equipment, load and spud condition, three phase asynchronous motors, a given attractive effort characteristic, a new series of electric locomotives, high voltage d.c. motors;

b) small-size universal electronic computers, the 1990 figures, a high level peace meeting, a 40-foot-long rocket powered plane, a ten per cent wage increase, the average sized motor car, the newly built locomotive repairing shop, the Fifth World Trade Union Congress.

**6. Дайте варианты перевода выделенных терминов и терминологических словосочетаний на русский язык в следующих предложениях.**

1. There are two basic ways to obtain plastic flow: the first by direct bearing on normal loading of the seal surfaces.

2. The incoming cross-country crude oil pipeline will be cathodically protected with an impressed current cathodic protection system designed and installed by others. The local piping will be electrically isolated from the transmission line, and underground portions will be protected plastic models of turbine casings, in-service strain and ultrasonic measurements on operational super headers, and in-pile biaxial tests and measurements on zirconium tubes were some of the practical problems discussed.

4. Concentration of the same amount of ionization in a thin-down, however, may become biologically significant in organs such as the hypothalamus, or ocular lens where loss of a few cells is crucial.

5. A core competence is something that a company does well relative to other internal activities.

6. A distinctive competence is something a company does well relative to competitors.

7. Diesel engine exhaust and some other constituents are known to the State of California to cause cancer, birth defects, and other reproductive harm.

8. The transmitting stations shall conform to the maximum permitted spurious emission power levels.

9. The coast stations shall not occupy the idle radio telephone channels by emitting the identification signals, such as those generated by the call ships or tapes.

10. The signals for testing and adjustment shall be chosen in such a manner that no confusion will arise with a signal, abbreviation, etc, having a special meaning defined by the International Code of Signals.

**3. Грамматические конструкции, характерные для научно — технической информации на иностранном языке.**

**1. Translate the following sentences with the Complex Subject.**

1. Heat is known to be a form of energy. 2. The discovery of nuclear energy is thought to cause a revolution in the entire field of energetics. 3. Ships are known to explore the ocean depths. 4. Some 800, 000 tons of structural steel was expected to be necessary for the superstructure of the bridge. 5. The share of each type of transport in the total freight turnover of the country is likely to change in the future. 6. The scale of electricity production is considered to be the best guide of a country's economic development. 7. Production of air-conditioners is now believed to reach 7.5 million units. 8. This rapid rate of growth is said to continue for some time. 9. The value of orders for the machine-tool industry is supposed to surpass one trillion yen. 10. The great Galileo is considered to be the father of the science of materials strength.

**2. Translate the following sentences, mind the Gerund and the Gerund Construction.**

1. The basic design problem can often be solved by using a computer. 2. In making plastics and synthetic substances we extensively use oil by-products. 3. In designing this device different problems must be taken into consideration. 4. We discussed motion of rotation about a fixed axis without inquiring into the “causes” of the motion. 5. These conclusions will be of extremely great importance in deciding the question of man’s flight to other planets. 6. By speeding up the using of the natural resources of the Eastern regions, we shall increase the productivity of labour. 7. By heating metals in tightly sealed glass vessels, Lomonosov proved that the weight of the burnt metal remains unchanged. 8. Cleaning the air by filters prevents the dirt from entering the house. 9. Prospecting for raw materials is conducted on big scale. 10. Heating is a thermal process. 11. Mercury differs from all other metals in being liquid at ordinary temperatures. 12. The great advantage of precast concrete over metal structures have led to its being widely used for construction. 13. They insisted on a special escalator being installed to remove metal shavings.

**3. Translate the following sentences, mind the function of the Participle I.**

1. We use many electronic machines performing the most complicated calculations. 2. The engineers carrying out experiments combine their research with practical work. 3. The electric current consisting of a stream of electrons can be driven through the conductor. 4. Being a young science cybernetics penetrates into various fields. 5. Making many calculations and drawings and carrying out extensive tests the engineer could find the optimum solution for the design of the car. 6. The crane lifting these heavy blocks was one of the most powerful. 7. The plant will soon receive a new building with an area exceeding 25 sq. km. 8. While working the designer is making many simple models. 9. When burning different substances combine with oxygen. 10. It is of importance to bear this in mind when installing the simpler computer system. 11. The output of the iron and steel industry including ore extraction has increased greatly. 12. Using the energy of the atom, we already produce electric energy at atomic power plants.

**4. Translate the following sentences paying attention to the construction “there + be”.**

1. There are three types of devices in a computer system. 2. There are no suitable batteries for electric cars – they are heavy and take a long time to charge. 3. There is some but not much acid in test-tube, add a little more. 4. There are numerous metals which have similar properties. 5. There are many ways of using electric circuits. 6. There is a possibility of using electronic machines in all branches of industry. 7. There was no way of transmitting the power of a steam engine into distant places. 8. There was a time when automated plants figured only in science fiction. 9. There are certain groups of elements that have very similar properties. 10. The electric current will flow if there is a closed circuit.

**5. Translate the following sentences, mind the function of the Participle II.**

A big army of scientists armed with the latest research equipment is constantly working on new problems. 2. The results achieved depended on the extensive tests carried out by the group of engineers. 3. When uncovered the oil reservoirs may provide many regions with fuel. 4. The tasks explained by the engineer were very important. 5. We use many products obtained from crude oil. 6. The data obtained are necessary for our engineers. 7. The engine cooled by water may be started again. 8. When completed the design of the aircraft must meet the specification. 9. The ingots used weighed as much as 25 tons. 10. The value of the voltage developed is absolutely independent of the size or kind of conductor used.

**6. Translate the following sentences, mind the Passive Voice.**

1. The slab is then temperature adjusted using electric induction heating. 2. Direct strip rolling from thin slabs is now installed at conventional integrated works. 3. A number of wide strip mills had been completed by 1940. 4. Many of them (mills) were funded by the generosity of US

Marshall Aid. 5. The development of the wide hot strip mill had been driven by a combination of economic incentive and technical opportunity. 6. Generation III mills were chosen to be wider.

#### **7. Translate the sentences paying attention to the ing-forms.**

1. A continuous layout offers the shortest layout for mills rolling specific weights of 18 kg/mr. 2. Cleaning the air by filters prevents the dirt from entering the house. 3. The logic of completely eliminating the roughing train is self evident. 4. Finishing trains adopted new shape control technologies including six-high stands. 5. Rapidly growing demand for steel and the imperative of scale economies drove strip mills to higher outputs. 6. The new coil box proved an ideal way of rebuilding roughing trains of aging Generation I mills. 7. Adoption of a long continuous tunnel furnace enabled uninterrupted casting and rolling in a continuous sequence. 8. These super mills represent the ultimate in speeding-up and scaling-up. 9. The mill has a ten-metre long rapid cooling section.

#### **4. Трансформации в процессе перевода текстов по специальности.**

*Типы трансформаций в процессе перевода:*

**Перестановки**- изменение порядка слов при несовпадении смыслового центра предложения.

**Замены**, которым могут подвергаться как части речи, так и члены предложения. Часто замены сопровождаются перестройкой всего предложения при передаче английской пассивной конструкции действительным залогом в русском языке. К замене относится и **антонимический перевод**, при котором отрицательная структура заменяется утвердительной. Лексико-семантические замены - это способ перевода лексических единиц иностранного языка путем использования единиц языка перевода, которые не совпадают по значению с начальными, но могут быть выведены логически. **Прием смыслового развития** заключается в замене словарного соответствия при переводе контекстуальным, логически связанным с ним.

**Опущения** - во всех случаях семантического дублирования - при переводе парных опускается повтор.

**Добавления**- не добавление смысла, а добавление слов для сохранения смысла предложения.

Виды перевода:

**Перевод путем использования русских эквивалентов**, т.е. постоянных и равнозначных соответствий в двух данных языках, в большинстве случаев не зависящих от контекста.

**Перевод с помощью аналогов**, т.е. слов синонимичного ряда. В этом случае одному иностранному слову соответствует несколько русских слов. Необходимо выбрать вариант, наиболее подходящий по контексту.

**Калькирование или дословный перевод** состоит в переводе английского слова или выражения путем точного воспроизведения их средствами русского языка, при этом сохраняется структура предложения, каждое слово переводится так, как оно дано в словаре. Калькирование - воспроизведение звукового, а комбинаторного состава слова или словосочетания, когда составные части слова (морфемы) или фразы (лексемы) переводятся соответствующими элементами переводящего языка. Дословный перевод используется при совпадении в английском и русском языке структуры предложения и порядка слов. Перевод является дословным, если в нем сохранены те же члены предложения и тот же порядок их следования, как и в оригинале. От дословного перевода необходимо отличать недопустимый в переводческой практике буквальный перевод, т.е. простой механический перевод слов иноязычного текста в таком порядке в каком они следуют в нем, без учета их синтаксических и логических связей. В

буквальном переводе встречается наиболее распространенное значение слова или грамматической конструкции без учета всего контекста. Синтаксическое уподобление или дословный перевод - такой перевод, при котором синтаксическая структура оригинала преобразуется в абсолютно аналогичную структуру переводного языка.

**Описательный перевод** используется для перевода английских слов, не имеющих лексических соответствий в русском языке. Передача значения английского слова при помощи более или менее распространенных объяснений используется для объяснения неологизмов. Описательный перевод имеет место, когда полностью расходятся грамматические структуры английского и русского языков, вызвано особенностями сочетаемости слов английского языка.

**Транслитерация**- передача буквами русского письма букв английского письма, независимо от произношения английского слова. Иными словами, транслитерация - формальное побуквенное воссоздание исходной лексической единицы с помощью алфавита переводящего языка, буквенная имитация формы исходного слова. При этом исходное слово в переводном тексте представляется в форме, приспособленной к произносительным характеристикам переводящего языка. Прием транслитерации можно использовать в тех случаях, когда передаваемая реалия вызывает у читателя твердо укрепившиеся ассоциации, в противном случае транслитерация должна сопровождаться соответствующим примечанием, раскрывающим смысл данной реалии. Транслитерация целесообразна тогда, когда желательно воспроизвести лаконизм подлинника и сохранить специфическую характеристику данной реалии в иностранном языке.

**Транскрибирование**- передача произношения английского слова русскими буквами. Это основной прием перевода при передаче имен и названий. Переводческая транскрипция - это формальное по фонемное воссоздание исходной лексической единицы с помощью фонем переводящего языка, фонетическая имитация исходного слова.

**Членение** и объединение предложений используется при переводе специфических конструкций, не имеющих соответствия в русском языке. Различают внутреннее членение (замена простого предложения сложным) или внешнее членение (превращение развернутого предложения в два или более предложения).

**Конкретизация**- это способ перевода, при котором происходит замена слова или словосочетания иностранного языка с более широким предметно-логическим значением на слово в переводе с более узким значением.

**Генерализация**(процесс, обратный конкретизации) исходного значения имеет место в тех случаях, когда мера информационной упорядоченности исходной единицы выше меры упорядоченности соответствующей ей по смыслу единицы в переводящем языке и заключается в замене частного общим, видового понятия родовым. При переводе с английского на русский этот прием применяется гораздо реже, чем конкретизация. Достаточно широко этот прием используется при переводе таких слов, как: *to be, to have, to get, to do, to take, to give, to make, to come, to go* и т.д.

**Грамматические трансформации** заключаются в преобразовании структуры предложения в процессе перевода в соответствии с нормами переводного языка. Если рассматривать отдельные виды грамматических трансформаций, то, пожалуй, наиболее распространенным приемом следует считать замену английских существительных русскими глаголами. Это явление связано с богатством и гибкостью глагольной системы русского языка.

Чисто **грамматическая замена** применяется, когда единица иностранного языка преобразуется в единицу языка перевода с иным грамматическим значением, однако, имеющим тоже самое логическое. Например, замена глагола на существительное, множественного числа на единственное и т.д.

## **5. ДИАГНОСТИКА УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ УКАЗАННОЙ ИНОЯЗЫЧНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ. СТРУКТУРА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ТЕКСТА В УСТНОЙ И ПИСЬМЕННОЙ**

**1. Read and translate the following text ( some paragraphs). Write down the terms.**

### **THE ENERGY VECTOR OF THE 21<sup>st</sup> CENTURY**

*Now that world economy is being further globalized, humanity is faced with the challenge of reliably meeting the constantly growing energy needs in order to maintain its sustainable development in the 21<sup>st</sup> century. The fact that the world economy is utterly vulnerable owing to the highly uneven geographical distribution of oil and gas reserves, as well as their production, processing and consumption, again and again poses before modern civilization the age-old apocalyptic question "To be or not to be?"*

Scientists often say that modern civilization is living under the sign of the triune E: Economy, Energy and Ecology. Energy consumption is steadily rising due to the numerical growth of the world's population and the development of its economy. Whereas in the early 20<sup>th</sup> century the equivalent fuel index stood at 0.8 ton per capita per year, in the beginning of the 21<sup>st</sup> century it reached 2.3 tons. Today, energy availability and efficiency determine the development vector of the world community. According to different estimates, by 2010-2015, the world consumption of prime energy resources – oil and gas – may register a rise of 60-70%.

It is a popular viewpoint today that the reserves of the traditional types of natural fuel are limited and exhaustible. According to Prof. Colin Campbell, the original reserves of oil on earth total 1,800 gigabarrels, of which humanity has already recovered 50%. The annual production of oil today totals 22 gigabarrels, while newly explored oil reserves merely come to six gigabarrels. And so humanity is inexorably and irrevocably using up its hydrocarbon potential.

Having analyzed the prevalent trends in energy consumption, many noted experts have come to the conclusion that the world reserves of oil are likely to be exhausted by 2025-2030, and those of natural gas by 2030-2035.

And so the subject of an imminent depletion of the oil and natural gas reserves and an approaching energy hunger, which will mark the end of our civilization, is ever present in the world mass media.

Many politicians share this view, and therefore a vigorous search for new, alternative sources of energy is going on in the United States and several other industrial countries of the world. Hydrogen seems to be a most promising energy source. U.S. President George W. Bush was one of the first to speak publicly in favor of hydrogen fuel, advancing two future-oriented programs called Freedom Car and Freedom Fuel. Their purpose may be summed up as follows: a hydrogen-fuelled automobile can make the United States independent of oil imports. The U.S. President is echoed by Romano Prodi, President of the European Commission, who has said that hydrogen technology and fuel cell are Europe's strategic choice, and that within 20 to 30 years they will fundamentally change the character of economic development.



It appears that in their long-term plans the leaders of the world's most advanced countries have already discounted the use of oil and gas in view of their reserves' upcoming depletion. Is that an appropriate thing to do? And will any large-scale alternative energy programs, whose implementation will require great efforts and enormous outlays, produce the desired result?

On August 27, 1899, Prof. Dmitry Mendeleev, the father of periodic law, sent a letter from St. Petersburg to London. Addressed to Ludwig Mond, President of the Chemical Society, the letter was significantly headed: "Regarding renewed rumors about a would-be Baku oil depletion. "The aim of the letter was to inform the competent British industrial circles" of the real state of affairs regarding the future of Caucasian oil". In his letter the great Russian scientist explained convincingly that the rumors of an approaching depletion of the oil reserves in the Caucasus were "partly the result of a complete ignorance as to the signs of depletion, and partly an intrigue of spreading hearsay for self-seeking purposes". Dmitry Mendeleev explained further that the majority of oil industrialists wanted to convince the public that oil would soon be used up – in order to keep the oil prices at the highest level possible.

Those conclusions made by the great Russian scientist more than a century ago are relevant to this day.

Few people ask themselves: on what estimates of hydrocarbon reserves do modern analysts base their alarming forecasts? A closer look at their findings reveals that, as a rule, they operate with statistics on the "explored reserves" of oil and natural gas, forgetting all about potential and hypothetical reserves.

According to experts at the Russian Academy of Sciences' Institute of Oil and Gas Problems, at present there are about 600 basins, or provinces – to use the geologists' term – which may theoretically be rich in hydrocarbons. The oil and gas content has been established in only 160 of them. It should be noted that the extent of exploration in these basins, which is determined by the number of prospecting and exploratory holes sunk in a given area, is extremely low. The world average is one well per **22-25 km<sup>2</sup>**, which is not high at all. The highest extent of exploration – one well per **10-11km<sup>2</sup>** – has been achieved in the United States. In Russia, this index is one hole per **50-57 km<sup>2</sup>**.

As for the remaining 440 unexplored basins, geological prospecting for oil and gas there is only beginning or is planned for the near future. The fact that exploratory and prospecting drilling is being done increasingly in the offshore shelf and the deep-water bed of the World Ocean offers the hope that sizable reserves of "black gold" and "blue fuel" would be discovered in the future.

Moreover, humanity has just begun tackling the task of developing the so-called nontraditional reserves of hydrocarbons. In this respect, very important for the world community is further studying the enormous resource potential of methane hydrates and their use for obtaining natural gas. They could become a reliable and lasting source of natural gas for those countries which have an acute shortage of energy resources. Also quite promising is bituminous sand which, according to various geological estimates, contains from 65 to 71% of the world's proved reserves of oil.

Likewise, it should be noted that an underestimation of the importance of innovations in the oil industry has led some experts – just as it did in the past – to draw erroneous conclusions regarding an imminent depletion of the hydrocarbon resources. Quite naturally, each stage in the development of the oil industry was marked by certain problems caused by the exhausted effectiveness of some technological processes and available equipment. However, each time, with the help of technical

innovations, the oilmen managed to find fresh solutions to the problems. For instance, whereas in the 1960s and 1970s oil in Russia was produced from a depth of 1.5-2 km, today, this is done mainly from a depth of 3-4 km, and the figure will be 5-6 km in the near future. Thereby, the commercial efficiency of the deeper-lying beds will be proved beyond all doubts.

One more essential fact deserves mention. For over 150 years, scientists and oil and gas industry specialists have been arguing among themselves about the true origin of oil and other hydrocarbon. It seems, there are two theories concerning that – organic and nonorganic. The followers of the organic theory believe that oil formed in the distant past as a result of the decay of organic matter which accumulated in sedimentary rock to concentrate in porous geological structures which were bounded on top by dense layers impervious to oil. And so the genesis of oil required a very long time measured in thousand upon thousands of years, as well as special geological conditions enabling oil to seep through sedimentary rock (limestone, sandstone, etc.) and to collect under impermeable layers in so-called traps.

According to the nonorganic theory (also called the hypothesis of a deep subsurface genesis of hydrocarbons), oil forms as a result of synthesis taking place at tremendous temperatures, and pressure present in the deep layers of the Earth's crust and mantle. Being constantly generated there, deep in the Earth's crust, oil seeps through upwards, constantly replenishing the existing fields. Incidentally, the fact that at many well-known oil fields, where all of the oil reserves previously estimated as maximum must have been used up, production is still continuing seems to support the theory of the nonorganic origin of oil. True, some geologists attribute this fact to certain errors in the original estimates of oil reserves. However, there are some other facts which indicate replenishment of the original reserves of oil through its upward migration from the deep layers of the Earth's crust. In this case, considering that the Earth's reserves of hydrogen and carbon required for the synthesis of oil are practically unlimited, all forecasts concerning an imminent depletion of the oil and gas resources become untenable.

On the whole, a historical approach to considering the problem of hydrocarbon reserves exhaustion reveals the fact that the relevant discussions which now and then arise in the mass media are not all due to the natural reserves of oil and gas being limited. To a large extent they are due to certain changes in the structure of the fuel and energy balance as well as the growing market role played by hydrocarbons in the course of world economic development

## НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК

**Технический перевод** – это перевод, используемый для обмена специальной научно-технической информацией между людьми, говорящими на разных языках.

*К научно-технической литературе относятся следующие виды текстов:*

- 1) собственно научно-техническая литература, т.е. монографии, сборники и статьи по различным проблемам технических наук;
- 2) учебная литература по техническим наукам (учебники, руководства, справочники);
- 3) техническая и товаросопроводительная документация (паспорта, технические описания, инструкции по эксплуатации и ремонту, основные технические данные и др.; накладные, упаковочные талоны, комплектовка и др.);
- 4) техническая реклама: рекламные объявления, фирменные каталоги, проспекты;
- 5) проектная документация: проекты, расчеты, чертежи;

б) патенты.

Все жанры научно-технической литературы имеют свои языковые особенности. Однако по своему содержанию научно-техническая литература

ориентирована на узкий круг людей, т.е. рассчитана на специалиста в данной отрасли знаний.

Научно-технический перевод требует хорошего знания языка перевода и оригинала. Поскольку научно-технический перевод связан с определенной областью науки и техники, он требует хорошего знания предмета, описываемого в оригинале, а также знания методики и техники перевода.

*Иными словами, для качественного научно-технического перевода необходимо:*

- 1) *знать хотя бы один иностранный язык в степени, достаточной для понимания;*
- 2) *знать другой язык (обычно родной) в степени, достаточной для грамотного изложения;*
- 3) *уметь пользоваться рабочими источниками информации;*
- 4) *уметь делать различные виды технического перевода;*
- 5) *обладать терминологическим минимумом;*

б) обладать основами информационных компьютерных технологий, работать в режиме текстовых редакторов.

*Основные требования, которым должен удовлетворять перевод:*

*- точная передача текста оригинала;*

*- строгая ясность изложения смысла при максимально сжатой и лаконичной форме, присущей стилю русской научно-технической литературы.*

### **Вопросы для самоконтроля**

6. Что такое технический перевод?
7. Какие виды текстов можно отнести к технической литературе?
8. Каковы языковые особенности научно-технической литературы?
9. Что необходимо знать / уметь для качественного технического перевода?

### **Аннотирование и реферирование.**

**Реферативный перевод** - полный письменный перевод заранее отобранных частей текста, образующих вместе реферат оригинала.

Реферат - краткое изложение сущности вопроса. Реферативный перевод в 5-10 раз короче оригинала. В процессе работы над реферативным переводом опускается вся избыточная информация.

*При выполнении реферативного перевода соблюдайте следующие этапы работы:*

15. Предварительно познакомьтесь с оригиналом. Прочитайте весь текст. Просмотрите литературу по проблеме, затронутой в тексте.
16. Разметьте текст: возьмите в квадратные скобки исключаемые части текста.
17. Прочитайте оставшийся за скобками текст. Устраните возможные диспропорции и несвязности.

18. Сделайте полный письменный перевод оригинала, оставшегося за скобками.

*Обратите внимание! Реферативный перевод должен представлять собой связный текст, построенный по тому же плану, что и оригинал.*

**Аннотационный перевод** - вид технического перевода, заключающийся в составлении аннотации оригинала на другом языке. Аннотация - краткая характеристика оригинала, излагающая его содержание в виде перечня основных вопросов и иногда дающая критическую оценку. Объем аннотационного перевода обычно составляет не более 500 печатных знаков.

Выполняя аннотационный перевод, Вы сообщаете о том, что изучается, описывается, обсуждается и т.д. При этом, для английского языка наиболее характерны предложения со сказуемым в пассивном залоге и прямой порядок слов, а для русского языка - предложения со сказуемым в страдательном залоге, но с обратным порядком слов:

*Es wird die Frage des Programmierens studiert. – Изучаетсявопроспрограммирования.*

*Es sind die Hauptprinzipien dargelegt.- Изложеныосновныепринципы.*

*Es sind die Vorteile der Methode beschrieben – Описаныпреимуществаданногометода.*

*Основные клише и штампы, используемые при аннотационном переводе:*

1. Статья посвящена вопросу... Речь идет о...
2. Предлагаются методы... Описываются преимущества методов...
3. Особое внимание уделяется... Автор подчеркивает важность...
4. Статья представляет интерес для...

### **Вопросы для самоконтроля**

19. По каким признакам мы можем разделить технический перевод на разные виды?
20. Чем отличаются дословный, буквальный, трансформационный и адекватный виды перевода?
21. Назовите этапы выполнения полного письменного перевода.
22. Чем отличается реферативный перевод от аннотационного?

### **Фразы для аннотирования**

#### *Заголовок статьи*

Der vorliegende Artikel gehört zum wissenschaftlichen (populär-wissenschaftlichen) Styl.

Der Artikel hat folgende Überschrift ...

Der Titel des Artikles lautet ...

Der Artikel ist ... betitelt.

Информация об авторе статьи, где и когда статья была опубликована.

Der Autor des Artikles ist ...

Der Text ist im Lehrbuch ... (im Buch ..., in der Zeitschrift ..., in der Zeitung ...) veröffentlicht.

Das Lehrbuch ... (das Buch ..., die Zeitschrift ..., die Zeitung ...) ist vom Verlag ... 2008 herausgegeben.

Главная идея статьи.

Der Hauptgedanke des Artikles ist ...

Die Hauptidee des Artikles ist ...

Der Artikel ist der Frage ... gewidmet.

Das Ziel des Artikels ist den Leser mit den Problemen ... bekannt zu machen.

Содержание статьи: факты, имена, цифры.

Im Artikel werden folgende Fragen dargelegt ...

Erstens ... Zweitens ... Drittens ...

Es wird festgestellt, dass ...

Мнение о статье

Darausfolgt ...

Laut dem Inhalt des Textes dürfen wir zusammenfassen, dass

Der Artikel enthält wertvolle Information über ... und lässt den Leser mehr Aufmerksamkeit dem beschriebenen Problem (den beschriebenen Tatsachen) schenken

Die Information ist ausführlich / gründlich dargelegt.

Der Artikel enthält fundierte Schlussfolgerungen.

Ich finde den Artikel interessant / informativ / langweilig / wertlos / schwer zu verstehen.

### **Словари и работа со словарями**

*Для успешного пользования словарями необходимо:*

*1) твердо знать алфавит;*

2) знать порядок размещения слов на одну букву в словаре по принципу последовательности алфавита вплоть до последних букв слова;

3) знать построение словаря: условные обозначения, расположение справочного материала, группировку слов в семантическое (смысловое) гнездо, исходные формы слов.

***Задание 1. Расположите следующие слова в алфавитном порядке; переведите их с помощью словаря.***

Die Physik, die Welle, die Anklage, die Partikel, der Strahl, der Wasserstoff, die Entdeckung, das Feld, die Entwicklung, die Farm, der Entdecker, die Zeit, die Arbeit, das Gesetz, die Forschung, die Macht, das Phänomen, die Wichtigkeit, die Daten, die Geschwindigkeit, die Anlage, die Ausrüstung, die Null, die Einheit, der Kreisumfang, die Bewegung, die Errichtung

***Задание 2. Дайте официальные соответствия, используя при необходимости справочники:***

1. Die Internationale Arbeitsorganisaion (ILO)
2. Allgemeines Zoll- und Handelsabkommen (GATT)
3. Europäische Gemeinschaft (EG)

4. Internationale Atomenergie-Agentur (IAEA)
5. Der Internationale Währungsfonds (IWF)
6. Die Interparlamentarische Union (IPU)
7. Nordischer Rat
8. Organisation der erdölexportierenden Länder (OPEK)
9. Oberster Bundesgerichtshof (USA)
10. Nationale Luft- und Raumfahrtbehörde (NASA)
11. Der Deutsche Gewerkschaftsbund (DGB)
12. Die Deutsche Bundesbahn
13. Das Auswärtige Amt
14. Die Grünen
15. Gesellschaft mit beschränkter Haftung (GmbH)

**Zadanie 2. Дайте официальные соответствия, используя при необходимости справочники:**

1. Die Hetze gegen diesen Politiker ist *Wind in den Segel der Opposition*. 2. Die Ereignisse in diesem Land *halten die ganze Welt in Atem*. 3. Die Lösung dieses Problems *duldet keinen Aufschub*. 4. Bei diesen Vergehen drückt die hiesige Polizei ein Auge zu. 5. Wenn wir den Zug noch kriegen wollen, müssen wir aber die Beine unter die Arme nehmen. 6. Sie tut sehr bescheiden, aber stille Wasser sind tief.

**Zadanie 3. Переведите следующие фрагменты, учитывая стилистические особенности текста:**

Zeitschriftenüberschriften Martin Luther King zum Gedenken Glauben an den Triumph der Vernunft Fass ohne Boden Jüngste Flugzeugkatastrophe. Wer ist dafür verantwortlich? Worum geht es beim Gespräch am „Runden Tisch“? Wie kommt man zu einem Gleichgewicht der Streitkräfte auf einem niedrigeren Niveau?

**Zadanie 4. Переведите следующие фрагменты, опираясь не только на грамматические соответствия, но и на нормы ситуативного словоупотребления в русском языке.**

a) Gesprächsfragmente

- Wo bekommt man hier Zeitungen und Zeitschriften? – Unten gibt es einen Zeitungskiosk.
- Wie erfährt man den Dollarkurs? – Rufen Sie die Information an. Dort sagt man Ihnen alles.
- Spricht man hier deutsch? – Ja, bitte. Was wünschen Sie?
- Wie bestellt man ein Taxi? – Jetzt geht es leider nicht. Es ist zu spät.
- Wie gefällt es Ihnen hier? Gibt es Probleme? – Danke, ich bin sehr zufrieden.

Man fühlt sich wie daheim.

## **2. Лексические особенности .**

### **1. Переведите следующие перечни, используя, где необходимо, транслитерацию. При необходимости используйте, помимо словарей, справочники, карты и атласы.**

Städte-, Fluß- und Gebirgsnamen in Deutschland: Hamburg, Hannover, Wilhelmshaven, Geesthacht, Oelsnitz, Moers, Wanne- Eickel, Eisenach, Weimar, Mayen, Ueckeritz; Rhein, Ruhr, Neckar, Elbe, Havel, Donau, Neiße, Warnow, Lech, Iller, Saale, Werra, Ems, Weser, Alster, Elster, Spree; Alpen, Eifel, Hunsrück, Erzgebirge, Schwarzwald, Harz, Elm, Fichtelberg, Rhön, Fichtelgebirge BRD-Bundesländer: Schleswig-Holstein, Hamburg, Niedersachsen, Bremen, Nordrhein-Westfalen, Hessen, Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg, Bayern, Saarland, Mecklenburg- Vorpommern, Brandenburg, Berlin, Sachsen-Anhalt, Sachsen, Thüringen Österreich: Bundesländer: Vorarlberg, Tirol, Salzburg, Kärnten, Steiermark, Oberösterreich, Niederösterreich, Wien USA-Gebirgsstaaten: Montana, Wyoming, Colorado, New Mexico, Arizona, Utah, Newada, Idaho

### **2: Передайте названия газет, журналов и информационных агентств:**

1) „Neue Zürcher Zeitung“, 2) „Berliner Zeitung“, 3) „Neue Zeit“ (Berlin), 4) „Die Welt“, 5) „Frankfurter Allgemeine“, 6) „Süddeutsche Zeitung“, 7) „Der Stern“, 8) „Der Spiegel“, 9) „Neue Zeit“ (Moskau), 10) „L’Humanite“, 11) „Le Monde“, 12) „Business Week“, 13) „The Guardian“, 14) „El Pais“, 15) AFP (Frankreich), 16) APA (Osterreich), 17) DPA (BRD), 18) „Frauen der ganzen Welt“, 19) „Al-Akhbar“ (Ägypten), 20) „Renmin ribao“ (China), 21) „Nhân Dân“ (Vietnam), 22) „The Japan Times“

### **3. Передайте следующие географические названия и имена, опираясь на их соотносённость с указанными странами и организациями:**

1) Genf (Schweiz), 2) Venedig (Italien), 3) Ärmelkanal (Europa), 4) Wolverhampton (Großbritannien), 5) Mexiko-Stadt (Mexiko), 6) Port-au- Prince (Haiti), 7) Szeged (Ungarn), 8) Rzeszow (Polen), 9) Saõ-Paõlo (Brasilien), 10) 6 Marseille (Frankreich), 11) Le Havre (Frankreich), 12) Lüttich (Belgien), 13) Shanghai (China), 14) Athen (Griechenland) Javier Pérez de Cuéllar (UNO-Generalsekretär, 1982-1991) Heinrich Böll (Schriftsteller, BRD) Günter

### **4. Переведите данные относительно статей экспорта некоторых малых государств:**

Kleinstaaten Afrika Äquatorial-Guinea Djibouti Gambia Guinea-Bissau Kapverden Komoren Saõ Tome und Principe Seychellen Swasiland Amerika Antigua Bahamas Belize Dominica Grenada Guayana Surinam eAsien/Pazifik Bahrain Brunei Fidschi Exportprodukte Kakao, Kaffee Häute,

### **5: Переведите названия изобретений и открытий и имена их авторов:**

1643 Quecksilberbarometer (E. Torricelli, Italien)

1718 Quecksilberthermometer (G. Fahrenheit)

1767 Wagenspinnmaschine (J. Hargreaves)

1769 Flügelspinnmaschine (R. Arkwright)

1858 Dampfstrahlpumpe (H. Giffard)

1877 Gasverflüssigung (L. Cailletet, Frankreich; R. Pictet, Schweiz)

1882 Oberleitungsomnibus (W. v. Siemens)

1969 Mondlandung (N. Armstrong u. E. Aldrin, USA)

1970 Mondmobil (UdSSR)

**6: Переведите названия следующих концернов:**

Einige BRD-Konzerne 1) Daimler-Benz (Auto, Elektro, Rüstung), 2) Siemens (Elektro), 3) Volkswagen (Auto), 4) BASF = Badische Anilin- und Sodafabrik (Chemie) 5) Bayer (Chemie), 6) Hoechst (Chemie), 7) Thyssen (Stahl, Maschinenbau, Handel), 8) Bosch (Elektro), 9) Mannesmann (Stahl, Maschinenbau), 10) MAN = Maschinenfabrik Augsburg – Nürnberg (Maschinenbau) Einige Luft- und Raumfahrtkonzerne 1) Boeing (USA), 2) McDonnell Douglas (USA), 3) Rockwell International (USA), 4) Lockheed (USA), 5) General Dynamics (USA), 6) British Aerospace (Großbritannien), 7) DASA/MBB (Daimler-Benz) (BRD),

**3. Грамматические особенности технического перевода**

**1. Укажите возможные лицо и число презенса и императива следующих глагольных форм, а также назовите форму инфинитива и (для сильных глаголов) чередование корневой гласной.**

Beispiel: produziert – 3 л. ед.ч. и 2 л. мн.ч. презенса, 2 л. мн.ч. императива – produzieren bricht... ab - 3 л. ед.ч. презенса – abbrechen (а, о) 1) trage, 2) übersetzt, 3) lässt, 4) biete ... an, 5) gibt... vor, 6) zieht euch ... an, 7) lernen wir, 8) unterbrich, 9) verstößt

**2: Укажите падеж, род и число существительных и местоимений, назвав также форму именительного падежа единственного числа существительного или тип местоимения.**

Beispiel: der See – им.п. ед.ч. м.р. ; der See - род. и дат.п. ед.ч. ж.р. die See ihr – дат.п. ед.ч. ж.р. 3 л. личн. местоим. Sie; им.п. 2 л. мн.ч. личн. местоим. ihr; им.п. ед.ч. м. и ср.р. притяжат. местоим. ihr; вин.п. ед.ч. ср.р. притяжат. местоим. Ihr 1) die Arbeiter, 2) dieses Verfahren, 3) den Abkommen, 4) einen Klub, 5) den Fonds, 6) des Namens, 7) der Klasse, 8) Wagen, 9) den Bauern, 10) die Fächer, 11) den Jungen, 12) ihr Zimmer, 13) sein, 14) seinen, 15) uns, 16) euer, 17) denen, 18) ihr, 19) Sie, 20) Ihr, 21) ihn, 22) welche, 23) keine

**3: Переведите следующие разговорные формулы в соответствии с нормами русской разговорной речи.**

1) Leider habe ich wenig Zeit. 2) Grüßen Sie Ihre Kollegen! 3) Stellen Sie mich bitte Herrn Siebert vor. 4) Ich danke Ihnen. 5) Ich bin Ihnen sehr dankbar. 6) Warten Sie bitte einen Augenblick. 7) Verzeihen Sie die Störung! 8) Ich wünsche Ihnen viel Erfolg. 9) Nehmen Sie meinen Vorschlag an? 10) Welche Aufgaben erfüllt Ihr Fonds? 11) Schließt euch unserer Initiative an! 12) Mich interessiert Ihr Warensortiment. 13) Rufen Sie mich bitte heute abend an. 14) Warum gibst du deinen Beruf auf? Gefällt er dir nicht? 15) Seien Sie vorsichtig. Sie fahren zu schnell! 16) Wascht euch und zieht euch an. Alle sind schon fertig. 17) Das Problem ist kompliziert. Lösen wir es gemeinsam! 18) Wollen wir unsere Kräfte vereinigen! 19) Hier hilft Ihnen niemand. Wir haben keine solchen Spezialisten. 20) Mich trifft keine Schuld.

**4: При переводе следующих высказываний внимательно анализируйте отделяемые элементы сказуемого, особенно относящиеся к устойчивым глагольно-именным сочетаниям. При необходимости выверяйте сочетаемость слов по словарям.**

Überschriften, Zeitungsmeldungen, Fakten, Aufschriften 1) Kultur, System der Werte, Lebensweise; 2) Lehren der Geschichte; 3) Schlüsselfaktor der Entwicklung der Wirtschaft; 4) Gebiete der Zusammenarbeit; 5) Dieses Organ übt ausschließlich Konsultativfunktionen aus. 6) Präsident Mitterands Initiative findet Anklang. 7) Der Kongress nimmt seine Arbeit auf. 8) Die Zahl der Opfer



wächst. Viele Länder leisten Hilfe. 9) Die Regierung spricht dem Rettungskommando den Dank aus. 10) Der Ministerpräsident Italiens stattet der Sowjetunion einen Besuch ab. 11) Der Gast tritt morgen die Heimreise an. 12) Das Kraftwerk nimmt wieder den Betrieb auf. 13) Das Embargo tut dem Handel Abbruch. 14) Morgen findet das Finale statt. Wer trägt den Sieg davon? 15) Demokraten der Bundesrepublik Deutschland leisten den Neonazis Widerstand. 16) Die Betriebsleitung schlägt dem Streikkomitee Verhandlungen vor. 17) Diese Initiative entspricht sowohl den Interessen der Sowjetunion als auch denen unserer Partner. 18) Abteilung Industrie; 19) Abteilung Finanzen; 20) Wörterbuch Russisch-Deutsch

#### 4. Трансформации

*Типы трансформаций в процессе перевода:*

**Перестановки**- изменение порядка слов при несовпадении смыслового центра предложения.

**Замены**, которым могут подвергаться как части речи, так и члены предложения. Часто замены сопровождаются перестройкой всего предложения при передаче английской пассивной конструкции действительным залогом в русском языке. К замене относится и **антонимический перевод**, при котором отрицательная структура заменяется утвердительной. Лексико-семантические замены - это способ перевода лексических единиц иностранного языка путем использования единиц языка перевода, которые не совпадают по значению с начальными, но могут быть выведены логически. **Прием смыслового развития** заключается в замене словарного соответствия при переводе контекстуальным, логически связанным с ним.

**Опущения** - во всех случаях семантического дублирования - при переводе парных опускается повтор.

**Добавления**- не добавление смысла, а добавление слов для сохранения смысла предложения.

Виды перевода:

**Перевод путем использования русских эквивалентов**, т.е. постоянных и равнозначных соответствий в двух данных языках, в большинстве случаев не зависящих от контекста.

**Перевод с помощью аналогов**, т.е. слов синонимичного ряда. В этом случае одному иностранному слову соответствует несколько русских слов. Необходимо выбрать вариант, наиболее подходящий по контексту.

**Калькирование или дословный перевод** состоит в переводе английского слова или выражения путем точного воспроизведения их средствами русского языка, при этом сохраняется структура предложения, каждое слово переводится так, как оно дано в словаре. Калькирование - воспроизведение незвукового, а комбинаторного состава слова или словосочетания, когда составные части слова (морфемы) или фразы (лексемы) переводятся соответствующими элементами переводящего языка. Дословный перевод используется при совпадении в английском и русском языке структуры предложения и порядка слов. Перевод является дословным, если в нем сохранены те же члены предложения и тот же порядок их следования, как и в оригинале. От дословного перевода необходимо отличать недопустимый в переводческой практике буквальный перевод, т.е. простой механический перевод слов иноязычного текста в таком порядке в каком они следуют в нем, без учета их синтаксических и логических связей. В буквальном переводе

встречается наиболее распространенное значение слова или грамматической конструкции без учета всего контекста. Синтаксическое уподобление или дословный перевод - такой перевод, при котором синтаксическая структура оригинала преобразуется в абсолютно аналогичную структуру переводного языка.

**Описательный перевод** используется для перевода английских слов, не имеющих лексических соответствий в русском языке. Передача значения английского слова при помощи более или менее распространенных объяснений используется для объяснения неологизмов. Описательный перевод имеет место, когда полностью расходятся грамматические структуры английского и русского языков, вызван особенностями сочетаемости слов английского языка.

**Транслитерация** - передача буквами русского письма букв английского письма, независимо от произношения английского слова. Иными словами, транслитерация - формальное побуквенное воссоздание исходной лексической единицы с помощью алфавита переводящего языка, буквенная имитация формы исходного слова. При этом исходное слово в переводном тексте представляется в форме, приспособленной к произносительным характеристикам переводящего языка. Прием транслитерации можно использовать в тех случаях, когда передаваемая реалия вызывает у читателя твердо укрепившиеся ассоциации, в противном случае транслитерация должна сопровождаться соответствующим примечанием, раскрывающим смысл данной реалии. Транслитерация целесообразна тогда, когда желательно воспроизвести лаконизм подлинника и сохранить специфическую характеристику данной реалии в иностранном языке.

**Транскрибирование** - передача произношения английского слова русскими буквами. Это основной прием перевода при передаче имен и названий. Переводческая транскрипция - это формально фонемное воссоздание исходной лексической единицы с помощью фонем переводящего языка, фонетическая имитация исходного слова.

**Членение** и объединение предложений используется при переводе специфических конструкций, не имеющих соответствия в русском языке. Различают внутреннее членение (замена простого предложения сложным) или внешнее членение (превращение развернутого предложения в два или более предложений).

**Конкретизация** - это способ перевода, при котором происходит замена слова или словосочетания иностранного языка с более широким предметно-логическим значением на слово в переводе с более узким значением.

**Генерализация** (процесс, обратный конкретизации) исходного значения имеет место в тех случаях, когда мера информационной упорядоченности исходной единицы выше меры упорядоченности соответствующей ей по смыслу единицы в переводящем языке и заключается в замене частного общим, видового понятия родовым. При переводе с английского на русский этот прием применяется гораздо реже, чем конкретизация.

Достаточно широко этот прием используется при переводе таких слов, как: *to be, to have, to get, to do, to take, to give, to make, to come, to go* и т.д.

**Грамматические трансформации** заключаются в преобразовании структуры предложения в процессе перевода в соответствии с нормами переводного языка. Если рассматривать отдельные виды грамматических трансформаций, то, пожалуй, наиболее распространенным приемом следует считать замену английских существительных русскими глаголами. Это явление связано с богатством и гибкостью глагольной системы русского языка.

Чисто **грамматическая замена** применяется, когда единица иностранного языка преобразуется в единицу языка перевода с иным грамматическим значением, однако, имеющим тоже самое логическое. Например, замена глагола на существительное, множественного числа на единственное и т.д.

**5. Диагностика уровня сформированности указанной иноязычной компетенции . Структура и организация профессионального текста в устной и письменной**  
**Переведите текст на русский язык. В какой степени в этой статье представлена проблема интернационализации терминологии?**

## **COMPUTER Mit Weltwissen gefüttert**

Deutsche Forscher haben einen digitalen Dolmetscher ersonnen, der redet, hört und sogar einiges davon versteht. Seit dreieinhalb Jahren schon versucht Wolfgang Wahlster seinem Computer das Wort „noch“ beizubringen. „Wir müssen noch einen Termin vereinbaren“ spricht der Direktor des deutschen Forschungszentrums für Künstliche Intelligenz (KI) in Saarbrücken über ein Mikrofon in seinen Rechner. „We have to arrange an appointment“, tönt die Sun-Sparcstation wenige Sekunden später in bestem Oxford-Englisch zurück. Wahlster nickt und spricht den Satz erneut, diesmal mit zarter Betonung auf dem „noch“. „We have to arrange another appointment“, erwidert die Computerstimme. So einfach sich das anhören mag, für Wahlster ist es ein Triumph: Erstmals vermag eine Maschine auch der Betonung eines gesprochenen Satzes einen Sinn zu entnehmen. „Verbmobil“ heißt der digitale Dolmetscher aus Saarbrücken, und er gehört zum Fortgeschrittensten, was die Sprachtechnologie weltweit zu bieten hat. Seit 1993 tüfteln Wahlster und rund 100 seiner Kollegen aus der gesamten Republik an dem, was sie stolz als „größtes wissenschaftliches Softwareprojekt in Deutschland“ preisen. 65 Millionen Mark bekamen sie bisher aus Bonn, weitere 31 Millionen stiftete die Industrie. Ehrgeiziges Ziel der Forscher: eine Maschine, die gesprochenes Deutsch oder Japanisch versteht und korrekt ins Englische übersetzt. Zwar ist Verbmobil davon noch weit entfernt. Dennoch gelang es seinen Entwicklern jetzt, für die nächsten drei Jahre 50 weitere Millionen Mark im Etat des Forschungsministers lockerzumachen. Das Erfolgsrezept der Väter des Verbmobils lautet: Bescheidenheit. Statt ihren Computer mit den mehreren Hunderttausend Vokabeln der deutschen Sprache zu füttern, begnügten sie sich mit ganzen 2500. Statt sich gleichzeitig an Zeitungskommentaren, Küchenrezepten und wissenschaftlichen Artikeln zu versuchen, beschränkten sie sich auf den kleinen Bereich der Terminabsprache. Nur dank dieser Enthaltensamkeit gelang ihnen, woran andere KI-Forscher seit Jahren scheitern. Ihr Computer • versteht Spontansprache – die vielen Schmatzer, Ähms und Hms bringen das Programm ebensowenig aus dem Konzept wie verschluckte Silben; die erreichte Fehlerrate von 13 Prozent gilt bei dieser Art von Input als extrem niedrig; • macht sich nichts daraus, ob ein Hesse oder ein Sachse zu ihm spricht – das Programm ist „sprecherunabhängig“; • verfügt über ein grammatisches Analyseprogramm, das es ihm erlaubt, auch unvollständige Sätze richtig zu deuten; • kann anhand von Satzmelodie und Betonung erkennen, was wichtig oder unwichtig ist und wo die Sätze enden – notwendige Voraussetzung zur Interpretation von Sprache, da Gesprochenes keine Satzzeichen kennt. Bei alledem stützt sich Verbmobil, anders als gängige Sprachcomputer, auf eine Art Allgemeinwissen, das ihm bei seinem Sprachen-Job die Orientierung erleichtert. Weil die Programmierer die Maschine mit vielfältigen Informationen über die Welt gefüttert haben, kann sie Sprache nicht nur mittels Vokabelspeicher und Grammatikregeln übersetzen, sondern ihr auch einen Sinn geben. Herkömmliche Programme etwa könnten nur raten, ob in dem Satz: „Wir treffen uns im Schloss“ die Vokabel „Schloss“ besser mit castle (Gebäude) oder mit lock (Vorhängeschloß) zu übersetzen ist. Verbmobil hingegen vermag die richtigen Schlussfolgerungen zu ziehen: Mit „wir“, so entnimmt das Programm seinem Datenspeicher, sind gewöhnlich Menschen

gemeint, und die sind Lebewesen von beträchtlicher Größe. So kann beim „Schloß“ nur von einem Gebäude die Rede sein, weil es das nötige Volumen aufweist. Gerade die schier unendliche Komplexität, mit der menschliches Wissen im Kopf verschachtelt und vernetzt ist, haben die Wissenschaftler in den frühen Jahren der KI-Forschung maßlos unterschätzt. In zehn Jahren, so prophezeite 1957 Allen Newell, einer der Väter der Künstlichen Intelligenz, werde der Computer wie ein Mensch denken und sprechen können. Vier Jahrzehnte nach dieser Prognose gibt es das gleichberechtigte Gespräch zwischen Mensch und Maschine noch immer nicht – oder allenfalls in der Phantasie von Science-fiction-Autoren. Zwar arbeiten viele Dolmetscher inzwischen softwareunterstützt. Etliche Ärzte und Rechtsanwälte diktieren schon am Computer Programme wie der Web Translator der amerikanischen Firma Globalink übersetzen online, wenngleich eher radebrechend, die Seiten des World-Wide-Web in die Sprache des Benutzers. Viele der auf dem Markt befindlichen Programme sind inzwischen mit mächtigen Grammatikhilfen, sogenannten Parsern, und aufrüstbaren Wörterbüchern ausgestattet, um sie gegen die Tücken der Sprache zu wappnen. Dennoch spucken sie oft nur verstümmelten Textmüll aus – wirre Fehlleistungen, die Wahlster auf den Mangel an Weltwissen zurückführt. „Diese Systeme gehen in die Breite, während wir eine sprachliche Tiefbohrung vornehmen“, sagt der Wissenschaftler. Nur dank seiner programmierten Welthaltigkeit übersetzt Verbmobil „vor dem Hotel“ richtig mit „in front of the hotel“, „vor der Tagung“ aber mit „before the Conference“ und entlarvt, dass die Eingabe „31.Februar“ ein Irrtum sein muss. Auch in der Sprachanalyse sind die Forscher weit vorangekommen: Das akustische Sprachsignal wird digitalisiert, in wenige Millisekunden lange Stücke zerhackt und mit gespeicherten Mustern verglichen. Mit jedem neuen Sprecher lernt das System eine neue Aussprache kennen und übt sich gleichsam selber im Verstehen. In der jetzt startenden zweiten Projektphase wollen die Saarbrücker Forscher den Wortschatz des Programms auf 10 000 Wörter ausbauen. Neue Arbeitsfelder, zum Beispiel die Buchung einer Reise, sollen sich Verbmobil erschließen. Für die Industrie macht sich der digitale Gesprächspartner schon jetzt bezahlt. Die an dem Projekt beteiligten Firmen haben die vorangeschrittene Spracherkennung des Systems genutzt. So gehorcht im Daimler der gehobenen Klasse das Funktelefon gut artikulierten Anweisungen; auch das Autoradio soll bald auf ein forsches Kommando („lauter“) reagieren. Philips hat für Mediziner ein Gerät entwickelt, das einen präzise diktierten Befund in Schriftdeutsch. Eine Version für Juristen soll demnächst auf den Markt kommen. Das Sprachprogramm Verbmobil will Wahlster bis zur Jahrtausendwende einem breiten Publikum zugänglich machen. Dann werde es möglich sein, das Programm auf einem anwählbaren Sprachserver abzurufen, um damit am Telefon mit Japanern oder Engländern Termine zu vereinbaren. Den größten Markt für die digitale Übersetzungshilfe sieht der Forscher jedoch bei „Tante Klara“, die „nach Mallorca fährt, kein Spanisch kann und sich im Hotel beschweren will“. Ähnliches schwebt auch Wahlsters Mitarbeiter Reinhard Karger vor: Wird es möglich sein, mittels Verbmobil beim Autounfall in Griechenland mit einem wütenden Hellenen zu verhandeln? Wahlster winkt ab. „Es ist für die absehbare Zukunft Scharlatanerie zu behaupten, Computer könnten bei jedem Thema übersetzen“. Vor allem wortstarke Wutausbrüche oder auch Liebesgeflüster, oft mehr als doppeldeutig formuliert, stoßen beim Computer auf totales Unverständnis. „Imemotionalen Bereich“, so Wahlster, „sind wir noch völlig hilflos.“

## Французский язык

### 1.

**Технический перевод** – это перевод, используемый для обмена специальной научно-технической информацией между людьми, говорящими на разных языках.

*К научно-технической литературе относятся следующие виды текстов:*

- 1) собственно научно-техническая литература, т.е. монографии, сборники и статьи по различным проблемам технических наук;
- 2) учебная литература по техническим наукам (учебники, руководства, справочники);
- 3) техническая и товаросопроводительная документация (паспорта, технические описания, инструкции по эксплуатации и ремонту, основные технические данные и др.; накладные, упаковочные талоны, комплектовка и др.);
- 4) техническая реклама: рекламные объявления, фирменные каталоги, проспекты;
- 5) проектная документация: проекты, расчеты, чертежи;
- 6) патенты.

Все жанры научно-технической литературы имеют свои языковые особенности. Однако по своему содержанию научно-техническая литература ориентирована на узкий круг людей, т.е. рассчитана на специалиста в данной отрасли знаний.

Научно-технический перевод требует хорошего знания языка перевода и оригинала. Поскольку научно-технический перевод связан с определенной областью науки и техники, он требует хорошего знания предмета, описываемого в оригинале, а также знания методики и техники перевода.

*Иными словами, для качественного научно-технического перевода необходимо:*

- 1) *знать хотя бы один иностранный язык в степени, достаточной для понимания;*
- 2) *знать другой язык (обычно родной) в степени, достаточной для грамотного изложения;*
- 3) уметь пользоваться рабочими источниками информации;
- 4) уметь делать различные виды технического перевода;
- 5) обладать терминологическим минимумом;
- 6) обладать основами информационных компьютерных технологий, работать в режиме текстовых редакторов.

*Основные требования, которым должен удовлетворять перевод:*

- точная передача текста оригинала;
- строгая ясность изложения смысла при максимально сжатой и лаконичной форме, присущей стилю русской научно-технической литературы.

### **Вопросы для самоконтроля**

10. Что такое технический перевод?
11. Какие виды текстов можно отнести к технической литературе?
12. Каковы языковые особенности научно-технической литературы?
13. Что необходимо знать / уметь для качественного технического перевода?

## **Аннотирование и реферирование.**

**Реферативный перевод** - полный письменный перевод заранее отобранных частей текста, образующих вместе реферат оригинала.

Реферат - краткое изложение сущности вопроса. Реферативный перевод в 5-10 раз короче оригинала. В процессе работы над реферативным переводом опускается вся избыточная информация.

*При выполнении реферативного перевода соблюдайте следующие этапы работы:*

19. Предварительно познакомьтесь с оригиналом. Прочитайте весь текст. Просмотрите литературу по проблеме, затронутой в тексте.
20. Разметьте текст: возьмите в квадратные скобки исключаемые части текста.
21. Прочитайте оставшийся за скобками текст. Устраните возможные диспропорции и несвязности.
22. Сделайте полный письменный перевод оригинала, оставшегося за скобками.

*Обратите внимание! Реферативный перевод должен представлять собой связный текст, построенный по тому же плану, что и оригинал.*

**Аннотационный перевод** - вид технического перевода, заключающийся в составлении аннотации оригинала на другом языке. Аннотация - краткая характеристика оригинала, излагающая его содержание в виде перечня основных вопросов и иногда дающая критическую оценку. Объем аннотационного перевода обычно составляет не более 500 печатных знаков.

Выполняя аннотационный перевод, Вы сообщаете о том, что изучается, описывается, обсуждается и т.д. При этом, для французского языка наиболее характерны предложения со сказуемым в пассивном залоге и прямой порядок слов, а для русского языка - предложения со сказуемым в страдательном залоге, но с обратным порядком слов:

*Laquestiondelaprogrammationestencoursd'étude. – Изучаетсявопроспрограммирования.*

*Lesprincipesdebasesontexposés. - Изложеныосновныепринципы.*

*Lesavantagesdecette méthode sont décrits. – Описаныпреимуществаданногометода.*

*Основные клише и штампы, используемые при аннотационном переводе:*

1. Статья посвящена вопросу... Речь идет о...
2. Предлагаются методы... Описываются преимущества методов...
3. Особое внимание уделяется... Автор подчеркивает важность...
4. Статья представляет интерес для...

## **Вопросы для самоконтроля**

23. По каким признакам мы можем разделить технический перевод на разные виды?
24. Чем отличаются дословный, буквальный, трансформационный и адекватный виды перевода?

25. Назовите этапы выполнения полного письменного перевода.  
26. Чем отличается реферативный перевод от аннотационного?

### Фразы для аннотирования

#### Introduction (Введение)

Le text e porteletitre – текст называется - L'auteur dutexte est ... - автор текста ... - Letexte est tiré de... - текст взят из ... - Letexte porte sur = Dans le texte ... ils'agit de – в тексте речь идёт о ...

#### *La démarche de l'auteur – ход рассуждений автора*

L'auteur aborde un problème – автор затрагивает проблему; L'auteur parle de qch – автор говорит о чем-либо; L'auteur décrit – автор описывает;

L'analyse d'une situation – анализ ситуации

L'auteur étudie – автор изучает; L'auteur examine – автор рассматривает; L'auteur explique les causes – автор объясняет причины;

L'amise en valeur d'une idée, d'un argument – выделение какой-либо идеи, аргумента L'auteur note que – автор отмечает, что ... ; L'auteur fait remarquer que – автор указывает, что ... ; L'auteur souligne que – автор подчеркивает, что ... ; L'auteur met en valeur – автор выделяет ... ;

La présentation d'une idée secondaire – изложение второстепенной идеи

L'auteur mentionne qch – автор упоминает; L'auteur signale qch – автор сообщает;

La prise de position ou de la défense d'une thèse – определение своего отношения или защита своей точки зрения

Je pense, crois, estime que – я думаю, полагаю, считаю; L'auteur affirme que – автор утверждает; L'auteur considère que – автор считает;

#### *L'approbation – одобрение*

L'auteur est d'accord avec – автор согласен с чем-либо, кем-либо; L'auteur se prononce pour qch – автор высказывается за ... ;

La concession – уступка

L'auteur admet – автор допускает; L'auteur reconnaît, avoue – автор признает;

La critique ou le rejet d'une thèse – критика или отклонение точки зрения

L'auteur oppose de forts arguments contre une idée – автор выдвигает резкие аргументы против идеи; L'auteur démentit une affirmation – автор опровергает утверждение;

#### *La proposition d'une solution – предложение решения*

L'auteur recommande – автор рекомендует; L'auteur propose – автор предлагает.

### **Словари и работа со словарями**

*Для успешного пользования словарями необходимо:*

1) твердо знать алфавит;

2) знать порядок размещения слов на одну букву в словаре по принципу последовательности алфавита вплоть до последних букв слова;

3) знать построение словаря: условные обозначения, расположение справочного материала, группировку слов в семантическое (смысловое) гнездо, исходные формы слов.

**Задание 1. Расположите следующие слова в алфавитном порядке; переведите их с помощью словаря.**

La physique, la vague, l'accusation, les particules, le rayon, l'hydrogène, la découverte, le champ, le développement, la ferme, l'explorateur, le temps, le travail, la loi, la recherche, le pouvoir, le phénomène, l'importance, les données, la vitesse, l'installation, l'équipement, le zéro, l'unité, la circonférence, le mouvement, la construction

**Задание 2. Дайте официальные соответствия, используя при необходимости справочники:**

1. Organisation des Nations Unies (ONU)
2. Assemblée Nationale (AN)
3. Communauté Européenne (CE)
4. Les Verts (V)
5. Train à grande vitesse (TGV)
6. Organisation mondiale des douanes (OMD)
7. Transports Internationaux Routiers (TIR)
8. Organisation mondiale du commerce (OMC)
9. le Bureau de la coordination des affaires humanitaires des Nations Unies (BCAH)
10. l'École Nationale d'Administration (ENA)

**Задание 3. Дайте официальные соответствия, используя при необходимости справочники:**

1. Le ministre français des Affaires étrangères se rend en visite officielle en Chine dans la deuxième quinzaine de septembre, annonce-t-on au Quai d'Orsay. 2. Les observateurs constatent que les dossiers importants restent trop souvent en souffrance traversant la Seine pour aller de Matignon à l'Élysée ou vice-versa. 3. L'industrie trouve actuellement 70% de ses débouchés extérieurs à moins de 1500 km de l'Hexagone, c'est-à-dire en Europe.

**Задание 4. Переведите следующие фрагменты, учитывая стилистические особенности текста:**

1. Le premier ministre du Canada se rendra fin décembre en visite officielle à Pékin sur l'invitation du gouvernement chinois, apprend-on à Ottawa de sources gouvernementales.
2. Le Président! du Conseil des Ministres du Danemark effectuera une visite officielle en RFA du 28 au 31 octobre. Son homologue allemand lui rendra cette visite dans le courant de l'année prochaine.
3. Le Président égyptien a quitté le Caire en fin de matinée pour se rendre en Italie où il résidera les 23, 24 et 25 octobre.



4. M.N., ministre de la Défense de la République Française arrive en RFA dans la première quinzaine de mars. Lors de son séjour Outre-Rhin il doit s'entretenir avec son homologue allemand au sujet de la coopération franco-allemande dans le domaine militaire.

***Задание 5. Переведите следующие фрагменты, опираясь не только на грамматические соответствия, но и на нормы ситуативного словоупотребления в русском языке.***

a) Fragments de conversation

- Où sont les journaux et les magazines? - Il y a un

kiosque à journaux en bas.

- Vous parlez français? – Oui, s'il vous plaît. Que voulez-vous?
- Comment commander un taxi? - Je ne peux pas. Il est trop tard.
- Ça vous plaît, ici? Y a-t-il des problèmes? - Merci, je suis très content.

On se sent comme chez vous

**.2. Лексические особенности перевода.**

***1. Переведите следующие перечни, используя, где необходимо, транслитерацию. При необходимости используйте, помимо словарей, справочники, карты и атласы.***

l'Hexagone, l'Elysée, le Palais Bourbon, le Luxembourg, l'Hotel Matignon, le Quai d'Orsay, la Seine, le Rhône, Lille, Alpes, Vosges, Champagne, charactron.

***2. Передайте названия газет, журналов и информационных агентств:***

Agence France Presse, Le Monde, Liberation, Radio France Internationale, L'Expansion, Le Figaro, Le Canard enchaîné, Agence France-Presse, L'Humanité.

***3. Переведите предложения, используя прием конкретизации.***

1. La porte subitement se ferma. Tout bruit cessa. Les bourgeois, gelés, s'étaient tus: ils demeuraient immobiles et raidis.
2. Elle faisait vis-à-vis à son époux, toute petite, toute mignonne, toute jolie, pelotonnée dans ses fourrures, et regardait d'un oeil navré l'intérieur lamentable de la voiture.
3. Alors elle (Boule de Suif) promena sur ses voisins un regard tellement provocant et hardi qu'un grand silence aussitôt régna...
4. Il rentra dans la ville par la rue des Rats, descendit la rue des Murs de la Roquette et finit par atteindre la rue Saint-Antoine et s'y engagea.
5. Les familles s'affolent, cherchent un refuge contre l'opresseur, et dans leur détresse, se tournent vers la terre maternelle. Une nuit, Lydie, ses fillettes, ses parents, se glissent hors de leur maison et fuient dans les bois.
6. – Eh bien, – dit-il, dois-je me précipiter comme un valet? Je ne sais pas ce que l'on me veut, mais il n'est pas mauvais que je me fasse attendre.

***4. Переведите следующие предложения, используя прием смыслового развития.***

1. Elle est inattendue, Salomé. Mais Bertillonel'est pas moins. Je l'attendais rancunière, réservée. 2. Tu vois comme c'est commode d'élever des enfants! A toi de jouer, mon garçon, et bien du plaisir! 3. Les histoires personnelles commencèrent bientôt, et Boule de suif raconta ... comment elle avait quitté Rouen. 4. Et tes crises hé-patiques, reprend Mme Rezeau, tournée de mon côté, c'est fini? 5. Je vais prendre M. Dibon, le successeur de M. Saint-Germain à Soledot. Je le verrai demain.

### 5 Переведите фразы. Используйте прием семантического согласования

1. Il remarqua qu'on avait dû moissonner de bonne heure, que la terre se fendillait de canicule. Les maïs avaient souffert. Le raisin se-rait sucré, le vin rare mais bon. (*Gamarra*) 2. Tout en me démaquillant ce soir-là, je regardais du coin de l'oeil ce garçon célèbre que je con-naissais mal. Gérard, dressé, le geste rare, le regard clair et franc, sa présence était faite à la fois de force calme et de fragilité. (*Leon*) 3. Je l'entends qui dit à maman: «Nous sommes peut-être nobles. Mais oui, sans le savoir. Il vaut mieux se renseigner. Ça ne coûte que deux cents francs. Avoue que c'est pour rien.» Ma mère est épouvantée: l'argent est rare. (*Duhamel*) 4. Un étrange tremblement a saisi la bâtisse... Des bouteilles grelottent contre le mur d'une cuisine. Des vitres com-mencent à chanter. (*Duhamel*)

### 3. Грамматические особенности перевода

#### 1. Переведите предложения, используя морфологическую трансформацию замены.

1. Les muscles tressaillaient sous la finesse de la peau. (*Martin du Gard*) 2. Mathurin Delahaie, mon grand-père maternel, et Prosper Delahaie, son frère, exploitèrent ensemble ... le petit fonds de passe-menterie dont j'ai dit un mot déjà. (*Duhamel*) 3. Je reviens encore aux Pasquier. Il me faudra, malgré mon désir de clarifier ce récit, parler parfois de mes tantes et oncles paternels. (*Duhamel*) 4. Je m'adossai contre un mur et sentis que j'allais pleurer. La rue était déserte. Je ne me retins plus de pleurer. (*Duhamel*) 5. C'est alors qu'il aperçut, entre les branches, une lumière. Deux ou trois prés seulement devaient la séparer du chemin... (*Alain-Fournier*)

#### 2. Переведите предложения. Используйте грамматическую трансформацию добавления.

1. Le portraits'arrêtaient aux genoux. (*Martin du Gard*) 2. Vous aussi, vous vous intéressez à la politique? Etranger, sans doute? – Suisse. – Suisse française? – Genève. (*Martin du Gard*) 3. Ferdinand alignait avec minutie des caractères soigneusement moulés. Il écrivait, le nez sur la page. (*Duhamel*) 4. Des économies féroces suivirent cette coûteuse cérémonie. (*Bazin*) 5. Ces réflexions ne nous écartent pas trop du biologiste Schleiter. Il a, des premiers, appliqué la rigueur mathématique aux sciences de la vie. (*Duhamel*)

#### 3. Переведите, заменяя простые предложения сложными.

1. Le géant fut persuadé du bien fondé de ses griefs envers son fils. (*Druon*) 2. Dans les chemises de bristol bleu s'accumulait de quoi remplir quatre existences normales. (*Druon*) 3. A l'avant d'une tribune, visible de tous, un jeune homme à grosse tête, dans une jaquette neuve, semblait aussi content d'être à cette place, qui le nouvel aca-démicien à la sienne. (*Druon*) 4. Et Lartois sentit une felure dans sa joie. (*Druon*) 5. Il leur semblait poursuivre un entretien commencé. (*Rolland*) Hier hilft Ihnen niemand. Wir haben keinesolchenSpezialisten. 20) Mich trifft keine Schuld.

#### 4. Переведите следующие фразы, обращая внимание на изменение порядка слов, вызываемого коммуникативным чл-нением предложения.

1. L'heure de la revanche était arrivée. (*Druon*) 2. Une épaisse couche de paille avait été étendue sur la chaussée, en face du petit hô-tel particulier de la rue de Lubeck. (*Druon*) 3. Toute pleine de rosée, l'herbe reluit, tendre, verte, presque transparente. Un petit ruisseau coule dans ses brins. (*Renard*) 4.

Vers le minuit, une nouvelle se ré-pandit dans le bal, et fit assez d'effet. (*Stendhal*) 5. Rue Vivienne, au moment où il entrait chez Kolb, Saccard tressaillit et s'arrêta de nouveau. Une musique légère, cristalline, qui sortait du sol, pareille à la voix des fées légendaires, l'enveloppait.

#### 4. Трансформации в процессе перевода

*Типы трансформаций в процессе перевода:*

**Перестановки**- изменение порядка слов при несовпадении смыслового центра предложения.

**Замены**, которым могут подвергаться как части речи, так и члены предложения. Часто замены сопровождаются перестройкой всего предложения при передаче французской пассивной конструкции действительным залогом в русском языке. К замене относится и **антонимический перевод**, при котором отрицательная структура заменяется утвердительной. Лексико-семантические замены - это способ перевода лексических единиц иностранного языка путем использования единиц языка перевода, которые не совпадают по значению с начальными, но могут быть выведены логически. **Прием смыслового развития** заключается в замене словарного соответствия при переводе контекстуальным, логически связанным с ним.

**Опущения** - во всех случаях семантического дублирования - при переводе парных опускается повтор.

**Добавления**- не добавление смысла, а добавление слов для сохранения смысла предложения.

Виды перевода:

**Перевод путем использования русских эквивалентов**, т.е. постоянных и равнозначных соответствий в двух данных языках, в большинстве случаев не зависящих от контекста.

**Перевод с помощью аналогов**, т.е. слов синонимичного ряда. В этом случае одному иностранному слову соответствует несколько русских слов. Необходимо выбрать вариант, наиболее подходящий по контексту.

**Калькирование или дословный перевод** состоит в переводе английского слова или выражения путем точного воспроизведения их средствами русского языка, при этом сохраняется структура предложения, каждое слово переводится так, как оно дано в словаре. Калькирование - воспроизведение незвукового, а комбинаторного состава слова или словосочетания, когда составные части слова (морфемы) или фразы (лексемы) переводятся соответствующими элементами переводящего языка. Дословный перевод используется при совпадении в английском и русском языке структуры предложения и порядка слов. Перевод является дословным, если в нем сохранены те же члены предложения и тот же порядок их следования, как и в оригинале. От дословного перевода необходимо отличать недопустимый в переводческой практике буквальный перевод, т.е. простой механический перевод слов иноязычного текста в таком порядке в каком они следуют в нем, без учета их синтаксических и логических связей. В буквальном переводе встречается наиболее распространенное значение слова или грамматической конструкции без учета всего контекста. Синтаксическое уподобление или дословный перевод - такой перевод, при котором синтаксическая структура оригинала преобразуется в абсолютно аналогичную структуру переводного языка.

**Описательный перевод** используется для перевода французских слов, не имеющих лексических соответствий в русском языке. Передача значения французского слова при помощи

более или менее распространенных объяснений используется для объяснения неологизмов. Описательный перевод имеет место, когда полностью расходятся грамматические структуры английского и русского языков, вызван особенностями сочетаемости слов английского языка.

**Транслитерация**- передача буквами русского письма букв французского письма, независимо от произношения английского слова. Иными словами, транслитерация - формальное побуквенное воссоздание исходной лексической единицы с помощью алфавита переводящего языка, буквенная имитация формы исходного слова. При этом исходное слово в переводном тексте представляется в форме, приспособленной к произносительным характеристикам переводящего языка. Прием транслитерации можно использовать в тех случаях, когда передаваемая реалия вызывает у читателя твердо укрепившиеся ассоциации, в противном случае транслитерация должна сопровождаться соответствующим примечанием, раскрывающим смысл данной реалии. Транслитерация целесообразна тогда, когда желательно воспроизвести лаконизм подлинника и сохранить специфическую характеристику данной реалии в иностранном языке.

**Транскрибирование**- передача произношения французского слова русскими буквами. Это основной прием перевода при передаче имен и названий. Переводческая транскрипция - это формальное фонемное воссоздание исходной лексической единицы с помощью фонем переводящего языка, фонетическая имитация исходного слова.

**Членение** и объединение предложений используется при переводе специфических конструкций, не имеющих соответствия в русском языке. Различают внутреннее членение (замена простого предложения сложным) или внешнее членение (превращение развернутого предложения в два или более предложения).

**Конкретизация**- это способ перевода, при котором происходит замена слова или словосочетания иностранного языка с более широким предметно-логическим значением на слово в переводе с более узким значением.

**Генерализация**(процесс, обратный конкретизации) исходного значения имеет место в тех случаях, когда мера информационной упорядоченности исходной единицы выше меры упорядоченности соответствующей ей по смыслу единицы в переводящем языке и заключается в замене частного общим, видового понятия родовым. При переводе с французского на русский этот прием применяется гораздо реже, чем конкретизация. **Грамматические трансформации** заключаются в преобразовании структуры предложения в процессе перевода в соответствии с нормами переводного языка. Если рассматривать отдельные виды грамматических трансформаций, то, пожалуй, наиболее распространенным приемом следует считать замену существительных русскими глаголами. Это явление связано с богатством и гибкостью глагольной системы русского языка.

Чисто **грамматическая замена** применяется, когда единица иностранного языка преобразуется в единицу языка перевода с иным грамматическим значением, однако, имеющим тоже самое логическое. Например, замена глагола на существительное, множественного числа на единственное и т.д.

## **5. Диагностика уровня сформированности навыков перевода текстов по специальности.**

**Переведите текст на русский язык. В какой степени в этой статье представлена проблема интернационализации терминологии?**

## ENERGETIQUE. ELECTROTECHNIQUE. LIEN

L'industrie électrique est un ensemble des activités de production, de transport et de distribution d'énergie électrique. Dans la nature, l'énergie existe sous diverses formes : mécanique, thermique, chimique, électrique, nucléaire. Dans le cas qui nous intéresse, il s'agit de transformer en énergie électrique utilisable l'une des formes existantes de l'énergie. C'est le rôle de générateurs électriques. Les générateurs rotatifs (dynamos et alternateurs) sont les plus employés pour la production industrielle de l'énergie électrique.

Un alternateur se compose de deux parties principales : l'inducteur et l'induit. Dans la dynamo, c'est l'induit qui tourne dans le champ de l'inducteur, car cet induit est lié à son collecteur tournant, qui redresse le courant alternatif produit dans l'induit. Dans l'alternateur, qui produit son courant sous des tensions élevées, il est préférable de faire tourner l'inducteur, recevant son courant d'excitation par deux bagues sur lesquelles frottent des balais, et de garder l'induit fixe. Le rotor (inducteur) réalise mécaniquement un champ tournant à l'intérieur du stator, qui porte les enroulements induits, dans lesquels le flux variable (du à ce champ) produit une force électromotrice alternative d'induction.

Le courant continu s'utilise à la tension à laquelle il a été produit. La tension du courant alternatif peut se transformer facilement par des appareils statiques à bon rendement : les transformateurs. Le transformateur est un appareil qui modifie les valeurs des composants d'une puissance électrique alternative. On sait que cette puissance est le produit d'une tension exprimée en volts par un courant exprimé en ampères. Si donc on multiplie l'un des termes par un facteur quelconque plus grand ou plus petit que l'unité, la puissance restant constante, l'autre terme doit être multiplié par l'inverse de ce facteur. Il se trouve que si Ton constitue un transformateur par un circuit magnétique sur lequel on enroule deux circuits électriques ayant respectivement  $n_1$  et  $n_2$  spires, le facteur en question est précisément égal au rapport  $n_1/n_2$  des nombres de spires des deux enroulements.

De point de vue électrotechnique, le transformateur est une machine électrique complète comportant un inducteur et un induit, un circuit magnétique et des circuits électriques.