

**Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Губкинский горно-политехнический колледж»**

**Учебно – методическое пособие
по немецкому деловому языку для обучающихся
среднего профессионального образования
горно-обогатительного и электромеханического профилей**

Губкин
2021г.

Цель пособия – формирование прочных навыков чтения и перевода научно - технической литературы, а также развитие навыков устной и письменной речи по немецкому деловому языку.

Данное пособие предназначено для обучающихся колледжей, специалистов, нуждающихся в профессиональных знаниях немецкого языка.

Пособие состоит из 4 тем 24-26 уроков. В каждом уроке представлен лексический минимум, тексты для аналитического чтения, предтекстовых и послетекстовых упражнений.

РАССМОТРЕНО

на заседании предметно-цикловой комиссии

Протокол №

от «___» _____ 2021г.

Председатель

_____/Г.И.Щепихина/

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

_____/С.А. Репина/

«___» _____ 2021г.

Разработал: Коршикова Т.С., преподаватель ОГАПОУ «ГГПК»

Рецензенты: Н.В. Будзюк, директор «НМЦ» Управления образования
администрации Губкинского городского округа

Н.Н. Горенко, преподаватель иностранного языка ОГАПОУ «ГГПК»

Введение

Данное учебное пособие по немецкому языку предназначено для обучающихся техникумов, колледжей, изучающих немецкий язык. Им могут пользоваться специалисты, нуждающиеся в профессиональных знаниях немецкого языка.

Основной целью пособия является формирование прочных навыков чтения и перевода научно-технической литературы и других видов работы с текстом, развитие навыков и умений устной и письменной речи. Учебное пособие состоит из 4-х тем на 20-24 урока. Каждый урок состоит из лексического минимума, текстов для аналитического чтения, предтекстовых и послетекстовых упражнений.

Учебный материал всех занятий составляют тексты А, В. Каждый текст содержит новые грамматические и лексические задания, трудность которых постепенно возрастает. Текст А предназначен для чтения в аудитории с целью контроля знаний и навыков, приобретенных при усвоении информации и выполнении предтекстовых тренировочных упражнений. Текст В предназначен для самостоятельного изучающего чтения. После каждого урока даны тесты для проверки усвоения изученного материала.

Каждый урок имеет упражнения на определенный грамматический материал и упражнения для его закрепления. Учебное пособие включает грамматические явления немецкого языка, овладение которыми необходимо как для того, чтобы объясняться на немецком языке в пределах, предусмотренных тем, так и для чтения научной литературы. Весь учебный материал имеет коммуникативную направленность. Каждая тема рассчитана на 6-7 часов аудиторных занятий.

В учебное пособие включены технические тексты по следующим профессиональным направлениям: энергетика, энергетика и проблемы экологии, энергосистема «Белгородэнерго», автоматизация технических процессов, информатика и ее роль в сегодняшней жизни, 21-й век - информационная эпоха.

В пособии уделяется внимание словообразованию - тем формам, которые типичны для немецкой научно-технической литературы. В пособии представлены методические рекомендации по изучению профтерминов, по переводу спецтекстов, по подготовке к устной речи, пересказу текста, по составлению рефератов, конспектов, аннотаций, по подготовке мультимедийной презентации.

Учебное пособие может быть использовано в учебных заведениях технического профиля.

DAS THEMA: «UMWELTSCHUTZ»

Грамматика: Придаточные предложения: дополнительные, обстоятельственные, времени, места, цели, причины.

Задание 1.1. Запомните следующие слова и выражения:

Словарный минимум к тексту А:

die Umwelt—окружающий мир
sich verändern—изменяться
genug — довольно
klar—ясный, чистый
trinken—пить
kochen—варить
der Sicherheitsrat—Совет по безопасности
die Veröffentlichung — опубликование
an der Spitze — во главе
die Verschmutzung—загрязнение
der Verlust—потеря, убыток
der Becken—бассейн
gespeichert—накопленный
giftig—ядовитый
einnehmen — занимать
die Waffe — оружие
überhaupt — проверенный
unzulässig — недопустимо
entsprechen — соответствовать
der Vorschrift—предписание
das Merkmal —признак
besitzen — обладать
das Quecksilber—ртуть
das Blei—свинец
das Kupfer — медь
gewonnen —добываемый
der Rohstoff—сырье
der Abfall—отходы, отбросы
übergehen — переходить
ausstoßen — выбрасывать
der Staub—пыль
die Asche—пепел, зола, прах
die Konservendose — консервная банка
hinauswerfen —выбрасывать
verlangen — требовать
das Erfüllen —выполнение
die Maßnahme — мероприятие
die Folge — последствие
die Reproduktion — воспроизводство
der Stoff—вещество
verarbeiten—перерабатывать
der Anteil —доля
die Abgase — отработанный газ

stammen — происходить
 ausrüsten — оснащать
 der Alltagsmüll — бытовые отходы
 verstärken — усиливать
 der Umweltschutz — охрана окружающей среды
 verschmutzen — загрязнять
 die Kläranlage — очистительная установка

Задание 1.2. Замените русские слова, данные в скобках, их немецкими эквивалентами. Предложения переведите.

1. (Окружающий мир) ist in Gefahr. 2. Es gibt nicht (довольно) reines Wasser. 3. Es ist (ясно). 4. (Загрязнение) der Natur soll (недопустимо) sein. 5. (Ртуть, свинец, медь) gibt es in Abwässern. 6. Die Stadt war in (пепел и пыль) begraben. 7. (Последствие) der Verschmutzung ist manchmal schrecklich. 8. (Отработанный газ) stammt von Autos. 9. Man muss (бытовые отходы) (перерабатывать), 10. Das ist wichtige (мероприятие) für (воспроизводство) der Naturstoffe.

Задание 1.3. Переведите правильно следующие выражения:

auf unserer Erde, nicht genug klares Wasser, Wasser zum Trinken, an der Spitze des Sicherheitsrates, etwa 700 Millionen davon, über 50 Milliarden Tonnen der gespeicherten Verluste, sind unzulässig verschmutzt, wurde zum Mitglied der Europäischen Union, je nach der Art.

Задание 1.4. Закончите начатую мысль, подберите соответствующее предложение справа:

1. In den letzten Jahren begann sich ...	1. ...werden die Anlagen gebaut.
2. Für die Verarbeitung der Abfälle ...	2. ... unzulässig.
3. Die Weltverschmutzung ist...	3. ... die Umwelt verändern.
4. Die Menschen müssen ...	4.... für Abwässer und Abfälle.
5. Es gibt Becken...	5.... nur klares Wasser trinken.
6. Der Sicherheitsrat sorgt...	6-... für Umweltschutz.

Задание 1.5. Найдите в правом столбце правильный перевод слов:

- | | |
|-------------------------|---------------------|
| A) 1. der Becken | 1. отходы |
| 2. die Waffe | 2. предписание |
| 3. die Vorschrift | 3. окружающая среда |
| 4. das Merkmal | 4. свинец |
| 5. die Umwelt | 5. пыль |
| 6. das Quecksilber | 6. оружие |
| 7. das Blei | 7.ртуть |
| 8. das Kupfer | 8.бассейн |
| 9. der Staub | 9. Медь |
| 10. der Abfall | 10. признак |
|
B) 1. genug | 1. пить |
| 2. trinken | 2. недопустимо |
| 3. einnehmen | 3. переходить |
| 4. unzulässig | 4. требовать |
| 5. besitzen | 5. выбрасывать |

- 6.übergehen
- 7.hinauswerfen
- 8.verlangen
- 9.stammen
- 10.ausrüsten

6. занимать
7. происходить
8. оснащать
9. обладать
10. довольно

Задание 2.1. Прочитайте и переведите текст А:

Ökologie in Russland

In den letzten Jahren begann sich die Umwelt auf der Erde zu verändern. Schon heute gibt es nicht genug klares Wasser zum Trinken, Waschen und Kochen. Die wissenschaftlich-technische Revolution verändert die Umwelt. Der Sicherheitsrat der Russischen Föderation begann die Veröffentlichung von wissenschaftlich-technischen Materialien über die aktuellen Probleme der nationalen Sicherheit. An der Spitze des Sicherheitsrates steht das korrespondierende Mitglied der Akademie der Wissenschaften Russlands AJexej Jablokov. Besonderes Interesse stellen die Ziffer der ökologischen Verschmutzung in Russland dar. Auf dem Territorium Russlands befinden sich über 1,5 Milliarden Kjuri der radioaktiven Verluste, etwa 700 Millionen davon sind in den offenen Spezialbecken, über 50 Milliarden Tonnen der gespeicherten Verluste — der größte Teil ist giftig, nehmen 250000 ha des Bodens ein, die Reserve der chemischen Waffen bildet etwa 40000 Tonnen der giftigen Stoffe, über 20 % der überprüften Städte mit großen Industriebetrieben sind unzulässig verschmutzt, in Russland entsprechen 12-15 % der Milchprodukte und Fleisch, 7-10 % der Fischprodukte nicht den Vorschriften der bakteriologischen Merkmale, von 1,5 bis 10 % der Nahrungsmittelprodukte besitzen Schwermetalle wie Zink, Quecksilber, Blei, Kupfer.

Die jedes Jahr gewonnenen Rohstoffe gehen zu 95 % in Abfälle über, die die Luft verschmutzen. Das sind Naturprodukte. Ein großes Stahlwerk stößt etwa 1500 Tonnen Stab und Asche aus. In unserem Land werden jährlich 48 Milliarden Konservendosen und 26 Millionen Flaschen hinausgeworfen.

Und trotzdem verändert sich die ökologische Situation in Russland. Russland wurde zum Mitglied der Europäischen Union. Das verlangt vom Russland das Erfüllen von Maßnahmen der ökologischen Sicherheit. Denn wenn wir in Europa das Wasser verschmutzen, wird das auch für Asien negative Folgen haben. In Großstädten werden Betriebe zur Reproduktion der Naturressourcen gebaut werden, die mit Hilfe der speziellen Technologien die Abfälle aller Betriebe zu natürlichen Stoffen verarbeiten. Da in den Städten der größte Anteil der Abgase von den Autos stammt, werden heute die Autos hergestellt, die mit den Katalisatoren für die Abgasen ausgerüstet sind. Der Alltagsmüll wird in den Städten je nach der Art gesammelt und verarbeitet. Es werden viele Grünanlagen angelegt und die Schutzkontrolle wird verstärkt.

Задание 2.2. Ответьте на следующие вопросы к тексту А:

1. Was begann sich auf der Erde zu verändern?
2. Was gibt es nicht genug für die Menschen?
3. Was begann der Sicherheitsrat?
4. Wer steht an der Spitze des Sicherheitsrates?
5. Welche negativen Abfälle gibt es auf dem Territorium Russlands?
6. Wie viel Prozent der Städte sind unzulässig verschmutzt?
7. Entsprechen die Milchprodukte und Fleisch den Vorschriften über die Normen der bakteriologischen Merkmale?
8. Welche Schwermetalle besitzen die Nahrungsmittelprodukte?
9. Was stößt ein großes Stahlwerk?
10. Welche Maßnahmen für den Umweltschutz muss man unterscheiden

Задание 2.3. Составьте небольшие сообщения, используя подобранные группы слов:

- a. die Umwelt, sich verändern, genug, das Wasser, die Luft, giftig, die Wälder, die Flüsse, die Städte, verschmutzen.

- b. die Manahme, die Folge, die Reproduktion, verarbeiten, die Abfälle, die Abwässer, die Abgase, der Anteil, der Alltagsmüll, die Reinigungsanlage, bauen, errichten, reinigen, unternehmen.
- c. das Quecksilber, das Blei, das Kupfer, der Rohstoff, der Abfall, übergehen, speichern, der Boden, enthalten, überprüfen.
- d. die Vorschriften, besitzen, entsprechen, unzulässig, überprüfen, giftig, die Nahrungsmittel, das Fleisch, die Milchprodukte, die Schwermetalle.
- e. die Abfälle, verarbeiten, die Europäische Union, die Maßnahmen der europäischen Sicherheit, verlangen, die Folgen, beseitigen, unternehmen, die Betriebe, die Reproduktion, die natürlichen Stoffe.

Задание 2. 4. Вспомните порядок слов в придаточном предложении. Повторите союзы дополнительного придаточного предложения. Переведите на русский язык следующие предложения:

1. Alle Menschen wissen, dass das Ozonloch über der Antarktis heute ungefähr die Fläche der Vereinigten Staaten umfasst. 2. Wir dürfen nicht darauf hoffen, dass vielleicht anderen die Lösung der ökologischen Probleme einfällt. 3. Wir können beobachten, wie einige Betriebe die Natur verschmutzen. 4. Wir wussten nicht genau, wer an dem Problem der Abgasenverarbeitung arbeitet. 5. Wir fragen, voran er denkt. 6. Nicht alle Betriebsleiter verstehen, ob sie für die Umwelt verantwortlich sind. 7. Die Menschen wollen wissen, was sie trinken und essen. 8. Wir sind nicht sicher, ob man das Leitungswasser trinken darf. 9. Sag mal bitte, vorauf du stolz bist? 10. Wir möchten entscheiden, wo wir neue Grünanlage unterbringen können. 11. Es hängt von uns ab, ob wir in der Zukunft in einer gesunden Umwelt leben werden,

Задание 2.5. Повторите союзы придаточных предложений времени. Предложения переведите на русский язык.

1. Nachdem die Kläranlage in Betrieb genommen wurde, wurde das Abwasser reiniger. 2. Während einige Betriebe die Kläranlagen errichten, verschmutzen die anderen die Umwelt. 3. Wir sollen für die Umwelt kämpfen, bis sie erhalten wird. 4. Als die Ziffer der ökologischen Verschmutzung veröffentlicht wurden, wurde die Situation allen klar. 5. Wenn wir diesen Betrieb besuchen, stellen wir viele Fragen über Ökologie an den Leiter. 6. Nachdem wir die Gefahr der ökologischen Kathastrophe verstehen, werden wir die Umwelt schützen.

Задание 2.6. Повторите союзы придаточных предложений места. Предложения переведите на русский язык

1. Die Kläranlage muss man dort errichten, wo es Industriebetriebe gibt. 2. Die Abfälle muss man dorthin ausführen, wo die Betriebe zur Reproduktion funktionieren. 3. Es gibt die Vorschriften, wo die Normen der bakteriologischen Merkmale der Produkte festgestellt sind. 4. Es gibt Flüsse, wo das Wasser giftig ist, 5. Man darf dorthin nicht fahren, wo es die Gefahr für die Gesundheit des Menschen gibt. 6. «Die Grünen» sind imraer dort, wo man Hilfe braucht.

Задание 2.7. Определите типы придаточных предложений, предложения переведите:

1. Es ist wichtig, dass jeder Mensch etwas für unsere Umwelt macht. 2. Wir wissen, dass Russland zum Mitglied der Europäischen Union wurde. 3. Wenn die Fachleute die Betriebe besuchen, stellen sie viele Fragen. 4. Während der Sicherheitsrat für den Umweltschutz eintritt, verletzen einige Leiter die nötigen Vorschriftten der ökologischen Maßnahmen. 5. Probleme mit der Ökologie gibt es dort, wo die Menschen nicht umweltfreundlich sind. 6. Wir wissen noch nicht, ob wir diesen Betrieb am Sonntag besuchen. 7. Es ist uns interessant, wie man Abfälle der

Industriebetriebe verarbeiten kann. 8. Es ist wichtig zu wissen, wohin man den Alltagsmüll hinauswerfen darf. 9. Die Kontrollgruppe prüft, ob die Nahrungsmittel Quecksilber, Blei oder Kupfer besitzen. 10. Als wir in den Betrieb kamen, sahen wir neue Kläranlagen.

Задание 2.8. Запомните следующие слова и выражения:

Словарный минимум к тексту В:

steigend — поднимая, поднимающийся
die Umweltbelastung — загрязнение окружающей среды
die Lösung — решение
der Bürger — гражданин
beitragen zu Dat.—способствовать чему-л.
zahlreich — многочисленный
fordern — требовать
hinweisen — указывать
drastisch — характерный
gelangen — попадать
das Stickoxid—окись азота
der Verkehr—транспорт
der Haushalt — бюджет, хозяйство
die Verbrennung—сжигание
die Quelle — источник
das Schwefeldioxid —диоксид серы
der Einwohner — житель
betroffen —смущенный, пораженный
die Gegend — окрестность
die Erkrankung — заболевание
der Sprachgebrauch—разговорная речь
derBegriff—понятие
bezeichnen — обозначать
erzeugen—производить
die Beseitigung — устранение
zunehmend — увеличиваясь
das Gewerbe — ремесло
günstig — благоприятный
verfügen über Akk. — располагать чём-л.
die Dichte — плотность
die Beschaffenheit — свойство, качество, состояние
die Anstrengung — усилие
übernehmen—перенимать на себя
oberirdisch — поверхностный
gefährlich — опасный
reduzieren —сокращать
der Stickstoff—азот
die Verminderung —уменьшение
ausstatten — оснащать
vermeiden — избегать
örtlich —местный
die Wasserversorgung — обеспечение водой

ausbauen — расширять
der Beitrag — вклад
der Lärm — шум
der Verband — союз
die Kraftfahrzeugsteuer — транспортный налог
empfehlen — рекомендовать
die Verkehrssicherheit — безопасность на транспорте
der Verbrauch — расход
der Brennstoff — топливо
die Aufmerksamkeit — внимание
schenken — дарить
das Sparen — экономия
der Verein — союз
rechnen — считать
ausschalten — выключать
die Glühbirne — лампочка накаливания
umweltfreundlich — экологически безвредный
das Verhalten — отношение
erziehen — воспитывать
getrennt — раздельно
sammeln — собирать
herrschen — господствовать, царить
die Ordnung — порядок

Задание 2.9. Замените русские слова, данные в скобках, их немецкими эквивалентами.

1. (Загрязнение окружающей среды) ist gefährlich. 2. (Решение) des Problems ist notwendig. 3. Jeder (гражданин) muss dem Umweltschutz (способствовать). 4. (Окись азота) kann in die Luft (попадать). 5. (Сжигание) des Brennstoffes belastet die Luft. 6. Man muss (заболевания) der Wälder (устранить). 7. Die Leitung des Werkes muss (усилия) auf dem Gebiet des Umweltschutzes (брать на себя). 8. (Уменьшение) der Abfälle von dem (ремесло) ist sehr wichtig. 9. (Качество) des Wassers ist niedrig. 10. (Шум) von Autos muss man (сократить). 11. (Жители) wollen ihren (вклад) zur Reinigung der Flüsse (расширять). 12. Was (требуют) die Menschen? 13. Was wollen Sie (рекомендовать)?

Задание 2.10. Переведите правильно следующие словосочетания:

wie viele andere Länder; die steigende Umweltbelastung; in stärkerem Maße; auf die Probleme hinweisen; pro Einwohner und Jahr; besonders betroffen; zunehmend problematisch; dank der klimatisch günstigen Lage; als Folge der Bevölkerungsdichte; die starke Industrialisierung; große Anstrengungen übernehmen; die Belastung durch gefährliche Stoffe; die örtlichen Systeme der Wasserversorgung; die Befreiung von der Kraftfahrzeugsteuer; die leicht manövrierbaren Elektroautos; der Verbrauch der Brennstoffen; das Ausschalten einer 60 — Watt-Glühbirne; nukleare Kraftwerke mittlerer Größe; richtige deutsche Ordnung.

Задание 2. 11. Найдите в правом столбце правильный перевод слов:

- | | |
|---------------------|----------------|
| A) 1. die Belastung | 1. сжигание |
| 2. das Stickoxid | 2. заболевание |
| 3. die Verbrennung | 3. качество |

die Quelle
die Erkrankung
der Begriff
7. die Beschaffenheit
8. die Anstrengung
9. der Beitrag
10. der Lärm

4. двуокись азота
5. усилие
6. шум
7. вклад
8. понятие
9. загрязнение
10. источник

B) 1. beitragen
2. fordern
3. hinweisen
4. gelangen
5. bezeichnen
6. erzeugen
7. verfügen über Akk.
8. übernehmen
9. reduzieren
10. vermeiden

1. указывать
2. обозначать
3. располагать чем-л.
4. брать на себя
5. производить
6. сокращать
7. способствовать
8. избегать
9. попадать
10. требовать

Задание 2.12. Прочитайте и переведите текст В:

Ökologie in Deutschland

Deutschland hat wie viele andere Länder ökologische Probleme. Die steigende Umweltbelastung ist zu einem zentralen Problem geworden. Zu der Lösung dieser Probleme müssen Bürger und Politiker beitragen. Zahlreiche Bürgerinitiativen weisen eindringlich auf die Probleme der Umwelt hin und fordern drastische Maßnahmen. In der Bundesrepublik gelangen jährlich 2,9 Millionen Tonnen Stickoxide durch Verkehr, Kraftwerke, Industrie und private Haushalte in die Atmosphäre. Bei der Verbrennung von Braunkohle, der Hauptenergiequelle Deutschlands, gelangen 359 Kilogramm Schwefeldioxid und Stickoxid pro Einwohner und Jahr. Besonders betroffen sind die Gebiete um Halle, Bitterfeld, Leipzig, sowie in der Gegend um Cottbus. Großflächige Wälderkrankungen werden im allgemeinen Sprachgebrauch mit dem Begriff «Waldsterben» bezeichnet. Jährlich werden in der Bundesrepublik ca. 230 Millionen Abfall erzeugt. Ihre Beseitigung wird problematisch. 195 Millionen Tonnen stammen aus der Industrie, 30 Millionen Tonnen aus Haushalte und Gewerbe.

Dank der klimatisch günstigen Lage verfügt Deutschland über genügende Wasser. Problematisch als Folge der Bevölkerungsdichte und der starken Industrialisierung ist dagegen Beschaffenheit des Wassers. So hat Deutschland große Anstrengungen übernommen, um die Belastung oberirdischen Gewässer und des Grundwassers durch gefährliche Stoffe wie Schwermetalle oder Pestizide drastisch zu reduzieren. Zahlreiche Kläranlagen sind mit Stickstoff und Phosphorreinigungsstufen zur Verminderung der Nährstoffbelastung ausgestattet.

Als Prinzip gilt jedoch: Stickstoff und Phosphor sollen nur an der Quelle reduziert oder vermieden werden, also in der Landwirtschaft, Industrie und Haushalten. Die Kleinobjekte sind darauf gezielt, örtliche Systeme der Wasserversorgung auszubauen. Als Beitrag zum Schutz der Umwelt vor Lärm und Abgasen fordert der Zentralverband der elektrotechnischen Industrie von der Bundesversammlung eine Befreiung von der Kraftfahrzeugsteuer für Elektrofahrzeuge. Man empfiehlt die Entwicklung der Elektro-Straßenfahrzeuge. Die leicht manövrierbaren Elektroautos tragen zur Verkehrssicherheit bei, Außerdem vermindern sie den Verbrauch der Brennstoffe.

Große Aufmerksamkeit schenkt man dem Energiesparen. Eine Gruppe von Bürgern

gründete in München einen Verein mit dem Namen «Energiesparschweine». Sie haben gerechnet, dass Ausschalten einer 60- Watt-Glühbirne in jedem Haushalt etwa 1400 Megawatt Strom pro Jahr sparen wird, Das ist so viel, wie zwei nukleare Kraftwerke mittlerer Grösse produzieren. Was die Bevölkerung Deutschlands angeht, so wird das umweltfreundliche Verhalten von der Kindheit an erzogen. Der Alltagsmüll wird sortiert und getrennt gesammelt, Überall in den Städten, Dörfern und in den Wäldern herrscht richtige «deutsche Ordnung».

Задание 2.13. Ответьте на следующие вопросы к тексту В.

1. Wozu müssen die Menschen beitragen?
2. Worauf weisen zahlreiche Bürgerinitiativen hin?
3. Was gelangt in die Atmosphäre?
4. Welche Gebiete sind besonders betroffen?
5. Was geschieht mit den Wäldern in Deutschland?
6. Was ist die Quelle der Abfälle?
7. Warum ist die Beschaffenheit des Wassers problematisch?
8. Was gelangt ins Wasser?
9. Worauf sind die Kleinobjekte gezielt?
10. Was kann man gegen Lärm und Abgasen unternehmen?
11. Warum schenkt man große Aufmerksamkeit dem Energiesparen?
12. Wie sind die deutschen Menschen erzogen?
13. Was herrscht überall in Deutschland?

Задание 2.14. Составьте небольшие сообщения, используя подобранные группы слов:

- a. gelangen, der Verkehr, der Haushalt, die Verbrennung, die Einwohner, die Gegend, das Schwefeloxid.
- b. beitragen, die Bürger, zahlreich, die Umweltbelastung, die Initiativen, die Maßnahmen, fordern.
- c. die Verminderung, ausstatten, örtlich, die Kläranlage, der Beitrag, der Lärm, vermeiden, die Wasserversorgung.

Задание 2.15. Расскажите по-немецки об экологических проблемах в Германии.

Задание 2.16. Повторите союзы придаточных предложений цели. Переведите предложения на русский язык.

1. Man muss die Umwelt erhalten, damit die Menschen auf der Erde leben. 2. Es werden die Kläranlagen gebaut, damit die Abfälle ins Wasser nicht gelangen, 3. Man empfiehlt die Entwicklung der Elektrostraßenfahrzeugen, damit die Luft rein bleibt. 4. Eine Gruppe von Bürgern gründete in München einen Verein, damit sie für das Energiesparen kämpfen können. 5. Deutschland hat große Anstrengungen übernommen, damit man die Belastung der oberirdischen Gewässer reduzieren kann.

Задание 2.17. Повторите союзы придаточных предложений причины. Переведите предложения на русский язык.

1. Da die Luft schon nicht rein ist, müssen die Autos spezielle Kläranlagen für die Abgase haben. 2. Es werden viele Parks angelegt, weil die Umwelt sauber sein soll. 3. Da es viele Probleme gibt, unternimmt die Verwaltung große Anstrengungen für den Umweltschutz. 4. Man muss die Betriebe mit Kläranlagen ausstatten, weil die Beschaffenheit des Wassers den Vorschriften über die Normen der bakteriologischen Merkmale nicht entspricht. 5. Da die Bevölkerungsdichte zunehmend wächst, muss man die Städte vergrößern.

Задание 2. 18. Переведите на немецкий язык следующие предложения. Определите виды придаточных предложений:

1. Нужно расширять усилия по охране окружающей среды, потому что нужно сохранить жизнь на земле. 2. Так как сточные воды ядовиты, необходимо строить очистительные установки. 3. Чтобы избежать шума на улицах, нужно запретить движение грузового транспорта. 4. В лесах Германии есть проблемы там, где деревья страдают от заболеваний. 5. Когда построили новый завод, вода в реке стала опасной для всего живого. 6. Все знают, что окружающую среду нужно беречь.

Задание 2.19. Составьте из двух предложений сложноподчиненное предложение. Определите союз придаточного предложения.

Die Bürger tragen zum Umweltschutz bei. Sie verstehen die Gefahr.
Die Kläranlagen errichtet man überall, Es gibt viele Industriebetriebe.
Man muss das Abwasser vom Stickstoff befreien. Die oberirdischen Gewässer müssen rein werden.
Die örtlichen Behörden wiesen auf viele Probleme hin. Das Wasser im Fluss war giftig.
Die Fachleute haben verstanden. Das Problem des Umweltschutzes ist wichtig.

ТЕСТ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ПО ТЕМЕ 1

Задание 1. Вставьте необходимый союз придаточного определительного предложения.

1. Ich habe in einem Buch gelesen, ... die Energieproduktion der Welt heute zwanzigmal größer als vor hundert Jahren ist.
2. Er fragte uns, ... wir hier arbeiten.
3. Die Menschen sollen wissen, ... die Probleme des Umweltschutzes gelöst werden.
4. Wir fragten, ... dieser Gelehrte arbeitet,

a) ob; b) wer; c) wie; d) woran; e) dass.

Задание 2. Вставьте необходимый союз придаточного предложения времени:

1. die Abfälle ins Wasser gelangen, wird es giftig.
2. dieser Betrieb gebaut worden ist, sollte man die Kläranlage bauen.
3. die Verwaltung die Schutzmaßnahmen erarbeitete, verschmutzten die Betriebe die Flüsse.
4. die Vorschriften erfüllt worden waren, sind die Nahrungsmittel reiner geworden.

a) während; b) bis; c) wenn; d) als; e) nachdem.

Задание 3. Выберите необходимый союз придаточного предложения места:

1. Man baut die Kläranlagen dort, ... es Industriebetriebe funktionieren.
2. Man muss den Alltagsmüll dorthin ausführen, ... die Menschen nicht fahren.
3. Man darf das Getreide dort nicht anbauen, ... der Boden verschmutzt ist.

a) wohin; b) wo; c) da; d) dafür.

Задание 4. Вставьте необходимый союз придаточного предложения цели:

1. Viele neue Kraftwerke sind im Bau, ... man den wachsenden Bedarf unserer Industrie an Elektroenergie befriedigen kann.
 2. ... das Wasser in den Flüssen rein behalten, darf das Abwasser dorthin nicht gelangen.
 3. Man muss die Technologie prinzipiell ändern, ... die Selbstkosten von Erzeugnissen nicht so hoch sind.
-

a) um... zu; b) damit; c) dass; e) die.

Задание 5. Выберите необходимый союз придаточного предложения причины:

1. Die Menschheit wird große Maßnahmen unternehmen, ... das Leben auf der Erde bleiben soll.
 2. ... die Abgase und das Abwasser giftig sind, sollen sie zuerst in die Kläranlage gelangen,
 3. Die Verwaltung des Werkes muss die Anstrengungen machen, ... es sehr wichtig für die Umwelt ist.
-

a) weil; b) da.

DAS THEMA: «INFORMATIK» 2

Грамматика: обособленный причастный оборот

Задание 2. 1. Запомните следующие слова и выражения

Словарный минимум к тексту. А:

die Verarbeitung, en — обработка (данных)
 der Wert — значение, величина
 die Verteilung — распределение, размещение (данных)
 die Speicherung — накопление, сбор и хранение (данных)
 die Darstellung — представление, изображение
 gegenwärtig — в настоящее время
 der Zuwachs — прирост
 die Zunahme — увеличение
 die Versorgung — снабжение, обеспечение
 bedürfen — нуждаться в чем-л., требоваться
 bereitstellen — заранее готовить, предоставлять
 die Voraussetzung, -en — предпосылка, условие
 das Rechnernetz — сеть ЭВМ
 die Datenbank — банк данных
 der Benutzer — пользователь
 der Fachberater — консультант-специалист
 die Platzbuchung — предварительный заказ билета
 die Auskunft ~ справка
 die Geldwirtschaft — денежная экономика
 die Beschleunigung — ускорение, увеличение
 der Begriff — понятие, термин
 aufbewahren — хранить, сохранять
 die Zahl, en — число, цифра
 die Anlage, -n — установка, устройство
 zurückgewinnen — получать
 weitgehend — зд.: широкий
 gesellschaftlich — общественный

auftreten (a,e) — появляться, возникать, выступать
der Rundfunk — радио, радиовещание
das Fernsehen — телевидение
übertragen (и,a) — переносить, передавать
die Zeitschrift — журнал
herausgeben — издавать
die Tabelle, n — таблица
die Anwendung — применение, использование
die Größe, n — величина
sich beschäftigen mit (Dat.) — заниматься чём-л.
das Wissen — знание
nutzen -г- использовать
entsprechend — соответствующий
j-m zur Verfügung stehen — находиться в чём-л.
распоряжении
die Suche — поиски
das Wachstum — рост
die Erhöhung — повышение
die Arbeitsproduktivität — производительность труда
die Sparung — экономия
der Fortschritt — прогресс
zufällig —случайный

Задание 2.2. Укажите, из каких слов состоят следующие сложные существительные; переведите их:

der Wissenszuwachs, das Industrieland, die Datenbank, die Geld-wirtschaft, die Entwicklungszeit, das Wirtschaftswachstum, die Weiterentwicklung, die Grundlage, die Rechentechnik, die Bereit-stellung, der Zahlwert, das Wissenschaftswachstum, die Produktivität.

Задание 2. 3. Прочитайте и переведите текст. А:

WELCHE ROLLE SPIELT INFORMATIK?

Der Begriff «Information» hat heute eine weitgehende Bedeutung. Die Information tritt in allen Bereichen des gesellschaftlichen Lebens auf. Sie wird von Rundfunk und Fernsehen übertragen. Sie wird auch in Form der Zeitungen und Zeitschriften herausgegeben und in den Büchern aufbewahrt. Die Information tritt in den technischen Prozessen, in den Zahlwerten, in Tabellen und Prospekten auf. Information wird durch Anwendung von physikalischen Größen in automatische Anlagen eingeführt, um daraus neue Information zurückzugewinnen.

Die Informatik ist eine noch junge Wissenschaft. Sie beschäftigt sich mit der automatischen Verarbeitung, Speicherung, Verteilung und Darstellung von Informationen. Informationen gewinnen in der Wissenschaft und Produktion eine neue Bedeutung. Das Internationale Wissen wächst gegenwärtig in hohem Maße an. Es ist wichtig, diesen Wissenszuwachs effektiv zu nutzen. Dazu bedarf es entsprechender Methoden, die unter anderem die Informatik bereitstellen müssen, ebenso wie die notwendigen materiellen Voraussetzungen. Das beginnt bei Computern, geht über die Bereitstellung von Programmen für sie bis zur Schaffung von Rechnernetzen und Datenbanken. Solche Datenbanken stehen ihren Benutzern als Fachberater zur Verfügung, Die Datenbanken helfen auch, das alltägliche Leben zu erleichtern, bei Platzbuchungen, der Suche nach Auskünften, in der Geldwirtschaft usw.

Für unser weiteres Wirtschaftswachstum ist von entscheidender Bedeutung, Informationen industriell zu nutzen. Die breite Ver-sorgung aller Bereiche der Produktion und des gesellschaftlichen Lebens mit den modernsten Mitteln der Rechentechnik ist die Grundlage der Erhöhung der Arbeitsproduktivität, der

Sparung von Ressourcen, Material und Energie, der Beschleunigung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts. Man spricht deshalb nicht zufällig von den Informationen als einer Ressource, die **für** die Weiterentwicklung der Produktivkräfte und für das Wirtschaftswachstum dominierend wird.

Пояснения к тексту:

von Bedeutung sein — иметь значение

die Bedeutung gewinnen — приобретать значение

in hohem Maße — в значительной мере

Задание 2. 4. Найдите в тексте предложения с инфинитивными оборотами, переведите их на русский язык.

Задание 2. 5. Закончите предложения слева, подбирая недостающую по смыслу часть справа:

1. die Information tritt ...	1. ...ihren Benutzern zur Verfügung.
2. Die Information wird ...	2. ... das alltägliche Leben zu erleichtern.
3. Die Informatik beschäftigt sich ...	3. ... in allen Bereichen des gesellschaftlichen Lebens auf.
4. Die Datenbanken stehen...	4.... von Radio und Fernsehen übertragen
5. Die Datenbanken helfen uns ...	5.mit der automatisierten Verarbeitung, Speicherung, Verteilung und Darstellung von Informationen.

Задание 2. 6. Ответьте на вопросы к тексту:

1. Wo tritt die Information auf?
2. Wie wird die Information übertragen?
3. Worin wird die Information eingeführt?
4. Womit beschäftigt sich Informatik?
5. Wie kann man den Wissenszuwachs effektiv nutzen?
6. Welche Rolle spielen Datenbanken?
7. Welche Rolle spielen die Informationen für das Wirtschaftswachstum?

Задание 2. 7. Переведите следующие словосочетания:

seinen Ideen folgend, in großer Höhe liegend, die Arbeit verbessernd. die Bedeutung der Moleküle beobachtend, ein Buch lesend, den Text übersetzend, geleitet von seiner Lehre, vereint für die Erhaltung des Friedens. erbaut von unseren Ingenieuren.

Задание 2. 8. В следующих предложениях найдите причастные обороты, переведите предложения на русский язык:

1. Von dieser Theorie ausgehend, sollen die Studenten den Versuch noch einmal wiederholen. 2. Alles schnell im Kopfe rechnend, schrieb er das Endresultat auf. 3. Im Petersburg angekommen, besuchten wir vor allem die weltberühmte Ermitage. 4. Die Ergebnisse der Wissenschaft und Technik, angewandt auf allen Gebieten der menschlichen Tätigkeit, beeinflussen das Leben der Gesellschaft. 5. Im Stadtzentrum von Moskau auf einem Hügel am Moskwa-Fluss gelegen, bietet der Kriml ein schönes Bild. 6. Den Kunststoff verbessernd, hilft der Erfinder bei der Weiterentwicklung der Wirtschaft.

Задание 2. 9. Переведите на немецкий язык следующие предложения:

1. Борясь за выполнение плана, коллектив повышает производительность труда. 2. Летя на большой высоте, самолет может развить большую скорость. 3. Используя атомную энергию в мирных целях, правительство повышает благосостояние страны. 4. Улучшая качество синтетических материалов, изобретатель помогает развитию науки.

Задание 2. 10. Переведите следующие предложения, обращая внимание на обособленные причастные обороты;

1. Seinem Vortrag aufmerksam folgend, schrieb ich das Wichtigste auf. 2. Von zahlreichen Experimenten begründet, fand seine Forschungsarbeit allgemeine Anerkennung. 3. Der Alte saß in seinem Sessel, von traurigen Gedanken erfüllt. 4. Die Ereignisse des Tages noch einmal überdenkend, vergaß ich deine Bitte. 5. Dieses Gemälde, von einem jungen Künstler gezeichnet, ist das Beste in der Ausstellung. 6. Ein Fernseher, versehen mit Halbleiterbauelementen, verbraucht wenig Energie. 7. An gleicher Stelle im Periodischen System stehend, haben Isotope der Elemente verschiedene physikalische Eigenschaften. 8. Auf die Erfolge unserer Wissenschaft und Technik gestützt, schreitet die Industrie immer voran. 9. Moderne Landmaschinen einsetzend, trägt man zu der industriemäßigen Umgestaltung der landwirtschaftlichen Produktion bei. 10. Die neue Technologie eingesetzt, erzielte die Brigade eine hohe Arbeitsproduktivität.

Задание 2. 11. Ответьте на следующие вопросы:

1. По каким внешним признакам можно определить в предложении причастный оборот?
2. Где стоит причастие в причастном обороте?
3. В каком порядке переводится причастный оборот?

Задание 2. 12. Запомните следующие слова и выражения:

Словарный минимум к тексту В:

einsetzen — применять, использовать
ausführen — выполнять
das Gedächtnis — память
der PC — персональный компьютер
der Bildschirm — экран
der Fernseher — телевизор
integrieren (vereinigen) — включать в себя, объединять
empfangen (i, a) — принимать
die Entwicklung — разработка, создание, развитие
austauschen — менять, обмениваться
die Kommunikation — общение, связь
der Anrufbeantworter — автоответчик kommunizieren — общаться
das Unternehmen — предприятие, организация steigen (ie, ie) — повышать, увеличиваться
die Dienstleistungen, (pl.) — услуги
die Institution, -en — учреждение, институт
der Nutzer — пользователь
vertreten (a, e) — представлять
die Gesundheit — здоровье
die Einrichtung, en — учреждение
sich unterscheiden (ie, ie) — отличаться
speichern — накапливать
die Rechenmaschine ~ — вычислительная машина
bauen — строить
tragbar — переносной, портативный

der Koffer — чемодан
zugleich — одновременно
die Generation — поколение
komponieren — сочинять музыку
die Möglichkeit — возможность
verwandeln — превращать, преобразовать
hörbar — слышимый
sich öffnen — открываться
die Nachricht, ein — сообщение, известие
senden — посылать

Задание 2. 13. Переведите следующие сложные существительные:

die Rechenmaschine, der Bauingenieur, der Mikrocomputer, das Betriebssystem, der Bildschirm, das Jahrhundert, die Vielzahl, die Elektronenmaschine, das Kaufhaus, das Video-System, das Fernsehprogramm, die Kommunikationsmöglichkeit, der Internet-Nutzer.

Задание 2. 14. Замените русские слова немецкими эквивалентами из словарного минимума к тексту В:

1. Die Computer werden in allen Bereichen der Wirtschaft (используются). 2. Die Computer (отличаются) von anderen Maschinen. 3. Der Computer hat (память). 4. Die erste (вычислительная машина) wurde in Frankreich gebaut. 5. Zur Zeit gibt es (портативные) Computer. 6. Die Multimedia-Computer sind die Computer der neuen (поколение). 7. Im Internet sind wichtige Unternehmen und Firmen (представлены). 8. Mit dem Computer (посылать) ich die elektronischen Briefe. 9. Zu Hause habe ich einen (автоответчик).

Задание 2.15. Прочитайте и переведите текст В: (для самостоятельной работы).

COMPUTER

Die Computer werden gegenwärtig überall! eingesetzt - in Industrie und Landwirtschaft, in Banken und Büros, in Kaufhäusern und anderen Einrichtungen. Es **ist** ein Gerät zur automatischen Verarbeitung von Daten. Die Computer unterscheiden sich von anderen Maschinen, weil sie ein Gedächtnis haben. Dieses Gedächtnis speichert Informationen.

Die erste Rechenmaschine wurde im 17. Jahrhundert in Frankreich gebaut. Diese Rechenmaschine konnte alle Arten von Rechnungen ausführen. Von dieser ersten Rechenmaschine bis zur Elektronenmaschinen war ein weiter Weg. An der Entwicklung der Computer arbeiteten der deutsche Bauingenieur Conrad Zuse (1941) und Howard H. Aiken (1944) in den USA. Der erste Computer wurde 1949 in den USA gebaut. In den 70-er Jahren des 20. Jahrhunderts wurde durch die rasche Entwicklung der Mikroelektronik der Bau von Mikrocomputer möglich. Mehrere **Firmen** produzieren Computer. Zur Zeit gibt es auch tragbare Computer, die wie kleine Koffer aussehen.

Es gibt eine Vielzahl von Spiel-, Personal-, Klein- und **Multimedia**-Computern. Die Multimedia-Computer sind die neue Generation von Computern. Sie vereinigten alle bekannten Medien. Sie sind zugleich PC und Fernseher. Manche integrieren das Video-System. Man hat die Möglichkeit, Fernsehprogramme auf dem Bildschirm zu empfangen. Mit Hilfe eines Computers kann man auch die Übersetzungen ausführen, Musik komponieren oder Schach spielen. Mit Hilfe eines neu entwickelten Programms und spezieller Technik können Computer schon jetzt menschliche Sprache verstehen. Heute ist es möglich, einem Computer Texte zu diktieren. Die Maschine kann auch diese Texte wieder in hörbare Sprache verwandeln.

Neue Kommunikationsmöglichkeiten öffnen sich durch das Internet. Ein Telefon, ein Anrufbeantworter, ein Fax und ein Modem sind in den Multimedia-Computern integriert. Mit dem Computer kann man elektronische Briefe und Nachrichten senden, man kann kommunizieren und Informationen austauschen. Im Internet sind alle wichtigen Unternehmen, Firmen und Institutionen aus der

Industrie, Media und Dienstleistungen vertreten. Die Zahl der Internet-Nutzer steigt, ihre Interessen sind verschieden: Wissenschaft, Politik, Gesundheit und viele andere Bereiche.

Задание 2.16. Найдите в тексте сложноподчиненные предложения и определите вид придаточных предложений.

Задание 2.17. Ответьте на вопросы к тексту:

1. Wo werden Computer eingesetzt?
2. Wozu dient Computer?
3. Wann und wo wurde die erste mechanische Rechenmaschine gebaut?
4. Wann wurde der erste Computer gebaut?
5. Wodurch unterscheiden sich Computer von anderen Maschinen?
6. Welche Möglichkeiten haben die Multimedia-Computer?
7. Welche Rolle spielt das Internet im Menschenleben?

Задание 2. 18. Переведите на русский язык:

1. Die Erkenntnisse der Kybernetik, angewandt in der allgemeinen Technik, tragen zur Automatisierungsentwicklung in der Industrie bei. 2. Mit der Kybernetik beginnt ein neuer Abschnitt in der Geschichte der Technik, begleitet von einer Steigerung der Arbeitsproduktivität. 3. Silber, wegen seines hohen Kostenpreis nur in besonderen Fällen verwendet, ist der beste Leiter unter den Metallen, 4. Silber, Kupfer, Aluminium und Eisen, eine hohe Leitfähigkeit besitzend, sind die besten Leiter unter den Metallen. 5. Fernsehgeräte, gestern noch als Hochleistung technischen Fortschritts angesehen, gibt es heute in jeder Wohnung. 6. Die Technik, von uns selbst geschaffen und weiterentwickelt, ist zu unserem unentbehrlichen Helfer geworden. 7. Erst vor einem Jahr gebaut, stellt der Betrieb zurzeit moderne Wagen her. 8. Die Neuentwicklung der Produktion, verbunden mit der Verbesserung der Qualität der Erzeugnisse, fordert die Veränderung des ganzen technologischen Prozesses. 9. Unermüdlich für die Senkung der **Selbstkosten** kämpfend, konnte der Betrieb in diesem Jahr über eine Million Rubel einsparen. 10. Nach den neuen Grundsätzen konstruiert, misst das Gerät mit einer besonders hohen Präzision.

Задание 2. 19. Определите функции причастий, предложения переведите:

1. In den letzten Jahren wurden die bedeutenden Erfolge in der Computerentwicklung erzielt. 2. Auf die Befreiung des Menschen von der Handarbeit gerichtet, ist die Mechanisierung ein wesentlicher Bestandteil der modernen Produktion. 3. Die zu lösenden Probleme der Elektronik sind sehr kompliziert. 4. Dieser Ingenieur ist ein gebildeter Mensch. 5. Mit Hilfe einer Sonnenbatterie kann das Sonnenlicht in elektrische Energie verwandelt werden. 6. Die Studenten begrüßen ihren Rektor stehend. 7. In unserer Stadt sind viele neue Häuser gebaut. 8. Das Obengesagte zusammenfassend, soll man noch einige Fragen stellen. 9. Die bis heute am meisten benutzten Brennstoffe sind Kohle und Erdöl, 10. Die erste Rechenmaschine wurde in Frankreich gebaut.

Задание 2. 20. Пользуясь лексикой и вопросами к текстам А и В, составьте краткий рассказ о роли компьютеров и компьютерных технологий в жизни человека.

Задание 2. 21. Ответьте на вопросы:

1. Haben sie einen Computer?
2. Können Sie mit dem Computer umgehen?
3. Hilft Ihnen Computer bei Ihrem Studium?

Задание 2. 22. Переведите на немецкий язык:

1. В настоящее время компьютеры используются повсюду.

2. Первая вычислительная машина была построена во Франции.

3. Первый компьютер был построен в США.
4. С помощью компьютера можно делать переводы, сочинять музыку, играть в шахматы.
5. Много информации можно получать по интернету.
6. Число пользователей интернета постоянно увеличивается.

ТЕСТ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ по теме 2.

Задание 1. Определите функции причастий 1 и 2 в следующих предложениях:

1. Mikroelektronik ist in alle Industriezweige eingedrungen.
2. Mein Freund arbeitet im Labor experimentierend.
3. Die aus Deutschland angekommenen Touristen besichtigten heute unsere Stadt.
4. Das beste Fernsehsystem, PAL, wurde in Deutschland entwickelt.
5. Die arbeitenden Studenten studieren an den Abendfakultät.
6. Die Studenten begrüßen ihre Lehrerin stehend.
7. Die anzuwendenden Plaste sind gute Isolatoren.
8. Die Plaste können in allen Industriezweigen eingesetzt werden.

а) часть сказуемого; б) определение; в) обстоятельство образа действия.

Задание 2. Выберите предложения, в которых имеются причастные обороты;

1. Einen deutschen Text lesend, schrieb er unbekannte Wörter heraus.
2. Mein in einem Automobilwerk arbeitende Vater erhält den hohen Lohn.
3. In einem Automobilwerk arbeitend, erhält mein Vater den hohen Lohn.
4. Aus einer kleinen Reparaturwerkstatt entstanden, wurde diese Fabrik zu einem führenden Werk.
5. Die aus einer kleinen Reparaturwerkstatt entstandene Fabrik wurde zu einem führenden Werk.
6. Das Erdöl, in der chemischen Industrie weit eingesetzt, trägt der Steigerung der Produktion von Kunststoffen bei.
7. Von den chemischen Elementen, die wir heute kennen, sind über zwei Drittel Metalle.

Задание 3. Какое из русских предложений соответствует его немецкому эквиваленту:

1. Nach den neuen Grundsätzen konstruiert, misst das Gerät mit einer besonders hohen Präzision.
 - а) Прибор, который сконструирован по новым принципам, измеряет с особенно высокой точностью.
 - б) Сконструированный по новым принципам, прибор измеряет с особенно высокой точностью.
 - в) Прибор сконструирован по новым принципам и измеряет с особенно высокой точностью.
2. Das Flugzeug, mit den modernsten Geräten ausgerüstet, kann bei jedem Wetter fliegen.
 - а) Самолет может летать в любую погоду, если оснащен самыми современными приборами.
 - б) Самолет, который оснащен самыми современными приборами, может летать в любую погоду.
 - в) Самолет, оснащенный самыми современными приборами, может летать в любую погоду.

Задание 4. Какое из немецких предложений соответствует его русскому эквиваленту:

1. Постоянно экспериментируя в лаборатории, ученый сконструировал новый прибор.
 - а) Der Wissenschaftler experimentierte im Labor ständig und konstruierte ein neues Gerät.
 - б) Der Wissenschaftler, der im Labor ständig experimentiert, konstruiert ein neues Gerät.
 - в) Ständig im Labor experimentierend, konstruierte der Wissenschaftler ein neues Gerät.
2. Рентгеновские лучи, открытые Вильгельмом Конрадом Рентгеном, сначала называли X-лучами,
 - а) Die Röntgenstrahlen, die Wilhelm Conrad Röntgen entdeckt hatte, wurden zunächst als X-Strahlen

bezeichnet.

b) Die Röntgenstrahlen, von Wilhelm Conrad Röntgen entdeckt, wurden zunächst als X-Strahlen bezeichnet.

c) Die Röntgenstrahlen wurden zunächst als X-Strahlen bezeichnet, als sie von Wilhelm Conrad Röntgen entdeckt wurden.

3. Приехав в Дрезден, туристы посетили всемирно-известную Дрезденскую картинную галерею.

a) Als die Touristen in Dresden ankamen, besuchten sie die weltberühmte Dresdener Gemäldegalerie.

b) Die Touristen kamen in Dresden an und besuchten die weltberühmte Dresdener Gemäldegalerie.

c) In Dresden angekommen, besuchten die Touristen die weltberühmte Dresdener Gemäldegalerie.

Übung 5. a) Übersetzen Sie den folgenden Text:

Ausstieg aus Atomkraft

Das Ende der Atomenergie bringt die Wende vom fossil-nuklearen zum solar-effizienten Zeitalter. Der Ausstieg ist gleichzeitig ein Einstieg: Mit dem Beschluss, die Nutzung der Atomenergie in Deutschland zu beenden, hat die Bundesregierung die Weichen für den Aufbau einer zukunftsfähigen Energiewirtschaft gestellt, die auf solaren und effizienten Techniken beruht. Langwierige "Verhandlungen mit den deutschen Energieversorgern gingen dem Kompromiss voraus. Dabei einigte man sich für jeden der 19 deutschen Atommei¹er auf eine Strommenge, die künftig noch produziert werden darf. Die Strommenge wurde auf der Basis einer Laufzeit von 32 Jahren ermittelt. Sobald die vereinbarte Strommenge erreicht ist, muss das Atomkraftwerk (AKW) stillgelegt werden. Die Regierung gewährleistet für die Restlaufzeiten der AKWe den ungestörten Betrieb. Transporte zur Wiederaufarbeitung radioaktiver Abfälle ins Ausland sind nur noch bis 2005 erlaubt.

b) Nehmen Sie ein Interview bei Ihrem Freund, stellen Sie ihm folgende Fragen:

1. Im Juni 2000 hat die BRD-Regierung den Beschluss gefasst, aus der Atomkraft auszusteigen. In welchem Jahr werden alle deutsche AKWe stillgelegt werden?

2. Wie lange dürfen radioaktive Abfälle Deutschlands ins Ausland transportiert werden?

3. Was ist deine Meinung, warum werden deutsche AKWe stillgelegt?

4. Übung 16. a) Machen Sie sich mit der Meinung vom deutschen Stromversorger Jürgen Seidel bekannt:

5. Die Brennstofftablette aus Uran, ganze 7,5 Gramm schwer, liefert etwa 2000 Kilowattstunden Strom. Genug, um eine Familie 6 Monate lang mit Elektrizität zu versorgen. Um die gleiche Menge Strom aus fossilen Brennstoffen zu erzeugen, müsste man entweder 2 Tonnen Braunkohle, 0,6 Tonnen Steinkohle oder eine halbe Tonne Erdöl verfeuern.

6. Dieser Vergleich macht deutlich, warum wir, die Deutschen, mehr als 30 Prozent unseres Stromes aus der Kernkraft herstellen: Wir schonen die Rohstoffvorräte der Erde und vermindern die Umweltbelastung. Denn durch die Nutzung der Kernenergie vermeiden wir auch die Freisetzung von Kohlendioxid: Jährlich 140 Millionen Tonnen gelangen deshalb allein in Deutschland nicht in die Atmosphäre. Außerdem: Kernkraft ist eine preiswerte Energiequelle.

7. b) Also, Kernkraftwerk hat viele Vorteile. Warum steigt jetzt die BRD aus der Kernkraft aus? Nehmen Sie ein Interview bei Ihren Freunden.

Übung 6. Lesen Sie den Text „Energetik der Zukunft“, schreiben Sie neue Lexik heraus und übersetzen Sie den Text:

Energetik der Zukunft

Eine nachhaltige Energiewirtschaft muss langfristig ohne Kohle, Öl und, nach Meinung der Bundesregierung, Uran auskommen. Bausteine der zukünftigen Energieerzeugung können neben der

Gezeitenenergie alle Formen der Sonnenenergie sein: Photovoltaik, Solarthermie, Wind, Wasser und Biomasse.

Viele Staaten der Welt setzen auf erneuerbare Energien. In der Schweiz werden Strom und Wärme aus biologisch abbaubarem Abfall gewonnen, Küstenländer wie Deutschland, Dänemark oder Namibia setzen verstärkt auf die Windkraft. Kleine Wasserkraftwerke, wie sie etwa in Indonesien gebaut werden, können vor allem in ländlichen Regionen Lücken in der Stromversorgung schließen.

Viele Länder setzen auf Parabolrinnenkraftwerke (параболический желоб). In Zukunft soll in den Rohren schlicht Wasser verdampft werden, was die Wirtschaftlichkeit solcher Anlagen weiter verbessert. Solarstrom kann dann um rund ein Drittel preiswerter als heute produziert werden. Parabolrinnenkraftwerke werden den Markt erobern. Und sie können die sonnenreichen Entwicklungsländer in die Lage versetzen, als Energietransporteur in die Industrieländer zu sein. Über Internationale Gleichstrom-Übertragungsnetze würde der regenerativ erzeugte Strom in die Industrieländer transportiert. Oder: Der Strom wird am Produktionsort in Wasserstoff umgewandelt und über Pipelines und Tankschiffe in die Wirtschaftszentren geleitet. Wasserstoff, davon sind auch viele Forscher in Deutschland überzeugt, wird der Treibstoff des 21. Jahrhunderts sein. Prinzipiell könnte Wasserstoff Häuser beheizen, Kraftwerke, Turbinen und Motoren antreiben. Noch aber ist viel Entwicklungsarbeit zu leisten, um Probleme bei der Herstellung, Speicherung, beim Transport und bei der Nutzung von Wasserstoff zu lösen.

Als Schlüsseltechnologie für eine nachhaltige Energieversorgung gilt die kontrollierte Reaktion von Wasserstoff und Sauerstoff in Brennstoffzellen. Vor allem die Automobilindustrie, darunter BMW, DaimlerChrysler oder Opel, hat in die Wasserstofftechnologie und die Brennstoffzelle investiert. Bis 2005 soll in Berlin der erste Linienbus mit Brennstoffzellenantrieb in Betrieb genommen werden. Aber auch hier sind nicht alle Fragen beantwortet.

Reiner Wasserstoff ist leicht flüchtig, hoch explosiv und noch fehlt es an einem Netz geeigneter Tankstellen. Eine Alternative könnte Methanol sein. Doch die Technik ist kompliziert und noch nicht ausgereift. Ob die Brennstoffzelle tatsächlich die Ökobilanz des Verkehrs verbessert, hängt vor allem davon ab, ob Wasserstoff oder Methanol regenerativ gewonnen werden.

Übung 7. Veranlassen Sie ein Interview zum Thema "Energetik der Zukunft". Welche Fragen könnten Sie stellen?

Übung 8. a) Machen Sie sich mit folgender Information bekannt:

Die Wasserkraft als die traditionelle, erneuerbare Energiequelle trägt schon jetzt mit 18 % zur globalen Stromerzeugung bei. Es gibt Fluss-Kraftwerke, Gezeiten-Kraftwerke auch Meeresstromungs-Kraftwerke und Wellen-Kraftwerke. In Meeresströmungs-Kraftwerken, auch "Unterwassermühlen" genannt, drehen sich Rotoren in einer kontinuierlichen oder von den Gezeiten hervorgerufenen Meeresströmung. In Wellen-Kraftwerken drücken Wellen Luft oder Wasser durch Rohre, in denen sich Turbinen zur Stromerzeugung drehen. Diese Kraftwerke sind ein großes Potenzial für Inselstaaten und Länder mit ausgedehnten Küstenlinien.

b) Versuchen Sie ein Interview zu geben. Antworten Sie bitte auf folgende Fragen:

1. Gibt es in Russland Gezeiten-Kraftwerke? Wenn ja, dann wo?
2. Wo gibt es in Russland Fluss-Kraftwerke?
3. Wo könnte man in Russland Meeresströmungs- oder Wellen-Kraftwerke bauen?

Aufgaben zum Gespräch

I. Sehen Sie sich nachstehende Tabelle an und spielen Sie ein Interview zum Thema "Energie-Zukunft in der BRD":

Energie-Zukunft in der BRD

Primärenergieverbrauch in Millionen Tonnen Steinkohleeinheiten (SKE) in Deutschland
(условные единицы каменного угля)

	1995	2021
Mineralöl	195	184
Naturgas	96	117
Steinkohle	73	68
Braunkohle	60	53
Kernenergie	49	49
Erneuerbare Energien	13	18
Mio.t SKE	486	489

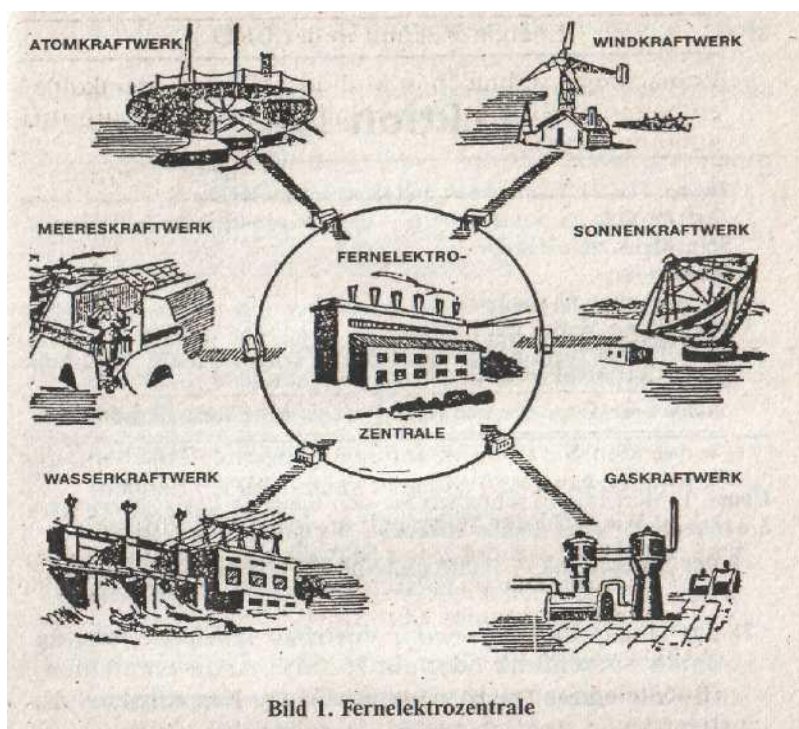
Verwenden Sie bitte im Interview folgende Vokabeln: der Verbrauch (an Dat.), steigen, sinken, gleich bleiben, z.B.: Wie wird der Verbrauch an Mineralöl 2010 sein? — Er wird auf 184 Mio.t SKE sinken. — Каким будет расход нефти в 2010 году? — Он снизится до 184 млн.т. условных единиц. Setzen Sie bitte fort.

1I. Können Sie über die Energie-Zukunft in Russland diskutieren? Wie steht es mit Atomkraftwerken in Russland? Werden sie stillgelegt? Müssen wir aus Atomkraft aussteigen? Können wir ohne AKWe auskommen?

III. Sehen Sie sich bitte das Bild 1 an, sagen Sie, was dient als Energiequelle für folgende Kraftwerke?

IV. Aus welcher Elektrozentrale und aus welchen Kraftwerken erhält Ihre Stadt den Strom?
Veranstalten Sie ein Interview dazu.

V. Es gibt eine billige "Energiequelle": das Energiesparen. Sparen Sie Energie? Wie könnte man Energie sparen? Besprechen Sie das mit Ihren Freunden.



VI. Wissen Sie, dass kleine Gaststätten in Frankreich, wo man schnell essen kann, "Bistro" heißen? Dieses Wort kommt aus dem Russischen. Im Krieg gegen Napoleon besiegten die Russen die Franzosen und

kamen nach Frankreich. In den Gaststätten sagten sie "Быстро, быстро". 1815 entstand in Frankreich das erste "Bistro". In Deutschland gibt es auch "Bistro", aber öfters werden sie mit dem englischen Wort "Quickly" (быстро) genannt. Warum? Was meinen Sie dazu?

Das Energiesystem « Belgorodenergo »

Das Energiesystem „Belgorodenergo“ wurde im Jahre 1961 auf der Grundlage des Belgoroder Kraftwerkes (ZES), Gubkiner Elektrostation (TEZ) und des Betriebes der elektrischen Oberleitung gebildet.



1993 wurde „Belgorodenergo“ zur Aktiengesellschaft. Heute gehört diese Kapitalgesellschaft zu den 1669 Aktionären.

Die Hauptrichtungen der Tätigkeit Belgorodenergo sind: Produktion, Übergabe und Verteilung der elektrischen und Wärmeenergie. Die Kapitalgesellschaft ist natürlicher Monopolbesitzer der Energieversorgung der Verbraucher im Belgoroder Gebiet.



Für die zuverlässige und leistungsfähige Arbeit vervollkommen sich Belgorodenergo ständig die Verwaltung sowohl im Betrieb, als auch in allen Niederlassungen und Dienstleistungen. Zu diesem Zweck eignet es erfolgreich das Programmkomplex R/3 der deutschen Firma „SAP“ in Zusammenarbeit mit den führenden Gesellschaften („Global ONE“, „Erisson Nikola Tesla“ und mit anderen).

Die Informationsstruktur, der Einsatz der neuesten Telekommunikationstechnologien - das alles macht diese Kapitalgesellschaft zum Führer in der Energetik Russlands.



Das Bekenntnis der Verwaltung sind Ehrlichkeit und die Öffentlichkeit das Vertrauen zu den Menschen, die Arbeit in Einigkeit, freier Austausch von Informationen, die Unterstützung der schöpferischen Lösungen.



Das Thema: "Informatik"

Задание 1.12. Запомните следующие слова и выражения:

Словарный минимум к тексту А:

der Stellenwert — значение	der Zuwachs — прирост
die Zunahme — увеличение	es bedarf — требуется
das Rechnernetz — сеть ЭВМ	die Schaffung — создание
die Lösung — решение	die Auskunft — справка
der Wissenschaftler — ученый	die Senkung — снижение
die Datenbank — банк данных	der Benutzer — пользователь
sich beschäftigen (mit D.) — заниматься чем-л.	
die Verarbeitung — обработка (данных)	
Stellenwert erlangen — приобретать значение	
die Verteilung — распределение, размещение (данных)	
die Speicherung — накопление, сбор и хранение (данных)	
die Darstellung — представление, изображение	
anwachsen (u, a) — накапливаться, увеличиваться	
gegenwärtig — в настоящее время	
rechnen (mit Dat.) — считать, принимать в расчет что-л.	
in hohem Maße — в значительной степени	
die Versorgung — снабжение, обеспечение	
unverzichtbar — неотъемлемый	
bedürfen — нуждаться в чем-л., требоваться	
bereitstellen — заранее готовить, предоставлять	

die Voraussetzung, -en — предпосылка, условие
j-m zur Seite stehen — помогать кому-л.
der Fachberater — консультант-специалист
abrufen — производить выборку (данных из памяти)
die Platzbuchung — предварительный заказ билета
einspeichern — запоминать, накапливать
auf rechnergestützter Basis — с помощью ЭВМ
die Geldwirtschaft — денежная экономика
die Durchführung — проведение
der Einsatz — применение, внедрение
vorantreiben (ie, ie) — ускорять, форсировать развитие
die Lenkung — управление (механизмов)
die Leitung — управление (людьми)
das Erzeugnis, -se — изделие, продукт, продукция
die Entwicklungszeit — время разработки
der Fortschritt, -e — успех, прогресс
von entscheidender Bedeutung sein — иметь решающее значение
die Beschleunigung — ускорение, увеличение

Задание 2.12. Назовите русские эквиваленты следующих слов:

die Information, die Publikation, die Methode, das Fakt, automati-sieren, modern, die Produktion, international, die Industrie, die Daten, die Planung, dominieren.

Задание 3.12. Укажите, из каких слов состоят следующие существительные; переведите их:

der Wissenszuwachs, das Industrieland, die Datenbank, die Geldwirtschaft, die Entwicklungszeit, das Wirtschaftswachstum, die Weiterentwicklung, die Grundlage, die Rechentechnik.

Задание 4.12. Прочитайте и переведите текст А:

Welche Rolle spielt Informatik?

Informatik ist eine noch junge Wissenschaft. Sie beschäftigt sich mit der automatisierten Verarbeitung, Speicherung, Verteilung und Darstellung von Informationen. Informationen erlangen in der Wissenschaft, in der Produktion oder Verwaltung einen ganz neuen Stellenwert. Beispielweise wächst das internationale Wissen gegenwärtig in hohem Maße an. Man rechnet heute mit einer jährlichen Zunahme der Publikationen in Wissenschaft und Technik von fünf Millionen. Diesen Wissenszuwachs effektiv zu nutzen ist für ein modernes Industrieland unverzichtbar. Dazu bedarf es entsprechender Methoden, die unter anderem die Informatik bereitstellen müssen, ebenso wie die notwendigen materiellen Voraussetzungen. Das beginnt bei Computern, geht über die Bereitstellung von Programmen für sie bis zur Schaffung von Rechnernetzen und Datenbanken. Solche Datenbanken stehen ihren Benutzern gewissermaßen als Fachberater zur Seite. Der Wissenschaftler, zum Beispiel, kann ihnen die für die Lösung seines Problems benötigten Fakten abrufen und speichert seine Lösung mittels Computer sofort wieder ein. Datenbanken helfen auch, das alltägliche Leben zu erleichtern, bei Platzbuchungen, der Suche nach Auskünften, in der Geldwirtschaft usw.

Gegenwärtig ist man international bestrebt, sowohl die Produktionsvorbereitung einschließlich der technologischen Vorbereitungen als auch die Produktionsdurchführung auf rechnergestützter Basis (CAD/CAM) schnell voranzutreiben. Die technische Basis dafür sind der massenweise Einsatz von Computern und ausreichende Informationsnetze. Dabei werden einmal eingegebene Daten von der Konstruktion über die Technologie, die Fertigung bis zur Planung, Lenkung und Leitung genutzt. Solche Lösungen versprechen erheblich kürzere Durchlaufzeiten für neue Erzeugnisse, Verkürzung der Entwicklungszeiten, höhere Arbeitsproduktivität in Konstruktions- und Technologiebereichen und eine Senkung des Materialeinsatzes.

Für unser weiteres Wirtschaftswachstum ist von entscheidender Bedeutung, Informationen in ganzer Breite industriell zu nutzen. **Die** breite Versorgung aller Bereiche der Produktion und des gesellschaftlichen Lebens mit den modernsten Mitteln der Rechentechnik ist die Grundlage der Erhöhung der Arbeitsproduktivität, der Sparung von Ressourcen, Material und Energie, der Beschleunigung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts. Man spricht deshalb nicht zufällig von den Informationen als einer für die Weiterentwicklung der Produktivkräfte und für Wissenschaftswachstum dominierend werdenden Ressource.

Пояснения к тексту:

CAD — автоматизированная система управления CAM — автоматизированная система управления технологическим процессом

Задание 5.12. Разделите текст на смысловые части, каждую часть текста озаглавьте.

Задание 6.12. Ответьте на вопросы к тексту:

1. Womit beschäftigt sich Informatik?
2. Wie groß ist die Zahl der jährlichen Publikationen in Wissenschaft und Technik?
3. Was ist für eine effektive Nutzung der Publikationen notwendig?
4. Welche Rolle spielen Datenbanken?
5. Wozu ist man gegenwärtig international bestrebt?
6. Wo werden die Informationen in ganzer Breite verwendet?
7. Welche Rolle spielen die Informationen für das Wirtschaftswachstum?

Задание 7.12. Подробно ответьте по-немецки на вопрос:

Welche Rolle spielt Informatik für die Entwicklung der Technik und Wissenschaft?

ГРАММАТИКА (Обособленный причастный оборот)

Партиции 1 и партицип 2, имеющие при себе пояснительные слова, образуют причастный оборот. На письме этот оборот выделяется запятыми. Причастие находится в конце оборота, иногда партицип 2 может стоять в начале причастного оборота, например:

Systematisch Sport treibend, stärke ich meine Gesundheit. — Занимаясь систематически спортом, я укрепляю свое здоровье.

In Moskau angekommen, besuchten die Touristen den Roten Platz. — Приехав в Москву, туристы посетили Красную площадь.

Перевод причастного оборота следует начинать с причастия, т.е. с конца оборота, затем вернуться к началу и последовательно перевести все пояснительные слова. Партицип 1 в обороте переводится деепричастием несовершенного вида, например: **arbeitend** — работая, **lesend** — читая.

Партицип 2 в причастном обороте переводится обычно причастием совершенного вида, например: **erkannt** — осознанный, **entstanden** — возникший;

реже — деепричастием совершенного вида, например: осознав, возникнув.

Задание 8.12. В следующих предложениях найдите причастные обороты, переведите предложения на русский язык:

1. Von dieser Theorie ausgehend, sollen die Studenten den Versuch noch einmal wiederholen.
2. Alles schnell im Kopfe rechnend, schrieb er das Endresultat auf.
3. In Petersburg ankommen, besuchten wir vor allem die weltberühmte Ermitage.
4. Die Ergebnisse der Wissenschaft und Technik, angewandt auf allen Gebieten der menschlichen Tätigkeit, beeinflussen das Leben der Gesellschaft.
5. Im Stadtzentrum von Moskau auf einem Hügel am Moskwa-Fluss gelegen, bietet der Kreml ein schönes Bild.

Задание 9.12. Переведите на немецкий язык следующие предложения:

1. Борясь за выполнение плана, коллектив повышает производительность труда. 2. Летя на большой высоте, самолет может развить большую скорость. 3. Используя атомную энергию в мирных целях, правительство повышает благосостояние страны. 4. Улучшая качество синтетических материалов, изобретатель помогает развитию науки.

Задание 10.12. Переведите следующие предложения, обращая внимание на обособленные причастные обороты:

1. Seinem Vortrag aufmerksam folgend, schrieb ich das Wichtigste auf. 2. Von zahlreichen Experimenten begründet, fand seine Forschungsarbeit allgemeine Anerkennung. 3. Der Alte saß in seinem Sessel, von traurigen Gedanken erfüllt. 4. Die Ereignisse des Tages noch einmal überdenkend, vergaß ich deine Bitte. 5. Dieses Gemälde, von einem jungen Künstler gezeichnet, ist das Beste in der Ausstellung. 6. Ein Fernseher, versehen mit Halbleiterbauelementen, verbraucht wenig Energie. 7. An gleicher Stelle im Periodischen System stehend, haben Isotope der Elemente verschiedene physikalische Eigenschaften. 8. Auf die Erfolge unserer Wissenschaft und Technik gestützt, schreitet die Industrie immer voran.

Задание 11.12. Запомните следующие слова и выражения:

словарный минимум к тексту В:

ausführen — выполнять	das Gedächtnis — память
die Taste, -n — кнопка	sich bewegen — двигаться
der Bildschirm — экран	der Fernseher — телевизор
integrieren — включать в себя	empfangen (i, a) — принимать
der Dekoder — дешифратор	der Dolmetscher — переводчик
der Nutzer — пользователь	kommunizieren — общаться
einsetzen — применять, использовать	
die Hardware (ha: dwere) — аппаратные средства, аппаратное обеспечение	
verbinden (a, u) — соединять, связывать	
die Software (software) — программное обеспечение	
der PC — персональный компьютер	
der Pfeil, -e — стрела, зд. стрелка	
die Entwicklung — разработка, создание	
austauschen — менять, обмениваться	
die Kommunikation — общение, связь	
der Anrufbeantworter — автоответчик	
das Unternehmen — предприятие, организация	
steigen (ie, ie) — повышать, увеличиваться	
die Dienstleistungen, (pi.) — услуги	
die Institution, -en — учреждение, институт	

Задание 12.12. Переведите следующие сложные существительные:

die Landwirtschaft, die Rechenmaschine, der Bauingenieur, der Mikrocomputer, das Betriebssystem, der Bildschirm, das Jahrhundert, die Vielzahl.

Задание 13.12. Прочитайте и переведите текст В: Computer

Die Computer werden gegenwärtig überall eingesetzt — in Industrie und Landwirtschaft, in Banken und Büros, in Laufhäusern und anderen Einrichtungen. Es ist ein Gerät zur automatischen Verarbeitung von Daten. Die Computer unterscheiden sich von anderen Maschinen, da sie ein Gedächtnis haben. Dieses Gedächtnis speichert Informationen.

Die erste mechanische Rechenmaschine wurde im 17. Jahrhundert in Frankreich gebaut. Diese

Rechenmaschine konnte alle Arten von Rechnungen ausführen. Von dieser ersten Rechenmaschine bis zur Elektronenmaschinen war ein weiter Weg. An der Entwicklung der Computer arbeiteten der deutsche Bauingenieur Conrad Zuse (1941) und Howard H. Aiken (1944) in den USA. Der erste Computer wurde 1949 in den USA gebaut. In den 70-er Jahren wurde durch die rasche Entwicklung der Mikroelektronik der Bau von Mikrocomputer möglich. Mehrere Firmen produzieren Computer. Zurzeit gibt es auch tragbare Computer, die wie kleine Koffer ansehen.

Sichtbare Teile eines Computers werden als Hardware bezeichnet. Software sind seine Programme und das Betriebssystem. Für Leute, die nicht viel von Computer wissen, funktioniert ein Computer wie eine Schreibmaschine. Über die Tasten oder die Maus gibt man Signale ein. Die Maus ist mit dem Computer durch ein Kabel verbunden. Wenn man die Maus hin und her bewegt, bewegt sich auch der kleine Pfeil auf dem Bildschirm.

Es gibt eine Vielzahl von Spiel-, Personal-, Klein- und Multimedia-Computern. Die Multimedia-Computer sind die neue Generation von Computern. Sie vereinigen alle bekannten Medien. Sie sind zugleich PC und Fernseher. Manche integrieren das Video-System. Man hat die Möglichkeit, Fernsehprogramme auf dem Bildschirm zu empfangen. Mit Hilfe eines Computers kann man auch die Übersetzungen ausführen, Musik komponieren oder Schach spielen. Die deutschen Wissenschaftler aus Universität Regensburg arbeiteten seit langem an der Entwicklung eines elektronischen Dolmetschers. Die mobile Übersetzungsmaschine soll gesprochene Sprache übersetzen und die Übersetzung aussprechen. Mit Hilfe eines neu entwickelten Programms und spezieller Technik können Computer schon jetzt menschliche Sprache verstehen. Ein „Sprachdeko­der“ macht es möglich, einem Computer Texte zu diktieren. Die Maschine kann auch diese Texte wieder in hörbare Sprache verwandeln. Nach dem derzeitigen Stand der Technik können spezielle Computer 20 Tausend Wörter verstehen. Um die deutsche Sprache zu verstehen sind 400 Tausend Wortformen notwendig.

Neue Kommunikationsmöglichkeiten öffnen sich durch das Internet. Ein Telefon, ein Anrufbeantworter, ein Fax und ein Modem sind in den Multimedia-Computern integriert. Mit dem Computer kann man elektronische Briefe und Nachrichten senden, man kann kommunizieren und Informationen austauschen. Im Internet sind alle wichtigen Unternehmen, Firmen und Institutionen aus der Industrie, Media und Dienstleistungen vertreten. Die Zahl der Internet-Nutzer steigt, ihre Interessen sind verschieden: Wissenschaft, Politik, Gesundheit und viele andere Bereiche.

Задание 14.12. Расскажите по-немецки о типах компьютеров.

Задание 15.12. Найдите в тексте сложноподчиненные предложения и определите вид придаточных предложений.

Задание 16.12. Выпишите из текста предложения с инфинитивными оборотами и переведите их на русский язык.

Задание 17.12. Ответьте на вопросы к тексту:

1. Wo werden Computer eingesetzt?
2. Wozu dient Computer?
3. Wann und wo wurde die erste mechanische Rechenmaschine gebaut?
4. Wann wurde der erste Computer gebaut?
5. Wie funktioniert der Computer?
6. Welche Möglichkeiten haben die Multimedia-Computer?
7. Wo war die Übersetzungsmaschine entwickelt?
8. Welche Rolle spielt das Internet im Menschenleben?

9.Задание 18.12. Пользуясь лексикой к тексту А и В составьте краткий рассказ о роли компьютеров и компьютерных технологий в жизни человека

10.Задание 19.12. Ответьте на следующие вопросы:

1. По каким внешним признакам можно определить в предложении причастный оборот?

2. Где стоит причастие в причастном обороте?

3. В каком порядке переводится причастный оборот?

Задание 20.12. Переведите на русский язык:

1. Die Erkenntnisse der Kybernetik, angewandt in der allgemeinen Technik, tragen zur Automatisierungsentwicklung in der Industrie bei. 2. Mit der Kybernetik beginnt ein neuer Abschnitt in der Geschichte der Technik, begleitet von einer Steigerung der Arbeitsproduktivität. 3. Silber, wegen seines hohen Kostenpreises nur in besonderen Fällen verwendet, ist der beste Leiter unter den Metallen. 4. Silber, Kupfer, Aluminium und Eisen, eine hohe Leitfähigkeit besitzend, sind die besten Leiter unter den Metallen. 5. Fernsehgeräte, gestern noch als Hochleistung technischen Fortschritts angesehen, gibt es heute in jeder Wohnung.

Задание 21.12. Определите функции причастий, предложения переведите:

1. In den letzten Jahren wurden die bedeutenden Erfolge in der Computerentwicklung erzielt. 2. Nach den neuen Grundsätzen konstruiert, misst das Gerät mit einer besonders hohen Präzision. 3. Die zu lösenden Probleme der Elektronik sind sehr kompliziert. 4. Dieser Ingenieur ist ein gebildeter Mensch. 5. Mit Hilfe einer Sonnenbatterie kann das Sonnenlicht in elektrische Energie verwandelt werden. 6. Die Studenten begrüßen ihren Rektor stehend. 7. In unserer Stadt sind viele neue Häuser gebaut.

5. Задание 22.12. Переведите на немецкий язык:

1. В настоящее время компьютеры используются повсюду.
2. Первая вычислительная машина была построена во Франции.
3. Первый компьютер был построен в США.
4. С помощью компьютера можно делать переводы, сочинять музыку, играть в шахматы.
5. Много информации можно получать по интернету.

Задание 23.12. Переведите выражения на русский язык:

Seinen Ideen folgend; fröhliche Lieder singend; in großer Höhe liegend; die Arbeit verbessernd; der Bewegung der Moleküle beobachtend; sich auf die Theorie stützend; geleitet von seiner Lehre; vereint für die Erhaltung des Friedens; erlaubt von unseren Ingenieuren.

Задание 24.12. Запомните следующие слова и выражения

Словарный минимум к тексту C:

der Begriff — понятие, термин

der Zahlwert — числовое значение

die Anlage, -n — установка

das Ereignis, -se — событие

die Versorgung — обеспечение

die Daten — данные

der Schutz — защита

gesetzgebend — законодательный

die Informationsschaltungen — информационные системы

die Wahrscheinlichkeitsrechnung — теория вероятности

Verantwortung tragen — нести ответственность

das Entwerfen — проектирование

die Simulation — моделирование

aufbewahren — хранить

einführen — вводить

zurückgewinnen — получать

der Markt — рынок

die Steuerung — управление

die Kenntnisse — знания

Задание 25.12. Прочитайте и переведите текст C:

Mein zukünftiger Beruf— Informationsschaltungen im Business und in der Steuerung

Der Begriff „Information“ ist heute weit verbreitet, in vielen Bereichen des Lebens tritt Information auf. Sie wird von Rundfunk und Fernsehen übertragen, in Form von Zeitschriften herausgegeben und in Büchern aufbewahrt. Information tritt in den technischen Prozessen, in den Zahlenwerten, in Tabellen und Prospekten auf. Information wird durch Anwendung von physikalischen Größen in automatische Anlage eingeführt, um so daraus neue Information zurückzugewinnen. Eine Information ist also das, was über Ereignisse, die stattgefunden haben oder zuerst noch eintreten, Angaben und Mitteilungen liefert. Bei der Entwicklung des Arbeitsmarktes wird Russland in der nächsten Zukunft viele Fachleute brauchen, die den Computer behandeln können. Von den Absolventen unserer Fachschule wird das Können erfordert, die Informationsschaltung zu bauen und im Steuerungsprozess und Business auszunutzen. Diese Fachleute werden für die volle Informationsversorgung der Daten und Steuerungsstrukturen mit der entsprechenden gesetzgebenden Dokumentation Verantwortung tragen. Die Absolventen der Fachschule müssen mit den Daten- und Kenntnissebanken mit anderen Computersystemen auf der Ebene ihrer Programmierung und Steuerung arbeiten. Das alles erfordert gute Kenntnisse der Programmierungs- und Informationsmittel.

Die zukünftigen Fachleute müssen mit der mathematischen Logik, Wahrscheinlichkeitsrechnung und Diskretmathematik bekannt sein. Sie müssen auch die Elektronentabellen und den Sachcomputer mit den Verbindungsmitteln wie Modem, Fax, Elektronenverbindung einsetzen. Sie machen mit den Buchhalterprogrammierungsmitteln bekannt. Die Studenten studieren die Mathematik in größerem Umfang und folgende spezielle Fächer: Datenbanken, die Simulation der Informationsprozesse, das Entwerfen der Informationsschaltungen, Multimedia-Technologie, Informationsschutz und -sicherheit usw.

Unsere Absolventen müssen gute Fachleute auf dem Gebiet der Entwicklung und der Anwendung von Informationsschaltungen werden. Sie können in den Betrieben und Unternehmen verschiedener Art arbeiten. Unser College hat alles, um gute Fachleute auszubilden.

Задание 26.12. Ответьте на вопросы к тексту:

1. Was bedeutet der Begriff „Information“?
2. Wo tritt Information auf?
3. Was wird von den Absolventen des Colleges erfordert?
4. Womit müssen die zukünftigen Fachleute arbeiten?
5. Welche Fächer studieren die Studenten?
6. Wo können unsere Studenten in der Zukunft arbeiten?

7. Задание 27.12. Переведите предложения на немецкий язык:

1. Я студент горно - политехнического колледжа. 2. Я изучаю информационные системы. 3. Студенты нашего отделения изучают высшую математику и другие предметы. 4. Мы изучаем также специальные предметы, такие как: «Проектирование информационных систем», «Мультимедиа-технологии» и т.д. 5. После окончания колледжа выпускники могут работать в государственных и коммерческих предприятиях различного профиля.

Задание 28.12. Назовите немецкие эквиваленты следующих слов и словосочетаний:

Технические процессы, автоматические устройства, развитие, рынок труда, процесс управления, информационное обеспечение, компьютерные системы, программирование, средства соединения, защита информации.

Задание 29.12. Перескажите по-немецки текст С.

DAS THEMA: « AUTOMATISIERUNG»

Грамматика: инфинитивные обороты и группы

Задание 3.1. Запомните следующие слова и выражения:

Словарный минимум к тексту А:.

die Anwendung — применение
die Vorrichtung — приспособление
die Beteiligung — участие
der Zusammenhang — связь, связность
der Umfang — объем
unterscheiden — различать
einzeln — отдельный, единичный
die Verwirklichung — осуществление
die Vorbereitung — подготовка
das Rohmaterial — сырье
die Fertigstellung — изготовление, отделка
die Möglichkeit — возможность
folgend — следующий
die Anlage — линия, установка
los — зд. свободный
die Verkettung — сцепление
starr — неподвижный, жесткий
die Einrichtung — устройство
steuern — управлять
die Umstellung — переналадка
der Austausch — обмен, замена
der Vorzug — преимущество
ständig — постоянный
die Bedienung — обслуживание
die Steuerung — управление
die Beaufsichtigung — наблюдение
befreien — освобождать
die Erschaffung — созидание, сотворение
verwirklichen — осуществлять
verlaufen — проходить
entstehen — возникать
sich entfalten — развиваться
fortschrittlich — прогрессивный
gewährleisten — обеспечивать
bedeutend — значительный
die Steigerung — повышение
der Bestandteil — составная часть
der Einsatz — применение, внедрение

Задание 3.2. Переведите на русский язык следующие словосочетания:

die Anwendung finden; die Anwendung von Geräten; ohne direkte Beteiligung; in diesem Zusammenhang; nach dem Umfang der Automatisierung; von der Vorbereitung bis zur Fertigstellung; die Möglichkeiten der Automatisierung; lose Verkettung von Maschinen; die Anlagen gleicher oder verschiedener Technologie; starre Verkettung; die Umstellung auf einen

anderen technologischen Arbeitsprozess; von der ständigen Bedienung befreien; sich auf der Basis der komplexmechanisierten Produktion entfalten.

Задание 3.3. Замените русские слова, данные в скобках, их немецкими эквивалентами:

1. (Применение) der automatischen Einrichtungen ist wichtig.
2. Diese (приспособление) erleichtert die menschliche Arbeit.
3. Dieser Vorgang kann ohne direkte (участие) des Menschen verwirklicht werden.
4. (Объем) der Erzeugnisse wird vergrößert.
5. (Осуществление) des ganzen Fertigungsprozesses durch Automatisierung ist das Ziel der modernen Industrie.
6. Im Lager gibt es verschiedenes (сырье).
7. Der Mensch erfüllt (управление) der Anlage.
8. Die Automatisierung der Steuerung (происходит) durch (создание) der automatischen Steuerungssysteme auf verschiedenen Produktionsetappen.
9. Die neue Technologie (обеспечивает) die (повышение) der Arbeitsproduktivität.
10. Die Automatisierung der Produktion ist der wichtige (составная часть) des (применения) der neuen Technik.

Задание 3.4. Закончите начатую мысль, подберите соответствующее предложение справа.

1. Die Automatisierung ist...	1.... die einzelnen Einrichtungen individuell gesteuert.
2. Der Mensch hat in diesem Zusammenhang ...	2. ... die höchste Form der Organisation der modernen Massenproduktion .
3. Im Maschinenbau gibt es ...	3.... der wichtige Bestandteil des Einsatzes der neuen Technik.
4. Bei der losen Verkettung werden...	4... nur Kontrollfunktionen.
5. Die Automatisierung ist...	5. ... viele Möglichkeiten der Automatisierung des Arbeitsprozesses.

Задание 3.5. Найдите в правом столбце правильный перевод слов:

- | | |
|-----------------------|--------------------|
| A) 1. die Anstrengung | 1. объем |
| 2. die Vorrichtung | 2. сырье |
| 3. der Umfang | 3. изготовление |
| 4. die Verwirklichung | 4. установка |
| 5. das Rohmaterial | 5. устройство |
| 6. die Fertigstellung | 6. сцепление |
| 7. die Anlage | 7. обмен |
| 8. die Verkettung | 8. применение |
| 9. die Einrichtung | 9. осуществление |
| 10. der Austausch | 10. приспособление |
| | |
| B) 1. unterscheiden | 1. освобождать |
| 2. steuern | 2. проходить |
| 3. befreien | 3. различать |
| 4. verwirklichen | 4. развиваться |

5.verlaufen	5. управлять
6.entstehen	6. обеспечивать
7.sich entfalten	7. значительно
8.gewährleisten	8. осуществлять
9.bedeutend	9. прогрессивный
10. fortschrittlich	10. возникать

Задание 3. 6. Прочитайте и переведите текст А:

DIE AUTOMATISIERUNG

Die Automatisierung ist die höchste Form der Organisation der modernen Massenproduktion. Unter Automatisierung der Produktion versteht man die Anwendung von Geräten, Vorrichtungen und Maschinen in den Fertigungsprozessen ohne direkte Beteiligung des Menschen. Der Mensch hat in diesem Zusammenhang nur Kontrollfunktionen. Nach dem Umfang der Automatisierung unterscheidet man; 1) Automatisierung einzelner Aggregate und Maschinen (Kleinautomatisierung), 2) Automatisierung eines ganzen Maschinensystems (automatische Linien), 3) Komplex-oder Vollautomatisierung (automatische Verwirklichung des ganzen Fertigungsprozesses von der Vorbereitung des Rohmaterials bis zur Fertigstellung des Produktes).

Im Maschinenbau gibt es viele Möglichkeiten der Automatisierung des Arbeitsprozesses. Am häufigsten findet man in den Maschinenbaubetrieben folgende Formen der automatischen Anlagen: 1) automatisierte Spezialmaschinen, 2) lose Verkettung von Maschinen und Anlagen gleicher oder verschiedener Technologie, 3) starre Verkettung von Maschinen meist gleicher Technolo-

gie. Bei der losen Verkettung werden die einzelnen Einrichtungen individuell gesteuert. Die Umstellung auf einen anderen technologischen Arbeitsprozess ist durch Austausch einzelner Maschinen leicht möglich. Bei der starren Verkettung dagegen ist die Umstellung der Maschinen auf eine andere Operation sehr schwer. Bei der vollen Automatisierung der technologischen Prozesse in einer Halle oder einem Werkteil ist die Kombination der losen und starren Verkettung möglich.

Die wichtigsten Vorzüge der Automatisierung sind folgende: a) der Mensch wird von der ständigen Bedienung, Steuerung und Beaufsichtigung des Produktionsprozesses befreit, b) der Mensch kontrolliert nur die Arbeit der Geräte und Mechanismen. Die Automatisierung entwickelt sich in der Richtung der Automatisierung der Produktion und der Automatisierung der Steuerung.

Die Automatisierung der Produktion wird durch die Erschaffung der automatischen und automatisierten Maschinensysteme verwirklicht. Die Automatisierung der Steuerung verläuft durch Erschaffung der automatischen Steuerungssysteme auf verschiedenen Produktionsetappen. Die Automatisierung entwickelt sich auch gleichzeitig mit Komplexmechanisierung, sie entsteht oft und entfaltet sich auf der Basis der komplexmechanisierten Produktion. Die fortschrittlichen Technologien gewährleisten die Möglichkeit der bedeutenden Steigerung der Arbeitsproduktivität. Die Automatisierung der Produktion ist auch der wichtigste Bestandteil des Einsatzes der neuen Technik.

Задание 3.7. Ответьте на следующие вопросы к тексту А.

1. Was verstehen **wir** unter «Automatisierung»?
2. Was ist die Automatisierung?

3. Welche Rolle spielt der Mensch in den automatisierten Fertigungsprozessen?
4. Welche Typen der Automatisierung unterscheidet man in der Industrie?
5. Welche Formen der automatischen Anlagen findet man in den Maschinenbaubetrieben?
6. Wodurch unterscheiden sich die Formen der automatischen Anlagen?
7. Wie sind die Vorzüge der Automatisierung?
8. Wodurch wird die Automatisierung der Produktion verwirklicht?
9. Wodurch wird die Automatisierung der Steuerung verwirklicht?
10. Auf welcher Basis entfaltet sich die Automatisierung?
11. Was gewährleistet die Möglichkeit der Steuerung der Arbeitsproduktivität?

Задание 3.8. Переведите на немецкий язык следующие предложения:

1. Автоматизация — это новый этап развития промышленности. 2. Человек освобождается от тяжелого физического труда. 3. На предприятиях имеется частичная или полная автоматизация. 4. Автоматические линии выполняют весь технологический процесс. 5. Возможно «свободное» и «жесткое» сцепление станков. 6. Легко заменяются машины одинаковой технологии. 7. При свободном сцеплении станков отдельными механизмами управляют индивидуально. 8. Автоматизация развивается в направлении автоматизации производства и автоматизации управления. 9. Важной составной частью автоматизации является компьютерное обеспечение. 10. Автоматизация развивается одновременно с комплексной механизацией.

Задание 3.9. Составьте небольшие тексты на основе предложенных групп слов:

1. die Anwendung, die Vorrichtung, die Beteiligung, die Automatisierung, erleichtern, gewährleisten;
2. die Anlage, die Verkettung, steuern, der Austausch, die Maschinen, los, starr, erzeugen;
3. die Einrichtung, die Umstellung, die Bedienung; der Vorzug, verlaufen, fortschrittlich;
4. die Beaufsichtigung, die Steuerung, bedeutend, der Bestandteil, der Einsatz, die Automatisierung, gewährleisten.

Задание 3.10. Перескажите по-немецки текст А.

Задание 3. 11. Переведите на русский язык следующие предложения с инфинитивными оборотами.

1. Man muss den Betrieb völlig umrüsten, um die Vollautomatisierung einzuführen. 2. Um den Menschen von der schweren Arbeit zu befreien, muss man moderne Maschinen einsetzen. 3. Dank der Automatisierung sind nur wenige Arbeitskräfte erforderlich, um ganze Fabriken in Betrieb zu halten. 4. Um gewünschte Eigenschaften der metallischen Werkstoffe zu erreichen, ist eine ständige Überwachung des technologischen Prozesses erforderlich. 5. Statt Metalle zu verbrauchen, verwendet man in vielen Fällen Kunststoffe. 6. Statt den Umfang der Produktion zu steigern, wurde er reduziert. 7. Statt lose Verkettung der Maschinen zu verwenden, wurde die starre Verkettung eingesetzt. 8. Wir können die Menge der Erzeugnisse erhöhen, ohne die Zahl der Arbeitskräfte zu erhöhen. 9. Ohne den Stand der Mechanisierung zu erhöhen, kann man keine Automatisierung erreichen. 10. Ohne das Rohmaterial zu verarbeiten, kann man keine Erzeugnisse herstellen.

Задание 3.12. Из каждой пары предложений составьте предложения с инфинитивным оборотом. Предложения переведите.

1. Die Menschen müssen viel mehr wissen. Die Menschen können automatische Fabriken in Betrieb halten {um...zu}.
2. Man muss den Rohstoff verarbeiten. Die Erzeugnisse guter Qualität kann man dann herstellen (um...zu).
3. Es wurde neue Einrichtung für Steuerung eingebaut. Das ganze moderne Steuerungssystem installieren (statt...zu).
4. Wir können die Menge der Erzeugnisse erhöhen. Wir brauchen nicht die Zahl der Arbeitsplätze erhöhen (ohne...zu).
5. Wir müssen die Steigerung der Produktion gewährleisten. Wir müssen keine bedeutende Aufwände machen (ohne...zu).
6. Er begann seine Arbeit. Er traf nötige Vorbereitungen dafür (ohne...zu).
7. Man benutzte lose Verkettung der Maschinen. Man führte starre Verkettung der Maschinen ein (statt...zu).

Задание 3.13. Переведите данные предложения на немецкий язык:

1. Нельзя осуществлять автоматизацию, не используя современные технологии.
2. Нужно увеличить объем производства, чтобы поднять уровень промышленности.
3. Чтобы переработать сырье, нужно переналадить оборудование.
4. Вместо того, чтобы обеспечить повышение производительности труда, руководство завода нанимает новых рабочих.
5. Не используя новую линию, нельзя облегчить труд обслуживающего персонала.
6. Вместо того, чтобы проверить систему управления установки, он продолжил свою работу.

Задание 3. 14. Запомните следующие слова и выражения:

Словарный минимум ктексту В:

- unlebensfähig — неживой
- völlig — полностью
- die Verminderung — уменьшение
- dienen — служить
- der Aufwand — затраты, издержки
- die Produktionsbedingungen — условия производства
- die Beteiligung — участие
- selbstständig — самостоятельный
- die Zusammensetzung — состав
- gegeben — данный, заданный
- die Ermittlung — определение
- die Benutzung — использование
- erfüllen — выполнять
- die Reihenfolge — последовательность
- die Betätigung — включение
- das Eingreifen — вмешательство
- benötigen — нуждаться
- das Halbautomat — полуавтомат
- der Vorzug — преимущество
- der Vergleich — сравнение

die Arbeitsgeschwindigkeit — рабочая скорость
der Vorgang — процесс
die Qualität — качество
schädlich — вредный
die Bedingungen — условия
langfristig — долгосрочный
die Unterbrechung — прерывание
die Müdigkeit — усталость
die Folge — последствие
sparsam — экономный
der Verbrauch — расход
die Verkürzung — сокращение
der Anfang — начало
die Möglichkeit — возможность
die Erweiterung — расширение
die Vergrößerung — увеличение
die Ausnutzung — использование
die Erschleunigung — ускорение
das Bedienungspersonal — обслуживающий персонал
dimensionslos — безграничный
die Anzeige — показатель
die Einschätzung — оценка
einzel — единичный
die Flexibility — гибкость
die Fähigkeit — способность
die Anpassung — приспособление, подгонка
verändert — измененный
die Forderung — требование
der Wert — показатель
die Art — вид
die Anzahl — количество

Задание 3.15. Замените русские слова, данные в скобках, их немецкими эквивалентами.

1. Die Mechanisierung dient (уменьшение) der Arbeitsaufwände.
2. (Процесс) wird ohne (участие) des Menschen verwirklicht.
3. Die Maschine kann (самостоятельно) funktionieren. 4. (Условия) der Arbeit sind manchmal (вредны).
5. Die Maschine kann ohne (прерывание) arbeiten. 6. Er hat gute (возможность) produktiv zu arbeiten. 7. Das Ziel ist (ускорение) (рабочей скорости).
8. Man muss (расход) des Rohstoffes reduzieren. 9. Es werden auch (полуавтоматы) benötigt. 10. Seine (усталость) beeinflusst (качество) der Arbeit.

Задание 3.16. Переведите на русский язык следующие словосочетания:

die Anwendung der Energie der unlebenden Natur; die Verminderung der Arbeitsaufwände; die Verbesserung der Produktionsbedingungen; ohne direkte Beteiligung der Menschen; nach gegebenem Progratmm; die Reihenfolge der Erfüllung durch den Automat programmierten Operationen; automatischgesteuerteProduktionssysteme; im Vergleich zu den gleichen

Systemen; langfristige Arbeit ohne Unterbrechung wegen der menschlichen Müdigkeit; sparsamer Verbrauch der Ressourcen; die Fähigkeit zur Umstellung und Anpassung; die Anpassung zu den veränderten Forderungen; die bestimmenden Werte der Automatisierung; die Anzahl herzustellender Produktion.

Задание 3.17. Закончите начатую мысль, выберите соответствующее предложение справа:

1. Der Automat ist...	1 ... nennt man Arbeitszyklus.
2. Die Reihenfolge der Erfüllung durch den Automaten programmierten Operationen ...	2.... zur Erhöhung der Produktivität des Betriebes,
3. Die Automatisierung führt ...	3. ... völlig selbstständig arbeitende Einrichtung.
4. Die Arbeitsgeschwindigkeit kann ...	4. ... bei der Automatisierung berücksichtigen.
5. Die Ausnutzung der Bedingungen der Produktion muss man ...	5 ... die Qualität der Arbeit beeinflussen.

Задание 3. 18. Найдите в правом столбце правильный перевод слов:

A) 1. die Verminderung	1. участие
2. der Aufwand	2. последовательность
3. die Beteiligung	3. включение
4. die Reihenfolge	4. преимущество
5. die Betätigung	5. процесс
6. der Vorzug	6. затрата
7. der Vorgang	7. усталость
8. die Bedingung	8. расход
9. die Müdigkeit	9. уменьшение
10. der Verbrauch	10. условие
B) 1. sparsam	1. выполнять
2. benötigen	2. вредный
3. erfüllen	3. измененный
4. schädlich.	4. экономный
5. dimensionslos	5. долгосрочный
6. verändert	6. нуждаться
7. langfristig	7. заданный
8. gegeben	8. безграничный

HAUPTBEGRIFFE UND AUFGABEN DER AUTOMATISCHEN PRODUKTION

Unter Mechanisierung versteht man die Anwendung der Energie der unlebenden Natur im Produktionsprozess oder in seinen Bestandteilen, die völlig von den Menschen gesteuert werden. Sie dient der Verminderung der Arbeitsaufwände, der Verbesserung der Produktionsbedingungen. Unter Automatisierung versteht man die Anwendung der Energie der unlebenden Natur im Produktionsprozess oder in seinen Bestandteilen ohne direkte Beteiligung der Menschen. Der Automat ist selbstständig arbeitende Einrichtung oder eine Zusammensetzung

von Einrichtungen, die nach gegebenem Programm ohne Beteiligung des Menschen die Prozesse der Ermittlung, Verarbeitung und Benutzung der Energie, Werkstoffe und Informationen erfüllt. Die Reihenfolge der Erfüllung durch den Automat programmierten Operationen nennt man den Arbeitszyklus. Wenn es für die Betätigung des Arbeitszyklus das Eingreifen eines Arbeiters benötigt wird, so nennt man solche Einrichtung ein Halbautomat.

Technologische Vorzüge der automatisch gesteuerten Produktionssysteme im Vergleich zu den gleichen Systemen mit Handsteuerung sind folgende: hohe Arbeitsgeschwindigkeit, hohe Qualität der Steuerung der Vorgänge, die Arbeit der Automaten unter schweren und schädlichen für die Menschen Bedingungen, die Stabilität des Arbeitsrhythmus, langfristige Arbeit ohne Unterbrechung wegen der menschlichen Müdigkeit.

Ökonomische Vorzüge bei dem Einsatz der automatischen Systeme in die Produktion sind die Folgen der technischen Vorzüge. Dazu gehören: bedeutende Erhöhung der Arbeitsproduktivität, sparsamer Verbrauch der Ressourcen, die Verkürzung der Zeitperiode von Anfang der Projektierung bis zum Fertigprodukt, die Möglichkeit der Erweiterung der Produktion ohne Vergrößerung der Arbeitsressourcen. Die Erhöhung der Arbeitsproduktivität bei der Automatisierung der Produktion kann durch folgendes erweitert werden: 1. volle Ausnutzung der Kalenderzeit bei der Arbeit der Ausrüstung rings um die Uhr. 2. als Folge der Erschleunigung der Geschwindigkeit des Vorgangeablaufes, 3. als Folge der Befreiung des Bedienungspersonals.

Der Grad der Automatisierung ist dimensionslose Anzeige, die es ermöglicht, qualitative Einschätzung der Automatisierung einzelner Maschine zu geben. Die Flexibility des Produktionsvorganges oder der Bedienung ist die Fähigkeit zur Umstellung und Anpassung zu den veränderten Forderungen. Die bestimmenden Werte der Automatisierung sind die Art und Anzahl der herzustellenden Produktion.

Пояснение к тексту:

die Arbeit rings um die Uhr — работа круглые сутки

die Fähigkeit zur Umstellung und Anpassung zu den veränderten Forderungen — способность к переналадке и подгонке к изменившимся требованиям.

Задание 3.20. Ответьте на следующие вопросы к тексту В.

1. Was versteht man unter Mechanisierung?
 2. Was versteht man unter Automatisierung?
 3. Was ist der Automat?
 4. Was ist der Arbeitszyklus?
 5. Welche Vorzüge der Automatisierung gibt es?
 6. Welche ökonomischen Vorzüge der Automatisierung gibt es?
 7. Wodurch kann man die Erhöhung der Arbeitsproduktivität erreichen?
 8. Was zeigt der Grad der Automatisierung?
 9. Was ist die Flexibility des Produktionsvorganges?
 10. Was sind die bestimmenden Werte der Automatisierung?
1. die Verminderung, dienen, der Aufwand, die Produktionsbedingungen, die Beteiligung;
 2. das Eingreifen, benötigen, das Halbautomat, der Vorzug, der Vergleich;
 3. schädlich, die Bedingung, langfristig, die Unterbrechung, die Qualität;
 4. der Verbrauch, sparsam, die Verkürzung, die Erweiterung. Die Vergrößerung, die Erschleunigung.

Задание 3. 21. Определите, соответствуют ли содержанию текста следующие предложения.

1. Die Mechanisierung dient der Vergrößerung der Arbeitsaufwände. 2. Sie dient der Verbesserung der Produktionsbedingungen. 3. Die Automatisierung kann nicht ohne die Mechanisierung existieren. 4. Der Automat ist nur für Hausarbeiten geeignet. 5. Der Automat kann nach gegebenem Programm ohne Beteiligung des Menschen funktionieren. 6. Die automatischen Systeme haben technologische und ökonomische Vorzüge. 7. Die Flexibilität des Produktionsvorganges ist keine Fähigkeit zur Umstellung und Anpassung zu den veränderten Forderungen.

Задание 3.22. На основании текстов А и В расскажите об автоматизации и ее основных направлениях.

Задание 3.23. Переведите следующие предложения, обращая внимание на перевод зависимого инфинитива и инфинитивных групп. Слова, от которых зависят инфинитивы и группы, выделены.

1. Die Fachleute helfen die Arbeitsbedingungen verbessern. 2. Er wollte das Halbautomat benutzen. 3. Die moderne Technik bekam die Möglichkeit, Halboautomate durch Automate zu ersetzen. 4. Es gelingt im Werk, den Verbrauch der Rohstoffe zu reduzieren. 5. Das grundsätzlich Neue an der Automatisierung besteht darin, den Produktionsablauf automatisch zu steuern und zu kontrollieren. 6. Es wurde beschlossen, ohne Unterbrechung zu arbeiten. 7. Er sah ihn arbeiten. 8. Er hörte die Werkbank funktionieren. 9. Die Arbeiter lassen den Vorgang verlaufen. 10. Er bleibt vor dem Halbautomat stehen.

Задание 3.24. Замените в следующих предложениях придаточные предложения инфинитивными группами. Переведите предложения.

1. Der Student hofft, dass er seine Diplomarbeit noch in diesem Jahr beendet. 2. Ich freue mich, dass ich die technische Ausstellung besuche. 3. Die Wissenschaftler hoffen, dass sie diese komplizierte Aufgabe bald erfüllen. 4. Wir sehen, dass sie zurückkommt. 5. Es ist wirtschaftlich, wenn man als Isolatoren Kunststoffe verwendet.

Задание 3. 25. Переведите следующие предложения, обращая внимание на правильный перевод выделенных слов.

1. Die Aufgabe besteht darin, die vorhandenen Mängel in unserer Arbeit möglichst schnell zu beseitigen. 2. Die Technik muss dazu beitragen, das Leben der Menschen schöner und leichter zu machen. 3. In ganzer Welt arbeiten Wissenschaftler und Forscher daran, die Automaten weiter zu verbessern. 4. Die Aufgabe des Betriebs besteht darin, den Arbeitskräftebedarf mit wissenschaftlichen Methoden zu planen. 5. Die Automaten dienen dazu, den Arbeitsablauf ohne Beteiligung der Menschen zu verwirklichen.

ТЕСТ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ПО ТЕМЕ 3

Задание 1. Выберите правильный перевод предложения с инфинитивным оборотом *um... zu*:

1. Man muss die Automatisierung einführen, um die Arbeitsproduktivität zu erhöhen.

а) Нужно ввести автоматизацию и повысить производительность труда.

б) Нужно ввести автоматизацию, чтобы повысить производительность труда.

в) Нужно ввести автоматизацию или повысить производительность труда.

2. Wir müssen alle Möglichkeiten benutzen, um die Steigerung der Produktion zu gewährleisten.
- а) Мы должны использовать все возможности, чтобы гарантировать повышение производства.
 - б) Мы должны использовать все возможности и повысить производство.
 - в) Мы должны использовать все возможности для повышения производства.

Задание 2. Выберите правильный перевод предложения с инфинитивным оборотом *statt... zu*:

1. Statt die Vorrichtung zu benutzen, erfüllte er die Arbeit von Hand.
- а) Вместо того, чтобы использовать приспособление, он выполнил работу вручную.
 - б) Чтобы выполнить работу, он использовал приспособление.
 - в) Он использовал приспособление и выполнил работу.
2. Statt den Rohstoff zu verarbeiten, kann man schon fertige Erzeugnisse einführen.
- а) Можно ввозить готовые изделия, а не перерабатывать сырье.
 - б) Вместо того, чтобы перерабатывать сырье, можно ввозить готовые изделия;
 - в) Вместо сырья ввозят готовые изделия.

Задание 3. Выберите правильный перевод предложения с инфинитивным оборотом *ohne... zu*:

1. Ohne gute Bedienung der Werkzeugmaschinen zu sichern, kann man hohe Arbeitsproduktivität nicht gewährleisten.
- а) Не обеспечивая обслуживание станков, нельзя гарантировать высокую производительность труда.
 - б) Если не обеспечить хорошее обслуживание станков, нельзя гарантировать высокую производительность труда;
 - в) Хорошее обслуживание станков не обеспечили, и производительность снизилась.
2. Ohne Umstellung der Steuerung der Anlage zu verwirklichen, entstehen Probleme in der Arbeit.
- а) Не осуществляя переналадку управления установкой, возникают проблемы в работе.
 - б) Если не осуществить переналадку управления установкой, то возникают проблемы в работе.
 - в) Переналадку управления установкой не осуществили и возникли проблемы в работе.

Задание 4. Выберите правильный перевод предложения с инфинитивной группой:

1. Das Werk hat die Möglichkeit, seine Erzeugnisse zu exportieren,
- а) У завода есть возможность экспортировать свои изделия.
 - б) Завод использует возможность для экспорта своих изделий.
 - в) У завода нет возможности для экспорта своих изделий.
2. Die Wissenschaftler hoffen, diese technische Aufgabe zu lösen.
- а) Ученые надеялись, что смогут решить эту техническую задачу.
 - б) Ученые надеются решить эту техническую задачу.
 - в) У ученых есть решение этой технической задачи.

Задание 5. Подберите к предложению необходимую инфинитивную группу:

1. In der Gegenwart begann die Wissenschaft, ...

- a) ... kybernetische Methoden auch in der Biologie anzuwenden.
- b)... die Hausaufgabe zu machen.
- 2. Die Technik muss dazu beitragen, ...
- a)... das Leben der Menschen schöner und leichter zu machen.
- b)... die Bücher schneller zu lesen.

Das Thema: "Die Rolle der Automatisierung"

Задание 1.6. Запомните следующие слова и выражения: Словарный минимум к тексту Л:

zunächst — прежде всего	die Aufstellung — установка
richten auf Akk. — направлять	derartig — подобный
aufweisen — указывать	verbleiben — оставаться
die Besonderheit — особенность	außer — внешний
der Zweck — цель	die Einwirkung —
sich befassen — заниматься	воздействие
umfassen — охватывать	komplett — полный
der Umfang — <i>объем</i>	das Rohmaterial — сырье
einzel — отдельный	unterscheiden — различать
der Austausch — замена	das Ausrichten — центровка
die Umstellung — переналадка	steuern — управлять
das Spannen — зажим	das Zuführen — подача
erledigen — выполнять	das Messen — измерение
die Verrichtung — исполнение	ablaufen — проходить
erreichen — достигать	
die Beaufsichtigung — намерение	
der Zusammenhang — зависимость	
die Fertigstellung — изготовление	
der Alltag — повседневная жизнь	
die Anlage — установка, линия	
die Verwirklichung — осуществление	
die Fließfertigung — поточное производство	
vornehmen — проводить, производить	
der Flaschenfüllautomat — автомат, наполняющий бутылки	
die Vorstufe — первый этап, первая ступень	
lose Verkettung — свободное сцепление	
starre Verkettung — жесткое, неподвижное сцепление	
das Ausspannen — снятие со станка	
je nach Grad — в зависимости от уровня	

Задание 2.6. Прочитайте правильно и переведите следующие сложные существительные:

das Zeitungsautomat, das Flaschenfüllautomat, das Messautomat, das Rechenautomat, die Werkzeugmaschine, die Fertigungstechnik, die Prozessstufe, das Rohmaterial, der Hilfsprozess, die Hilfsenergie, der Arbeitsablauf, die Massenproduktion, die Kontrollfunktion, der Maschinenbaubetrieb, die Fließfertigung.

Задание 3.6. Дополните предложения, заменяя указанные в скобках русские слова их немецкими эквивалентами:

1. Man verwendet Automaten auch im (повседневная жизнь).
2. Alle technischen Geräte haben einige (особенности).
3. Die Automaten arbeiten entsprechend der (цель) ihrer Funktion.
4. In der Industrie (занимается) die Automatisierung mit komplizierten Prozessen.
5. (Первая ступень) der Automatisierung ist die **Mechanisierung**.
6. (Объем) der Produktion ist groß.
7. Es gibt (свободное сцепление) der Maschinen.
8. Manchmal verwendet man (жесткое сцепление) der Maschinen.
9. Man braucht keine (переналадка) der Ausrüstung.
10. Unter verschiedenen Verrichtungen der Fertigung gibt es folgende wie (подача) des Werkstoffes zur Maschine und (центровка) des Werkstoffes.

Задание 4.6. Закончите начатую мысль, подобрав соответствующее предложение справа:

- | | |
|---|--|
| 1. ...Kombination der
die höchste Form ... | 1. Die Automatisierung ist
1.... die
losen und starren Verkettung möglich. |
| 2. Bei der losen Verkettung
werden ... | 2. ... ständigen Bedienung
befreit. |
| 3. Bei der vollen
Automatisierung
der technologischen Prozesse in
einer Halle ist... | 3. ... der Organisation der
modernen Massenproduktion. |
| 4. Der Mensch ist von der ... | 4. ... Korrekturen vornehmen. |
| 5. Die einzelnen Verrichtungen
können ... | 5. ... die einzelnen Einrich-
tungen individuell gesteuert. |
| 6. Das Automat kann
selbstständig ... | 6. ... von Hand erledigt
werden. |

Задание 5.6. Прочитайте и переведите текст А:

Automatisierung

Was heißt eigentlich „Automatisierung“? Zunächst kann man auf diese Frage einfach antworten: „Automatisierung heißt Aufstellung und Verwendung der Automaten und technischen Geräte“. Was **ist** aber ein „Automat“? Richten **wir** unsere Aufmerksamkeit zuerst auf die Geräte unseres Alltags: Automaten **für** gasiertes Wasser, Zeitungsautomaten, Flaschenfüllautomaten, automatische Werkzeugmaschinen, Rechenautomaten usw. Alle derartigen technischen Geräte weisen einige Besonderheiten auf: Immer dient ein Automat dem Einsatz bestimmter menschlicher Tätigkeit. Der Automat arbeitet über längere Zeit selbstständig und reagiert auf „äußere Einwirkungen“ entsprechend dem Zweck seiner Funktion.

In der Industrie befasst sich die Automatisierung mit einzelnen Arbeitsgängen bis zu kompletten Prozessen. Die Automatisierung in der Fertigungstechnik umfasst alle Prozessstufen vom Rohmaterial bis zum Fertigteil, wie Bearbeitungs-, Transport- und Hilfsprozesse. Die Vorstufe der Automatisierung ist die Mechanisierung. Für die Mechanisierung ist die Verwendung einer technischen Hilfsenergie charakteristisch. Die Führung des Arbeitsablaufes verbleibt beim Menschen.

Die Automatisierung ist die höchste Form der Organisation der modernen

Massenproduktion. Unter Automatisierung der Produktion versteht man die Anwendung von Geräten, Vorrichtungen und Maschinen in den Fertigprozessen ohne direkte Beteiligung des Menschen. Der Mensch hat in diesem Zusammenhang nur Kontrollfunktionen. Nach dem Umfang der Automatisierung unterscheidet man: 1) Automatisierung einzelner Aggregate und Maschinen (Kleinautomatisierung), 2) Automatisierung eines ganzen Maschinensystems (automatische Linien), 3) Komplex- oder Vollautomatisierung (automatische Verwirklichung des ganzen Fertigungsprozesses von der Vorbereitung des Rohmaterials bis zur Fertigstellung des Produktes).

Im Maschinenbau gibt es viele Möglichkeiten der Automatisierung des Arbeitsprozesses. Am häufigsten findet man in den Maschinenbaubetrieben folgende Formen der automatisierten Anlagen: 1) automatisierte Spezialmaschinen, 2) lose Verkettung von Maschinen und Anlagen gleicher oder verschiedener Technologie, 3) starre Verkettung von Maschinen meist gleicher Technologie. Bei der losen Verkettung werden die einzelnen Einrichtungen individuell gesteuert. Die Umstellung auf einen anderen technologischen Arbeitsprozess ist durch Austausch einzelner Maschinen leicht möglich. Bei der starren Verkettung dagegen ist die Umstellung der Maschinen auf eine andere Operation sehr schwer.

Bei der vollen Automatisierung der technologischen Prozesse in einer Halle oder einem Werkteil ist die Kombination der losen und starren Verkettung möglich. Die wichtigsten Vorzüge der Automatisierung im Maschinenbau sind folgende: a) der Mensch wird von der ständigen Bedienung, Steuerung und Beaufsichtigung des Produktionsprozesses befreit; b) der Mensch kontrolliert nur die Arbeit der Geräte und Mechanismen.

In jeder Fertigung sind folgende Verrichtungen nötig: 1. Transport des Werkstoffes zur Maschine, 2. Zuführen des Werkstoffes zur Maschine, 3. Ausrichten und Spannen, 4. Bearbeiten und Messen, 5. Ausspannen und Transport zur nächsten Maschine. Diese einzelnen Verrichtungen können von Hand erledigt werden, sie können aber auch mechanisiert oder aber automatisiert ablaufen. Je nach Grad des selbsttätigen Ablaufs unterscheidet man bis zur automatischen Fließfertigung mehrere Stufen für alle Fertigungsgruppen und verschiedenartigen Kombinationen. Die höchste Automatisierungsstufe ist erreicht, wenn der Messautomat mit einer Steuer- oder Regeleinrichtung an der Maschine selbsttätig notwendige Einstellungen und Korrekturen vornimmt und damit die vorgegebenen Maße sichert.

Задание 6.6. Ответьте на вопросы к тексту:

1. Was heißt „die Automatisierung“?
2. Wo verwendet man Automaten?
3. Welche Besonderheiten weisen die Automaten auf?
4. Womit beschäftigen sich die Automaten in der Industrie?
5. Welche Stufen des Prozesses umfasst die Automatisierung in der Fertigungstechnik?
6. Wem verbleibt die Führung der Maschine?
7. Was versteht man unter Automatisierung?
8. Welche Arten der Automatisierung unterscheidet man?
9. Welche Formen der automatischen Anlagen findet man in den Maschinenbaubetrieben?
10. Was ist für volle Automatisierung charakteristisch?

Задание 7.6. Выберите те предложения, которые соответствуют содержанию текста А:

1. Die Automatisierung spielt im Alltag große Rolle.
2. Die Verwendung der Automaten in der Produktion ist wichtiger als im Alltag.
3. Die Automatisierung ist die höchste Form der modernen Produktion.
4. Bei loser Verkettung von Maschinen haben die Maschinen meist gleiche Technologien.
5. Bei starrer Verkettung von Maschinen ist die Umstellung der

Maschinen auf eine andere Operation sehr leicht.

1. ГРАММАТИКА Страдательный залог (Passiv)

Глагол в немецком языке имеет два залога: действительный (Aktiv) и страдательный (Passiv). Актив указывает на то, что подлежащее является действующим лицом, например:

Wir messen die Temperatur. — Мы измеряем температуру.

Пассив указывает на то, что действие направлено на подлежащее, подлежащее является объектом действия, например:

Die Temperatur wird von uns gemessen. — Температура измеряется нами.

Пассив образуется от переходных глаголов и имеет те же временные формы, что и актив. Пассив не образуется от безличных глаголов и следующих глаголов: **besitzen, behalten, haben, kosten, wiegen, entfaalten, zahlen, wissen, kennen, erfahren**. Все временные формы пассива образуются при помощи вспомогательного глагола **werden** в соответствующем лице и времени и **причастия 2** основного глагола. В перфекте и плюсквамперфекте употребляется старая форма партицип 2 глагола **werden** — **worden**.

Passiv = werden + Partizip 2 основного глагола

Пассив употребляется в основном в деловой и научно-технической речи. Времена пассив образуются и переводятся следующим образом:

Präsens Passiv: wird (3-е л. ед. числа) \ werden (3-е л. мн. числа) + + Partizip 2

Diese Aufgabe wird schnell gelöst. — Эта задача решается быстро.

Imperfekt Passiv: wurde (3-е л. ед. числа) \ wurden (3-е л. мн. числа) + Partizip 2

Diese Aufgabe wurde schnell gelöst. — Эта задача решалась быстро.

Perfekt Passiv: ist (3-е л. ед. числа) \ sind (3-е л. мн. числа) + + Partizip 2 + warden

Diese Aufgabe ist schnell! gelöst worden. — Эта задача решалась быстро.

Plusquamperfekt Passiv: war (3-е л. ед. числа) \ waren (3-е л. мн. числа) + Partizip 2 + worden

Diese Aufgabe war schnell gelöst worden. — Эта задача решалась быстро.

Futuntm Passiv: wird (3-е л. ед. числа) \ werden (3-е л. мн. числа) + + Partizip 2 + werden

Diese Aufgabe wird schnell gelöst werden. — Эта задача будет решаться быстро.

Для обозначения носителя действия употребляется дополнение со следующими предлогами: von (Dat.) — для обозначения лица или коллектива;

durch (Akk.) — для обозначения причины действия, действующих предметов, действующей силы;

mit (Dat.) — для обозначения предмета, инструмента, например:

Diese Turbine wurde von der Brigade hergestellt. — Эта турбина была изготовлена бригадой.

Er wurde durch ein Geräusch geweckt. — Он был разбужен шумом.

Задание 8.6. Переведите следующие предложения на русский язык, определите временную форму и залог глагола:

- 14.1. Hier werden unsere Studenten in vielen Fachrichtungen ausgebildet.
2. Dieses Thema wird gründlich untersucht.
3. Der elektrische Strom wird aus Wasser-, Sonnen- und Atomenergie gewonnen.
4. Durch Verwendung der Maschinen wird die Arbeit leichter.
5. Die

Fremdsprache wurde im Sprachlabor studiert. 6. Viele Fachschulen waren in unserer Stadt gegründet worden. 7. Die körperliche Arbeit ist durch Maschinenautomaten ersetzt worden. 8. In unserem Land werden große Pläne zur Errichtung der automatischen Fabriken verwirklicht. 9. Metalle werden als Leiter bezeichnet, 10. Neue Geräte werden in Serienfertigung hergestellt werden. 11. Viele Probleme sind von den Wissenschaftlern gelöst worden. 12. Der neue Plan war gestern in der Versammlung besprochen worden. 13. In der Stadt werden viele Betriebe gebaut.

Задание 9.6. Поставьте глаголы, данные в скобках в соответствующем лице и числе в пассив, предложения переведите:

1. Die Werke von Alexander Puschkin ... in viele Sprachen (übersetzen — Präsens Passiv)
2. Diese Frage ... in der Versammlung sehr lange (besprechen — Imperfekt Passiv)
3. Der Aufsatz ... von den Schülern gut... . (schreiben — Perfekt Passiv)
4. ... du von deinem Freund ... ? (besuchen — Präsens Passiv)
5. Dieses Denkmal ... vor vielen Jahren (errichten — Imperfekt Passiv)
6. Im Radio ... gestern mein Lieblingslied _ (singen — Plusquamperfekt Passiv)
7. Ich ... in der Mathematik sehr streng (prüfen — Perfekt Passiv)
8. Das Licht ... am Abend (ausschalten — Futurum Passiv)
9. Im vorigen Winter ... mein Wunsch endlich (erfüllen — Plusquamperfekt Passiv)
10. Das Fest... gut.... (feiern — Futurum Passiv)
11. Das Fußballspiel... von russischen Sportlern (gewinnen — Präsens Passiv)
12. Dieser Satz ... von den Kindern mehrmals laut (wiederholen — Imperfekt Passiv)

Задание 10.6. Запомните следующие слова и выражения:

Словарный минимум к тексту В:

abgestimmt — согласованный	gleichbleibend — постоянный
der Kolben — поршень	bearbeiten — обрабатывать
wirken — действовать	sich ziehen — тянуться
sich unterscheiden — отличаться	
der Bruch — поломка	
eingreifen — вмешиваться	
beschicken — загружать	
untersuchen — исследовать	
die Hälfte — половина	die Messung — измерение
der Gießfehler — литейный брак	das Ergebnis — результат
abfallen — отваливаться	zusetzen — относить
annehmen — принимать	die Präzision — точность
hart — твердый	
abheben — поднимать	
trocknen — сушить	
behandeln — обрабатывать	
tätig sein — работать	
derartig — подобный	
der Barren — слиток	
konstant — постоянно	

dosieren — дозировать
leiten — проводить
erkältet — охлажденный
abkühlen — охлаждать
abtrennen — отделять
die Spannung — напряжение
die Zelle — ячейка

überflüssig — лишний, ненужный feststellen — устанавливать
der Ausschuss — брак
verzinnen — лудить
ersetzen — заменять
vornehmen — предпринимать
aufprägen — чеканить
einfetten — смазывать
zukleben — склеивать
der Abtransport — отгрузка, отправка, перевозка
im Betrieb nehmen — пускать в эксплуатацию
überraschen — поражать, захватывать
auf den ersten Blick — на первый взгляд
wahlweise — выборочно, на выбор
der Schmelzofen — плавильная печь
der Abstand — интервал, расстояние
der Reinheitsgrad — степень чистоты
das Förderband — лента конвейера
berechnete Stelle — точно рассчитанное место
vergüten — улучшать, повышать качество
wachen — следить, контролировать
weiterfördern — транспортировать
die Glashaube — стеклянный кожух
der Kolbensatz — комплект поршней
die Pappschachtel — картонная коробка
die Ungenauigkeit — неточность
ungeheuer — огромный, чрезвычайно
das Materialzufuhr — подача материала der Rohling — заготовка, отливка
der Sekundenbruchteil — доля секунды

Задание 11.6. Прочитайте правильно и переведите следующие сложные слова:

der Reinheitsgrad, der Gießfehler, das Förderband, die Werkhalle, die Fertigstraße, der Schmelzofen, die Gießmaschine, die Schmelztemperatur, die Gießform, der Bearbeitungsgang, die Fotozelle, die Oberfläche, die Endkontrolle, das Elektrogerät, die Qualitätsgruppe.

Задание 12.6. Дополните предложения, заменяя указанные в скобках слова их немецкими эквивалентами:

1. In erster vollautomatischer Fabrik werden (поршни) produziert.
2. Der Mensch (вмешивается) in den Prozess nur wegen des (поломка). 3. (Плавильные печи) arbeiten intensiv. 4. Der Ofen wird in regelmäßigen (интервалы) mit Aluminium barren (загружать).
5. Die Schmelztemperatur muss (постоянно) gehalten werden. 6. Die Gießform wandert weiter (охлажденный).
7. Die beiden (половины) der Gießform fallen ab. 8. Die überflüssige Teile des (заготовка) werden abgetrennt. 9. Das Werkstück wird (улучшать).
10. (Брак) wird zum Schmelzofen weitergefördert.

Задание 13.6. Закончите начатую мысль, подобрав соответствующее предложение справа:

- | | |
|--|--|
| 1. Der Rohling wird ... | 1. ... die richtige Lage des Rohlings. |
| 2. Mit Fotozellen wacht die Maschine ... | 2. ... im Ofen mit Warmen behandelt. |
| 3. Mit Oberfläche der Kolben... | 3. ... Einfettung und Verpackung. |
| 4. Die letzte Operation bei der Kolbenfertigung ist... | 4. ... wird verzinnt. |

Задание 14.6. Прочитайте и переведите текст В:

In der ersten automatischen Fabrik

Die erste vollautomatische Fabrik wurde in der Russischen Föderation 1950 in Betrieb genommen. In dieser Fabrik werden Kolben für Automotore produziert. Auf den ersten Blick unterscheiden sich die nicht großen Werkhallen dieser Fabrik von derartigen Werkhallen der anderen Fabriken nicht. Der große und geräumige Maschinensaal überrascht und man fühlt einen besonderen Rhythmus vom ganzen Geschehen. Es scheint, als ob die Maschinen von allein arbeiten. Aber ganz ohne Menschen geht es natürlich nicht: in jeder Schicht sind 10 Arbeiter tätig. Aber der Mensch greift in den Prozess nur wegen des Bruches ein. Wie eine lange Straße zieht sich die Fertigungsstraße: die Produkte müssen gefertigt und verpackt sein.

Auf den Fertigungsstraßen können wahlweise elf verschiedene Sorten von Kolben produziert werden. Am Anfang des langen Weges stehen Schmelzofen und Gießmaschinen. Der Ofen wird in regelmäßigen Abständen mit Aluminiumbarren beschickt; automatisch wird die elektrisch erzeugte Schmelztemperatur konstant gehalten; das Metall wird auf seinen Reinheitsgrad untersucht und dann zur Dozierungsmaschine geleitet. In den regelmäßigen Abständen gießt die Gießmaschine ohne einen Gießfehler die Rohlinge. Die Gießform wandert weiter auf der langen Straße erkaltet, die beiden Hälften der Gießform fallen an genau berechneter Stelle ab und eine mechanische Hand nimmt den Rohling und setzt ihn auf ein Förderband. Mit kalter Luft wird er weiter abkühlt, bis er die richtige Temperatur für die folgende Bearbeitung annimmt. Jetzt beginnt der erste Bearbeitungsgang: die überflüssigen Teile des Rohlings werden abgetrennt und automatisch zum Schmelzofen zurücktransportiert. Für den Rohling gibt es aber eine Pause von einigen Stunden. Für diese Zeit wird er in den Ofen gesetzt. Im Ofen wird er mit Wärme behandelt und Spannungen im Metall werden aufgehoben. Dann kommt er zur automatischen Kontrolle. Mit Fotozellen wacht die Maschine die richtige Lage des Rohlings. In einer Kontrollapparatur wird die Härte des Metalls festgestellt. Ein Transportband bringt den Ausschuss zum Schmelzofen für die Verarbeitung.

Ein Bearbeitungsvorgang folgt dem anderen, von Maschine zu Maschine wird der Rohling weitergefördert. Und nun liegt auf dem Transportband der fertige Kolben. Seine Oberfläche wird verzinnt, und dann geht es zur Endkontrolle. Mehrmals gewaschen und getrocknet kommt er unter eine Glashaube für Kontrolle. Das Elektronengerät ersetzt viele erfahrene Fachleuten und nimmt in zehn Sekunden alle Messungen vor. Die Messergebnisse werden jedem Kolben aufgeprägt. In der nächsten Etappe bekommt er noch einen Stempel und wird einer der drei Qualitätsgruppen zugesetzt.

Dann kommt die letzte Operation: die Kolben werden eingefettet und verpackt; je sechs zu einem Kolbenansatz zusammengestellt und in eine Pappschachtel gesteckt. Diese Schachteile werden zugeklebt und zum Lager transportiert. In diesem Prozess braucht man ungeheure Präzision. Der Prozess soll im Takt arbeiten. Durch die kleinste Ungenauigkeit kommt die ganze Fabrik aus dem Takt. Von der Materialzufuhr bis zum Abtransport der verpackten Kolbensätze, ein auf Sekundenbruchteile abgestimmter gleichbleibender Rhythmus, der Rhythmus der maschinellen Großindustrien von morgen — das ist vollautomatische Fabrik!

Пояснения к

als ob die Maschinen von allein arbeiten — как будто станки работают сами

Задание 15.6. Составьте 10 вопросительных предложений к тексту В.

ГРАММАТИКА (Инфинитив пассива (Infinitiv Passiv))

В немецком языке кроме инфинитива актива (lesen, arbeiten, sprechen) существует и инфинитив пассива. **Инфинитив пассива образуется из частицы 2 основного глагола и инфинитива вспомогательного глагола werden.**

Сравните:

bauen — строить (инфинитив актива), gebaut werden — (быть построенным, строиться). Оба инфинитива употребляются в предложении с модальными глаголами, например:

Wir sollen ein neues Werk bauen. — Мы должны построить новый завод.

Das neue Werk soll gebaut werden. — Новый завод должен быть построен.

Модальные глаголы **können, sollen, müssen, dürfen** с инфинитивом пассива основного глагола могут употребляться как в презенсе, так и в имперфекте пассива, например:

Diese Arbeit sollte eigentlich schon gestern gemacht werden. — Собственно говоря, эту работу следовало выполнить уже вчера (букв.: должна была быть выполнена).

Задание 16.6. Переведите следующие предложения на русский язык:

1. Die Übung musste noch heute geschrieben werden.
2. Wollt ihr zum Bahnhof begleitet werden?
3. Bis morgen muss die Arbeit gemacht werden.
4. Hier darf man nicht laut sprechen.
5. Dieses Werkzeug konnte zu verschiedenen Zwecken verwendet werden.
6. Der Versuch musste noch einmal wiederholt werden.
7. Bei dem automatischen Produktionsprozess soll jede Produktionsphase kontrolliert werden.
8. Das weiße Licht kann in farbige Bestandteile zerlegt werden.
9. Das Sortieren von fertigen Werkstücken konnte automatisch durchgeführt werden.
10. Alle Energiequelle sollen nur zu friedlichen Zwecken ausgenutzt werden.
11. Das Ergebnis dieses Versuches konnte nur unter großen Schwierigkeiten kontrolliert werden.

Задание 17.6. Повторите образование Infinitiv Passiv, напишите следующие предложения в Imperfekt Passiv, переведите их:

1. Das Verkehrsnetz der neuen Bundesländer muss modernisiert werden. 2. Die Altersrente kann schon ab Vollendung des 63. oder 60. Lebensjahres gezahlt werden. 3. Nach Artikei 4 des Grundgesetzes darf niemand gegen sein Gewissen zum Dienst mit der Waffe gezwungen werden. 4. Nach dem Krieg müssen die Ruinen beseitigt werden. 5. Die Übung muss noch heute geschrieben werden. 6. Bis morgen muss die Arbeit gemacht werden. 7. Diese Aufgabe kann leicht gelöst werden.

Безличный пассив (Das unpersönliche Passiv)

Когда требуется выделить само действие без упоминания действующего лица, то употребляется безличный пассив. Безличные пассивные предложения всегда стоят в единственном числе. При этом на первое место в предложении обычно ставится безличное местоимение **es**, например:

Es wird jetzt viel gebaut. — Теперь много строят.

Подобные предложения могут быть употреблены и без местоимения **es**. тогда на первом месте стоит обстоятельство места или времени, например:

Jetzt wird viel gebaut.

Безличный пассив является безличным по форме, по значению он сходен с неопределенно-личными предложениями с местоимением **man**. Сравните:

Hier wird getanzt. Man tanzt. — Здесь танцуют.

Задание 18.6. Переведите следующие предложения на русский язык:

1. Er wird geholfen. 2. Es wird hier gearbeitet. 3. Hier wird viel gearbeitet. 4. In der Stunde wurde geschrieben, gelesen und übersetzt. 5. Was wird am ersten Mai gefeiert? 6. Im Schulgarten wird immer fleißig gearbeitet. 7. Über dieses Problem wird viel diskutiert. 8. In diesem Zimmer wird nicht geraucht. 9. Es wurde viel getanzt. 10. Es wird hier nicht gebadet.

Задание 19.6. Напишите следующие предложения в Imperfekt Passiv, переведите их:

1. In Deutschland wird viel gebaut. 2. Was wird am 3. Oktober in Deutschland gefeiert? 3. Über dieses Problem wird viel diskutiert. 4. In der Armee wird nur freiwillig gedient. 5. Hier wird nicht gearbeitet. 6. Hier wird nicht geraucht. 7. Im Garten wird viel gearbeitet.

Результативный пассив (пассив состояния Resultatives Passiv)

Результативный пассив образуется при помощи глагола **sein** в (Präsens, Imperfekt, Futurum) и Partizip 2 основного глагола, например:

Die Flüssigkeit ist erhitzt. — Жидкость нагрета. Die Flüssigkeit war erhitzt. — Жидкость была нагрета. Die Flüssigkeit wird erhitzt sein. — Жидкость будет нагрета.

Предложения с результативным пассивом отвечают на вопрос: Wie ist der Zustand? — В каком состоянии? Нельзя путать результативный пассив с пассивом. Пассив обозначает действие, а результативный пассив — результат действия, сравните:

Das Fenster wird geöffnet. — Окно открывается. Das Fenster ist geöffnet. — Окно открыто. Das Fenster wurde geöffnet. — Окно открыли. Das Fenster war geöffnet. — Окно было открыто.

Задание 20.6. Переведите следующие предложения на русский язык:

1. Das Zimmer ist gut eingerichtet.
2. Der Brief war geschrieben.
3. Der Text ist gelesen.
4. Das Problem wird gelöst sein.
5. Die Temperatur war gemessen.
6. Das Werkstück ist bearbeitet.
7. Diese Frage wird besprochen sein.
8. Die Aufgabe ist vorbereitet.
9. Das Fenster war geöffnet.
10. Die Theatersaison wird eröffnet sein.

Задание 21.6. Переведите следующие предложения на немецкий язык:

1. Москва была основана Юрием Долгоруким в 1147 году.
2. Эта работа должна быть сделана в течение недели.
3. Больного вчера оперировал известный хирург.
4. У нас не курят.
5. В 1866 году была изобретена динамомашинa.
6. Эта книга была прочитана еще давно.
7. Стихи многих немецких поэтов переведены на русский язык.
8. Мой компьютер был отремонтирован очень быстро.
9. Эта выставка часто посещается туристами.
10. Эта куртка была куплена в магазине две недели назад.
11. Температура была точно измерена.

flexibel — гибкий

die Vielfalt — многообразие

die Erneuerung — обновление

die Beendigung — окончание

starr — жесткий

die Bedingung — условие

unbrauchbar — ненужный

der Umfang — объем

sich verwandeln — превращаться

der Fortschritt — прогресс

schweißen — сваривать

die Lösung — решение

zufällig — случайный

verbinden — соединять

infolge — вследствие

die Steuerung — управление

ausschließen — исключать

nummerisch — числовой

erfolgen — происходить

anstelle — вместо

das Nutzen — польза

zusammenfassen — охватывать

zurückgehen — снижаться, спадать

die Schaffung — создание

die Notwendigkeit — необходимость

der Kostenaufwand — расходы, издержки

begünstigen — благоприятствовать

die Werkstoffeinsparung — экономия материала

die Umrüstung — переоснащение, перевооружение

das oben gesagte — выше сказанное

das Schweißwerkzeug — сварочный инструмент

die Wärmeverformung — тепловая деформация

das Lichtbogenschweißen — электродуговая сварка

zeitlich — временный

der Anstieg — подъем

die Zahl — число, количество

die Veränderung — изменение

der Austausch — обмен, замена

nutzen — использовать

wechselnd — сменный

veraltet — устаревший

die Bremse — тормоз

der Übergang — переход

zweckmäßig — целесообразно

gering — ограниченный

das Niveau — уровень

vermeiden — избегать

die Genauigkeit — точность

vorseben — предусматривать

die Beteiligung — участие

gewährleisten — обеспечивать

die Teilnahme — участие

sich beziehen auf Akk. — касаться

erzielen — достигать

die Abweichung — отклонение

die Zunahme — прирост, увеличение

die Beschaffung — доставка, приобретение
die Mehrzweckausrüstung — многоцелевое оборудование
die Einzeckanlage — менее одной операции
die Bewegungsbahn — траектория движения

Задание 23.6. Прочитайте правильно следующие сложные слова и переведите их на русский язык:

die Erzeugungsvielfalt, der Tempoanstieg, die Stückzahl, der Kostenaufwand, das Automatisierungsmittel, das Fertigungsobjekt, der Automatisierungsgrad, die Schweißkonstruktion, die Verbindungslinie, die Schweißteile, das Flexibilitätsniveau, die Programmsteuerung.

Задание 24.6. Дополните предложения, заменяя указанные в скобках русские слова их немецкими эквивалентами:

1. (Обновление) der Produktion ist für das Werk sehr wichtig.
2. (Объем) und (многообразие) der Produktion dürfen nicht zurückgegangen werden.
3. Der Grund liegt im komplizierten (переход) auf ein anderes Fertigungsobjekt.
4. (Расходы) sind niedrig.
5. Man kann Teile durch Schweißen (соединять).
6. (Случайные отклонения) der Verbindungslinien kann man (избегать).
7. (Уровень гибкости) sieht den Einsatz in vielen Methoden vor.

Задание 25.6. Закончите начатую мысль, подобрав соответствующее предложение справа:

- | | |
|---|--|
| 1. In der Schweißfertigung kann man ... | 1. ... in eine Bremse des technischen Fortschritts verwandeln. |
| 2. Der Abstand zwischen Nullserie und ... | 2. Drei Flexibilitätsniveau. |
| 3. Die starren Automatisierungsmittel können sich ... | 3. ... flexible Automatisierung nutzen. |
| 4. Es gibt... | 4. ... Beendigung der Produktion wird immer kürzer. |

Задание 26.6. Прочитайте и переведите текст С:

Flexible Automatisierung in der Schweißfertigung

Ein wichtiges Merkmal der modernen Fertigung ist die Zunahme der Erzeugungsvielfalt und der Tempoanstieg bei der Modernisierung und Erneuerung der hergestellten Produktion. Dabei geht die Stückzahl in der Regel zurück und der zeitliche Abstand von der Nullserie eines Erzeugnisses bis zur Beendigung der Produktion wird immer kürzer. Die traditionellen, sogenannten „starren“ Methoden und Mittel der Automatisierung ohne Austausch oder wesentliche Umrüstung können bei Veränderung des Fertigungsobjekts nicht genutzt werden. Das macht sie einerseits unbrauchbar unter den Bedingungen einer Fertigung mit wechselndem Sortiment bei dem Kostenaufwand von mehr als drei Viertel des Umfangs der industriellen Produktion. Andererseits verwandelt sich die „starren“ Automatisierungsmittel in eine Bremse des technischen Fortschritts. Der Grund liegt im komplizierten Übergang auf ein anderes Fertigungsobjekt. Es begünstigt in diesem Fall die weitere Herstellung der veralteten Erzeugnisse.

Die Erhöhung des Automatisierungsgrades einer Fertigung ist in erster Linie auf der Grundlage funktionsflexibler technischer Lösungen sowohl für die Technologie als auch für automatische Ausrüstung möglich. Das oben gesagte bezieht sich sowohl auf die Herstellung von Schweißkonstruktionen als auch auf eine sehr wichtige Fertigung in allen Zweigen des Maschinenbaus. Durch Anwendung von Methoden und Mitteln einer automatischen Korrektur der

Bewegungsbahn des Schweißwerkzeuges kann man zufällige Abweichungen der Verbindungslinien der Schweißteile individuell für jedes einzelne Teil vermeiden. Oft entstehen zufällige Abweichungen der Verbindungslinien der Schweißteile infolge der geringen Genauigkeit bei der Fertigung der zu verbindenden Teile sowie aufgrund der Wärmeverformung.

Diese Methoden können in drei Gruppen zusammengefasst werden. Man nennt sie Flexibilitätsniveau. Das erste Flexibilitätsniveau sieht den Einsatz von Methoden und Mittel zur automatisierten Korrektur des Programms der Arbeit der automatisierten technischen Lichtbogenschweißkomplexe vor. Das zweite Flexibilitätsniveau sieht den Einsatz der Programmsteuerung vor.

Задание 27.6. Ответьте на вопросы

1. Was ist das wichtige Merkmal der modernen Fertigung?
2. Welche Rolle spielen die starren Methoden der Automatisierung?
3. Was kann sich in die Bremse des technischen Fortschritts **verwandeln**?
4. Auf welcher Grundlage ist die Erhöhung des Automatisierungsgrades einer Fertigung möglich?
5. Was kann man durch Anwendung von Methoden der automatischen Korrektur der Bewegungsbahn des Schweißwerkzeuges erreichen?
6. Wie viel Gruppen der automatischen Erhöhung des Flexibilitätsniveaus gibt es in der Schweißproduktion?
7. Was sieht das erste (zweite, dritte) Flexibilitätsniveau vor?

Задание 28.6. Переведите на немецкий язык следующие предложения:

1. «Жесткие» средства автоматизации могут превратиться в тормоз технического прогресса.
2. Причина заключается в комплексном переходе на другой производственный объект.
3. Числовое программное управление обеспечивает гибкость автоматического технологического оборудования.
4. Создание многоцелевых станков очень целесообразно.

Задание 29.6. Перескажите на немецком языке содержание текста C.

Thema: Das 21. Jahrhundert und neue Technologien 4.

Text Das 21. Jahrhundert — das Informationszeitalter (vom Sprechfunk zum Handy)

Grammatik: (Wiederholung in Texten)

Wortbildung: Verben mit Präfixen "ab-" und "ent-"

Intentionen: Vermutung, Gewissheit, Ungewissheit, Meinung aussprechen

Situationen: Gespräche und Interview über neue Technologien

Übung 4.1. Merken und schreiben Sie sich folgende Lexik, übersetzen Sie mündlich nachstehende Vokabeln, Wortgruppen und Sätze:

- 1) **der Sprechfunk** — радиотелефон. Hast du einen Sprechfunk?-
- 2) **das Handy** [hendi] — *англ.* сотовый телефон. Hast du einen Sprechfunk oder ein Handy? Ärzte empfehlen, Mobiltelefone nicht in unmittelbarem Körperkontakt zu tragen.
- 3) **die Geschwindigkeit, -en** ~ скорость; die Hochgeschwindigkeit.

- 4) **das Datum, die Daten и Data** — I. дата, (календарное число); 2. Pl. данные; цифровые данные; die Diagnosendaten.
- 5) **die Kommunikation, -en** — коммуникация, связь, сообщение; die Hochgeschwindigkeits-Datenkommunikation.
- 6) **sich vollziehen (vollzog sich, sich vollzogen)** ~ происходить, протекать. \Vom Sprechfunk zum Handy für jedermann, von Telex zur Hochgeschwindigkeits-Datenkommunikation und zum Internet vollzog sich die technische Evolution mit immer größerem Tempo.
- 7) **der Baustein, -e** — 1. строительный камень; 2. Кубик (игрушка); 3. основная единица строения (материи); структурный элемент (составная часть); der Baustein der Wirtschaftsstruktur.
- 8) **vermarkten** — *vi* продавать (по заниженным ценам что-л.); die Vermarktung.
- 9) **der Vertrieb, -e** — продажа, сбыт; der Vertrieb von Erzeugnissen und Dienstleistungen.
- 10) **der Kunde, -n** — покупатель, клиент; die Kundin, -nen.
- 11) **erschließen (erschloss, erschlossen)** — *vt* отпирать, открывать (осваивать). Die Telekommunikation erschließt neue Wege zu den Kunden.
- 12) **anwenden (wendete an, angewendet и wandte an, angewandt) = verwenden** — *vt* применять; die Anwendung; Anwendung finden = Verwendung finden,
- 13) **der Einfluss, die Einflüsse** — влияние; Einfluss haben.
- 14) **schädlich** — вредный; schädliche Einflüsse.
- 15) **der Verkehr** — 1. движение (уличное, дорожное); транспорт, перевозки; 2. связь; сообщение, коммуникация; 3. общение; das Verkehrsmittel. In unserer Stadt gibt es folgende Verkehrsmittel: Straßenbahnen, Busse, Obusse und Taxi. Die Sprache ist ein Verkehrsmittel.
- 16) **einsetzen** — *vt* вводить, применять, внедрять; der Einsatz; der Einsatzbereich.
- 17) **empfangen (empfang, empfangen)** — *vt* принимать, получать, воспринимать (впечатления); der Empfang; der Empfänger; Absender und Empfänger eines Briefes; die Adresse des Empfängers.
- 18) **lotsen** — *мор.* проводить; **der Lotse, -n** — лоцман.
- 19) **die Grundlage, -n** ~ основа; основание; опора; база, базис, фундамент; die Grundlagen der Elektrotechnik.
- 20) **das Zeitalter** — век; эпоха; эра. Die Telekommunikation ist eine wesentliche Grundlage des Informationszeitalters.

Übung 4. 2. Wiederholen wirr die Bedeutung von Präfixen der Verben "ab-" und "ent-" und übersetzen Sie folgende Verben:

abreisen, abfahren, abnehmen, abhängen, absagen, abbauen, abreißen, ablehnen, abbeißen, abbrennen, abdampfen, abdecken, abfallen, entwickeln, entreißen, entladen, enthaaren, entdecken, entfallen, entmaterialisieren, entsichern, entsagen, entminen, entmagnetisieren.

Übung 4. 3. a) Schreiben Sie folgende Strukturen auf:

die Vermutung, -en — *предположение*

Ich vermute, dass... — *Я предполагаю, что...*

Mir scheint, dass... — *Мне кажется, что...* Vielleicht, wahrscheinlich... — *Может быть/вероятно...* Das ist kaum möglich. — *Едва ли это возможно.*

Das ist kaum zu glauben. — *В это вряд ли можно поверить.* Wohl kaum. — *Вряд ли.*

a) Arbeiten Sie paarweise, sprechen Sie dabei Ihre Vermutung aus.

Für die meisten ist Weihnachten nur ein Fest der Geschenke. B: a) Vielleicht ist es so.

b) **Ich** vermute das auch.

c) Wohl kaum.

d) Das ist kaum zu glauben.

e) 1. Deutsch ist eine der leichtesten Sprachen. 2. Mit mehr Frauen in der Politik würde das moderne Leben menschlicher. 3. Mit mehr Frauen in der Politik gäbe es keine Kriege in der Welt. 4. Das Fernsehen ist das Beste für das Erlernen einer Fremdsprache. 5. Die Telekommunikation ist das wichtigste Verkehrsmittel. 6. Die Telekommunikation ist heute ein fester Bestandteil des Lebens der Menschen.

Übung 4.4. Lesen und übersetzen Sie den Text, achten Sie dabei auf folgende Texterläuterungen:

1. die Projektteams [ˈti:ms] — *англ.* проектные группы;
2. via Internet - per Internet — *по Интернету*

**Text. Das 21. Jahrhundert — das Informationszeitalter
(vom Sprechfunk zum Handy)**

Der freie Austausch von Informationen ist für einen demokratischen Rechtsstaat von elementarer Bedeutung. Vom Sprechfunk zum Handy für jedermann, vom Telex zur Hoch-geschwindigkeits-Datenkommunikation und zum Internet vollzog sich die technische Evolution mit immer größerem Tempo. Die Telekommunikation ist heute ein fester Bestandteil des Lebens der Menschen und ein wesentlicher Baustein der Wirtschaftsstruktur.

Für die Unternehmen ist die Telekommunikation schon jetzt ein strategisches Instrument der Unternehmensführung von hoher Bedeutung. Das Unternehmen der Zukunft ist das vernetzte Unternehmen, dessen Wettbewerbsfähigkeit und Markterfolg in wesentlichem Maße von der konsequenten Nutzung der Telekommunikation bestimmt wird. Mit Hilfe der multimedialen Telekommunikation lässt sich für die Produktentwicklung das Wissen von Experten an unterschiedlichen Standorten auf dem Globus in virtuellen Projektteams' verbinden. Mit der Telekommunikation lassen sich Produktion, Vermarktung und Vertrieb von Erzeugnissen und Dienstleistungen in den globalen Märkten steuern. Die Telekommunikation erschließt neue Wege zu den Kunden und neue Möglichkeiten der Zusammenarbeit zwischen den Unternehmen. Ein Manager ist heute überall über das Handy erreichbar.

Auf der Basis des Telekommunikations werden sich in kommenden Jahren neue Anwendungsfelder in unterschiedlichen Bereichen entwickeln. In der Aus- und Weiterbildung wird der Zugriff auf aktuelles Wissen über Telekommunikationsnetze die schulische und universitäre Lehre und die berufliche Bildung wesentlich bereichern. Via Internet² können Studenten Vorlesungen zu Hause hören. Im Gesundheitswesen lassen sich mit der Telekommunikation innovative Anwendungen der Telemedizin in den Diensten der Menschen realisieren. Statt der Patienten reisen die Diagnosedaten und die Informationen zum medizinischen Fachmann.

Im Umweltschutz finden die schnelle Nutzung der Informationen und die flexible Steuerung von Anlagen mit Hilfe der Telekommunikationen schon jetzt breite Anwendung.

Auf dieser Weise lassen sich die begrenzten natuürlichen Ressourcen optimal einsetzen und schädliche Einflüsse auf die Umwelt reduzieren.

Die Verkehrstelematik auf der Basis moderner Informations- und Telekommunikationstechnik wird für die Organisation der Verkehrsströme in jedem Land eine immer größere Rolle spielen.

Bereits diese Auswahl von Einsatzbereichen der modernen Telekommunikation macht ihre große Bedeutung deutlich. Die Telekommunikation von morgen wird die multimediale Telekommunikation sein. Die Technologien, mit denen der Datentransport über die Hochleistungsnetze gesteuert wird, werden immer intelligenter. Die Vermittlungsstellen in den Netzen sind heute nichts anderes als hochleistungsfähige Computer, die die Verbindungen der Telekommunikationsnutzer in Bruchteilen von Sekunden zum gewünschten Empfänger lotsen.

Das 21. Jahrhundert ist das Jahrhundert der Informations-gesellschaft und damit auch das Jahrhundert der Telekommunikation, denn sie ist — als Transportmittel für die Information — eine wesentliche Grundlage des Informationszeitalters.

Übung 4. 5. Nehmen Sie ein Interview bei Ihrem Gesprächspartner (bei Ihrer Gesprächspartnerin) zum Thema "Telekommunikation im 21. Jahrhundert".

Übung 4. 6.

a) Lesen Sie die folgende Information.

b) Betiteln Sie diese Information.

c) Schreiben Sie aus dieser Information die Lexik zum Thema "Computer" heraus.

Jeder vierte Europäer über 15 Jahre hat zurzeit einen privaten Zugang zum Internet. Allein von April bis Oktober 2000 stieg der Anteil der Surfer im weltweiten Netz zwischen Nordkap und Adria von gut 18 % auf mehr als 28 %, wie das Institut der deutschen Wirtschaft in Köln berichtete. In Deutschland nahm der Anteil der Heim-Surfer von etwa 14 auf 27 % zu. Nach einer Umfrage des Hamburger Marktforschers Fittkau beträgt der weibliche Anteil unter den Internet-Nutzern in Deutschland 31,1 %.

Übung 4.7.

a) Machen Sie sich mit dem folgenden Interview bekannt.

b) Lesen Sie rollenweise das Interview. Der dritte Student soll die Rolle eines Dolmetschers spielen.

Mehr Computer für die Schulen fordert der Pädagoge Alfons Rissberger, einer der Initiatoren eines Memorandums mit dem Titel "Aktiver Lernen: Multimedia für eine bessere Bildung". Hier ist ein Interview mit dem Herrn Rissberger:

Journalist: Herr Rissberger, Sie behaupten, die Schulen verschlafen das Computer-Zeitalter. Doch es gibt für fast alle Schüler das Fach Informatik, in dem sie lernen, mit dem Computer umzugehen.

Herr Riss.: Es geht nicht darum, die Tasten bedienen zu können. Es geht um eine neue Qualität von Wissensvermittlung, um völlig neue Formen des Unterrichts. Computer können Vieles zeigen. Wenn es beispielsweise darum geht, den Zerfall einer chemischen Verbindung zu erklären oder das Innere eines Vulkans plastisch zu machen, ist mit spezieller Software ein leichteres und effektiveres Lernen möglich.

Journalist: Wie soll das funktionieren?

Herr Riss.: Der Computer kann mit den Erfahrungen und Methoden der besten

Pädagogen ausgestattet werden, er passt sich automatisch dem Lerntempo und der Leistungsfähigkeit jedes Kindes an, die Schüler können zu Hause lernen oder im Klassenzimmer, wann und wo sie wollen. Mit den neuen Programmen können alle Sinne aktiviert werden, über Schrift, Bild, Ton und Film.

Journalist: Aber die Kinder starren den ganzen Tag stumm auf den Bildschirm.

Herr Riss.: Das tun sie nicht, keine Sorge. Die Praxis zeigt, dass Schüler miteinander reden, sich helfen, sehr aktiv sind, während sie vor dem Computer sitzen. Außerdem wissen wir, dass Mädchen und Jungen mit dem Computer mehr Spaß beim Lernen haben.

Journalist: Soll der Computer den Lehrer ersetzen?

Herr Riss.: Auf keinen Fall, der Computer ist nur ein sehr nützliches Gerät. Der Lehrer wird weit weniger sein Wissen vermitteln müssen oder etwas sagen, was richtig ist und was falsch. Der Lehrer wird mehrmals Erzieher und Berater der Kinder gefragt.

Journalist: Viele Lehrer lehnen den Computer ab.

Herr Riss.: Nur weil Sie keine Erfahrung damit haben.

Journalist: Oft fehlen den Schulen das Geld, um die teuren Computer zu kaufen.

Herr Riss.: Der Staat soll dafür sorgen, dass alle Schulen Computerräume haben.

Journalist: Herr Rissberger, im Namen der Redaktion der Zeitschrift "Bildung und Wissenschaft" möchte ich mich bei Ihnen für Ihr Interview bedanken.

Übung 4. 8. Nehmen und geben Sie ein Interview zum Thema "Computer in meiner Fachschule und in meinem Leben"

Übung 4. 9. a) Lesen Sie bitte folgende Information und versuchen Sie, sie ohne Wörterbuch zu verstehen.

Neue Wörter:

warnen (vor Dat.) — предостерегать (от чего-л.);

untersagen G-m) — запрещать (что-л., кому-л.)

Vor Mobiltelefonen wird in Kliniken gewarnt

Das Bundesgesundheitsministerium hat Kliniken, Ärzten und Krankenschwestern empfohlen, zumindest in kritischen Bereichen den Gebrauch von Mobiltelefonen durch Patienten und Besucher zu untersagen. Es werden vor allem Operationsräume und Analysenlabore gefährdet. Von Mobiltelefonen können alle Medizinprodukte gestört werden. Außerdem wird es empfohlen, Mobiltelefone nicht in unmittelbarem Körperkontakt zu tragen.

b) Sagen Sie bitte: Was, wem und wann wird untersagt?

Übung 4. 10. Lesen und übersetzen Sie den folgenden Text;

Neue Technologien

Die Megatrends der nächsten Jahrzehnte lassen sich schon heute ablesen. Sie liegen vor allem in den Bereichen Nanotechnologie (нанотехнология), Lasertechnik, neue Werkstoffe, Softwaretechnik und Biotechnologie und sind geprägt von Entmaterialisierung (дематериализация) und wachsender Vernetzung von Informationen (распространение информации по сети). Entmaterialisierung heißt, dass neue Techniken darauf zielen, immer mehr Leistungen mit Hilfe von immer weniger Material zu

erbringen. Und die Vernetzung von Informationen ermöglicht es, Anwendungen immer individueller zu machen. Jedes Produkt wird exakt so gefertigt, dass es individuell für seinen Einsatz optimiert ist. Je stärker eine Technik in Richtung Entmaterialisierung und Vernetzung geht, um so wahrscheinlicher ist es, dass sie eine große Rolle für die Zukunft spielen wird.

Die Nanotechnologie, d.h. die Technologie der Kleinsttechnik, hat die größten Chancen, zu einer bestimmenden Schlüsseltechnologie der kommenden Jahrzehnte zu werden. Die Bedeutung der Nanotechnologie liegt vor allem darin, dass sie ungeheuer breit einsetzbar ist: Sie wird in der Computertechnik genauso ihre Anwendung finden wie bei der Produktion von Medikamenten oder bei ressourcenschonenden Entwicklungen. Die Grundlage der Nanotechnologie schufen der deutsche Physiker Gerd Binnig und sein Schweizer Kollege Heinrich Rohrer, wofür beide 1976 mit dem Nobelpreis ausgezeichnet wurden.

Die Lasertechnik ist eine typische Schlüsseltechnologie. Das Spektrum der Möglichkeiten ist für Lasertechnik ungewöhnlich breit und reicht von der Biotechnologie und Medizin bis zur Kommunikations- und Computertechnik. Licht dient schon heute in Glasfasern als leistungsfähiges Werkzeug der Datenübertragung. Laserlicht wird in Zukunft Übertragungsmedium. Dazu hat der russische Physiker Zhores Aĭferov auch einen großen Beitrag geleistet, wofür ihm der Nobelpreis 2000 und Kioto-Preis 2001 verliehen wurden.

Die Biotechnologie könnte sich zu der Schlüsseltechnologie des 21. Jahrhunderts entwickeln. Denn die Möglichkeiten der technischen Nutzung von biologischen Verfahren gehen weit über die Gentechnik oder über die Entschlüsselung des genetischen Codes der Menschen und ihre Konsequenzen hinaus.

Übung 4.11. Antworten Sie bitte auf folgende Fragen zum Text 19:

Welche Technologien bestimmen das 21. Jahrhundert? 2. Was ist heute schon machbar, was ist denkbar? 3. Was bringt die Nutzung der Nanotechnologie? 4. Wer hat die Grundlagen der Nanotechnologie entwickelt?

Übung 4.12. Machen Sie sich mit folgendem Brief bekannt und besprechen Sie ihn:

Frau Prof. N.W Iwanowa Lehrstuhl für Umweltschutz Fachschule für Technik und
Wirtschaft ul. Puschkinskaja, 10 346200 Kamensk
Russland

10.Januar 2002 Betn: Einladung zur Konferenz

Sehr geehrte Frau Professor Iwanowa,
hiermit möchte Inter Nationes Sie zur Konferenz über Informationstechnologien und Umweltschutz einladen. Die Konferenz findet vom 2. bis 5. April in Inter Nationes statt.
Bitte teilen Sie uns mit, ob Sie an der Konferenz teilnehmen wollen.

In der Hoffnung auf Ihre baldige Antwort verbleibe ich mit den besten Grüßen

Dr. Dieter W. Benecke

Aufgaben zum Gespräch

I. Sehen Sie sich bitte die nachstehende Tabelle an und besprechen Sie sie:

Technologiesprünge und Innovationszyklen

	1.Ziklus	2. Ziklus	3. Ziklus	4. Ziklus	5. Ziklus
	1790	1845	1890	1945	1990
Anwendung	Dampfmaschine	Eisenbahn	Beleuchtung, Kino, Motoren	Auto, Telefon, Fernseher, Computer	Software, Multimedia, Dienstleistung

					en
Technologie und Rohstoffe	Dampf	Stahl, Kohle	Elektrizität, Chemie, Erdöl	Elektronik, Kerntechnologie	Informationstechnologie, Bio- und Centechnik
Netzwerk	Handelsnetze	Verkehrsnetze	Energienetze	Kommunikationsnetze	Globale Netzwerke des Wissens

II. Wer weiß schon, wer den Computer erfunden hat? Nun es war der Berliner Konrad Zuse, der 1941 den ersten Rechner baute. Er wog noch mehr als drei Tonnen. Und wie sehen heutige Computer aus? Wie werden Sie in Zukunft sein? Be sprechen Sie das.

III. **Wiederholen Sie die Strukturen der Gewissheit, Ungewissheit** und sprechen Sie Ihre Vermutung, Gewissheit, Ungewissheit oder Ihr Zweifeln zu Folgendem aus:

1. Wir leben in der Informationsgesellschaft.
2. Schon heute sparen Automobilfirmen Milliarden an Kosten und Monate an Entwicklungszeit, indem sie neue Fahrzeuge und ihre Technik im Computer testen und nicht gleich im Modell oder auf der Straße.
3. Die Biotechnologie ist keine grundsätzlich neue Produktionstechnik. Bierbrauer nutzen Sie seit hunderten von Jahren. Das Neue daran sind die größten Möglichkeiten, die sich durch die gezielte Veränderung des genetischen Codes ergeben
4. Unser nächster Schritt wird darin bestehen, unsere Maschinen mit Sinesorganen auszustatten und neuronale Computer zu entwickeln
5. Es handelt sich nicht nur um Vernetzung (объединение в сети) von Technologien, sondern um Vernetzung von Menschen durch neue Technologien
6. Wir können die Zukunft nur gemeinsam meistern. Darum spricht man von der Globalisierung. Was meinen Sie dazu?

IV. Werfen Sie einen Blick in die Zukunft. Was machen Sie im Jahre 2020?

V. Veranstellen Sie eine Mikrokonferenz zum Thema "Schlüsseltechnologien des 21. Jahrhunderts? Nutzen Sie dabei Textaus dem Anhang.