

Министерство образования Республики Беларусь  
Учреждение образования  
«Белорусский государственный университет  
информатики и радиоэлектроники»

Кафедра иностранных языков №1

**Методические указания и контрольные задания №1–6  
по немецкому языку для студентов ФЗО**

**Methodische Anweisungen und Kontrollarbeiten №1–6  
für Fernstudenten**

Минск БГУИР 2010

УДК 811.112.2(076)  
ББК 81.2Нем я73  
М 54

Составители :

О. М. Зюзенкова, Т. М. Имбро, З. Ф. Козловский, Л. И. Нестерова

Рецензент :

доцент кафедры иностранных языков №2 учреждения образования  
«Белорусский государственный университет информатики и  
радиоэлектроники» Я. А. Басова

М  
54

**Методические** указания и контрольные задания №1–6 для студентов ФЗО =  
Methodische Anweisungen und Kontrollarbeiten №1–6 für Fernstudenten / сост.  
О. М. Зюзенкова [и др.]. – Минск : БГУИР, 2010. – 46 с.  
ISBN 978-985-488-551-3.

Данная разработка включает целевую установку, структуру курса, требования на зачете и экзамене, требования к языковому материалу, а также методические рекомендации и контрольные задания №1–6 по немецкому языку.

**УДК 811.112.2(076)**  
**ББК 81.2Нем я73**

**ISBN 978-985-488-551-3**

© УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники», 2010

## Содержание

Целевая установка.....	4
Структура курса.....	4
Требования к языковому материалу.....	4
Методические указания.....	5
Работа над языковым материалом.....	6
Работа над текстом.....	9
Выполнение контрольных заданий и оформление контрольных работ.....	10
Требования на зачете и экзамене.....	11
Контрольные задания.....	13
Контрольное задание №1.....	13
1-й вариант.....	13
2-й вариант.....	15
3-й вариант.....	17
Контрольное задание №2.....	19
1-й вариант.....	20
2-й вариант.....	22
3-й вариант.....	24
Контрольное задание №3.....	26
1-й вариант.....	26
2-й вариант.....	28
3-й вариант.....	30
Контрольное задание №4.....	32
1-й вариант.....	32
2-й вариант.....	34
3-й вариант.....	36
Контрольное задание №5.....	38
1-й вариант.....	38
2-й вариант.....	40
3-й вариант.....	41
Контрольное задание №6.....	42
1-й вариант.....	42
2-й вариант.....	43
3-й вариант.....	44

## ЦЕЛЕВАЯ УСТАНОВКА

В соответствии с Типовой учебной программой для высших учебных заведений по иностранным языкам от 15 апреля 2008 г. основной целью обучения студентов немецкому языку в неязыковом вузе является достижение ими практического владения языком, что предполагает при заочном обучении формирование умения самостоятельно читать литературу по специальности с целью извлечения информации из немецких источников.

В условиях заочного обучения такие виды речевой деятельности как устная речь (говорение, аудирование) и письмо используются как средство обучения на протяжении всего курса.

Перевод (устный и письменный) является также средством обучения, контролем понимания прочитанного и возможным способом передачи полученной при чтении информации.

## СТРУКТУРА КУРСА

Базовый курс заочного обучения предусматривает обязательные аудиторские занятия в I, II и III семестрах.

По завершении базового курса студент должен достигнуть определенного уровня практического владения немецким языком. Используются формы контроля, предусмотренные Типовой учебной программой. В I, II семестрах проводятся зачеты, в III – экзамен.

## ТРЕБОВАНИЯ К ЯЗЫКОВОМУ МАТЕРИАЛУ

В процессе обучения студент должен усвоить:

*Фонетический минимум.* Звуковой строй немецкого языка; особенности произношения немецких гласных и согласных; чтение гласных в открытом и закрытом слогах; расхождение между произношением и написанием; ударение; особенности интонации в немецком предложении.

*Лексический минимум.* За полный курс обучения студент должен приобрести словарный запас в 2000 лексических единиц (слов и словосочетаний).

Данный объем лексических единиц является основой для расширения потенциального словарного запаса студентов, поэтому программа предусматривает усвоение наиболее употребительных словообразовательных средств немецкого языка: префиксы, основные суффиксы имен существительных, прилагательных, наречий, глаголов; приемы словосложения, явление конверсии (переход одной части речи в другую без изменения формы слова).

Потенциальный словарный запас может быть значительно расширен за счет интернациональной лексики, совпадающей или близкой по значению с такими же словами русского языка, но отличающейся от них по звучанию и ударением.

В словарный запас включаются также наиболее употребительные фразеологические сочетания типа *es geht gut*, наиболее употребительные синонимы, антонимы и омонимы немецкого языка и сокращения слов, принятые в немецких научных и технических текстах.

*Грамматический минимум.*

*Имя существительное.* Артикли (определенный и неопределенный) как признаки имени существительного; предлоги – выразители падежных форм имени существительного. Окончания родительного и дательного падежей. Образование множественного числа имен существительных путем изменения корневой гласной. Множественное число некоторых имен существительных, заимствованных из греческого и латинского языков. Существительное в функции определения и его перевод на русский язык.

*Имя прилагательное и наречие.* Степени сравнения, признаки распознавания прилагательных и наречий.

*Имена числительные.* Количественные, порядковые. Чтение дат.

*Местоимения.* Личные местоимения во всех падежах; притяжательные местоимения; местоимения вопросительные, указательные, относительные. Неопределенно-личное местоимение «man» и его функция в предложении.

*Глагол.* Изъявительное наклонение. Образование видовременных форм. Активная и пассивная формы глаголов. Особенности перевода пассивных конструкций на русский язык. Модальное сказуемое. Повелительное наклонение. Неличные формы глагола: инфинитив, инфинитивные обороты (союзные и бессоюзные). Причастие: Partizip I и Partizip II в функциях определения и обстоятельства, причастные обороты.

*Служебные слова.* Местоимения, предлоги, артикли, союзы. Многофункциональные служебные слова.

*Простое предложение.* Члены предложения. Прямой и обратный порядок слов повествовательного предложения. Обратный порядок слов в вопросительном предложении. Безличные предложения.

*Сложносочиненное и сложноподчиненное предложения.* Главное и придаточные предложения. Признаки распознавания придаточных предложений.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Цель методических указаний – помочь студенту в самостоятельной работе по формированию практических грамматических навыков и развитию навыков чтения.

Особенностью овладения иностранным языком при заочном обучении является то, что объем самостоятельной работы студента по формированию речевых навыков и развитию умений значительно превышает объем практических аудиторных занятий с преподавателем. Каждому аудиторному

двухчасовому занятию должно предшествовать не менее восьми часов самостоятельной работы студента.

Для того чтобы добиться успеха, необходимо приступить к работе над языком с первых дней обучения в вузе и заниматься систематически.

Прежде всего, необходимо уметь ориентироваться в структуре изучаемого языка и научиться правильно, пользоваться словарем. Не следует начинать выполнение контрольной работы, не изучив рекомендуемый грамматический материал.

### **Работа над языковым материалом**

#### *Правила чтения.*

Для того чтобы научиться правильно читать и понимать, следует широко использовать технические средства, сочетающие зрительное и слуховое восприятие. Систематическое прослушивание звукозаписей помогает приобрести навыки в правильном произношении.

При чтении необходимо научиться делить предложения на смысловые отрезки, что обеспечит правильную технику чтения, необходимую для правильного понимания текста.

#### *Запас слов и выражений.*

Работу над закреплением и обогащением лексического запаса рекомендуется проводить следующим образом:

1. С помощью словаря выучите немецкий алфавит, а также ознакомьтесь по предисловию с построением словаря и системой обозначений, принятых в данном словаре.

2. Слова выписывайте в тетрадь или на карточки в исходной форме с соответствующей грамматической характеристикой, т. е. существительные – с определенным артиклем в именительном падеже единственного числа, указывая окончание родительного падежа единственного числа и суффикс множественного числа; глаголы – в неопределенной форме (инфинитив), указывая для сильных глаголов основные формы; прилагательные – в краткой форме.

Выписывать новые слова из предложения рекомендуем следующим образом:

Die Jugend aus verschiedenen Ländern nimmt an den Festivalen teil.

das Land, Länder – страна (в предложении это существительное стоит в дательном падеже множественного числа – Ländern);

teilnehmen (nahm teil, teilgenommen) «участвовать», «принимать участие» (в предложении этот глагол стоит в 3-м лице единственного числа презенса, причем отделяемая приставка стоит в конце предложения);

verschieden «различный» (в предложении это прилагательное стоит в дательном падеже множественного числа).

Выписывайте и запоминайте в первую очередь наиболее употребительные глаголы, существительные, прилагательные и наречия, а

также служебные слова (все местоимения, модальные и вспомогательные глаголы, предлоги, союзы и частицы).

Ориентируйтесь при этом на словари-минимумы соответствующих учебников и учебных пособий.

3. Учитывайте при переводе многозначность слов и выбирайте в словаре подходящее по значению русское слово, исходя из общего содержания переводимого текста, например, в следующих предложениях контекст определяет, какое значение слова *die Prüfung* – «испытание» или «экзамен» следует выбирать:

*Die Prüfung der neuen Maschine begann um 7 Uhr morgen.* – Испытание новой машины началось в 7 часов утра.

*Die Prüfung in der deutschen Sprache fand am Montag statt.* – Экзамен по немецкому языку состоялся в понедельник.

4. В немецком языке имеется много слов, заимствованных из других языков, в основном из греческого и латинского. Эти слова получили широкое распространение в языках и стали *интернациональными*. По корню таких слов легко можно догадаться об их значении и о том, как перевести их на русский язык.

*die Revolution* – революция; *die Automatisierung* – автоматизация.

Однако наряду с частым совпадением значений интернациональных слов некоторые интернационализмы разошлись в своем значении в русском и немецком языках, поэтому их часто называют «ложными друзьями» переводчика. Например:

*die Dose* – «коробка», а не «доза»;

*die Post* – «почта», а не «пост».

5. Эффективным средством расширения запаса слов служит знание способов *словообразования* в немецком языке. Расчленение производного слова на корень, префикс и суффикс позволяет легче определить значение неизвестного слова. Кроме того, зная значение наиболее употребительных префиксов и суффиксов, вы сможете без труда понять значение слов, образованных от одного корневого слова, которое вам известно, например:

*frei* – свободный; *die Freiheit* – свобода; *befreien* – освобождать; *der Befreier* – освободитель; *die Befreiung* – освобождение.

6. Обратите внимание на то, что в немецком языке очень распространены *сложные слова*, а в словарях они не всегда даются. Поэтому нужно уметь расчленить сложное слово на составные части и найти их значение по словарю; при переводе сложного слова следует помнить о том, что основным словом является последнее, а стоящие перед ним слова определяют его, например:

*die Planarbeit* – плановая работа или работа по плану; *der Arbeitsplan* – рабочий план или план работы.

Сложное немецкое слово можно переводить на русский язык различными способами. Ему может соответствовать: 1) существительное с определением: das Ferninstitut – заочный институт; 2) существительное с несогласованным определением: die Lichtgeschwindigkeit – скорость света; 3) существительное + существительное с предлогом: der Friedenskampf – борьба за мир; 4) одно слово: das Wörterbuch – словарь.

7. *Устойчивые словосочетания* одного языка не могут быть буквально переведены на другой язык. Так, немецкому обороту «Wie alt sind Sie?» (букв. «Как вы стары?») соответствует русское выражение «Сколько вам лет?»; немецкому обороту «Wie geht es Ihnen?» соответствуют русские выражения «Как Ваши дела?», «Как поживаете?», хотя в немецком обороте нет слов «дело» и «поживать». Такие обороты и выражения следует выписывать целиком и заучивать наизусть.

8. Следует обратить внимание на разницу в *управлении глаголов и прилагательных* в немецком и русском языках и учитывать это при переводе. Например, глагол «sich befassen» требует после себя предлога «mit» с дополнением в дательном падеже; в русском языке глагол такого же значения «заниматься» требует после себя дополнения в творительном падеже без предлога, например:

Er befasst sich mit der Forschungsarbeit (Dat.) auf dem Gebiet der Kunststoffe. – Он занимается исследовательской работой (тв. п.) в области искусственных материалов.

9. Характерной особенностью языка научно-технической литературы является наличие большого количества *терминов*. Термин – это слово или устойчивое словосочетание, которое имеет одно строго определенное значение для определенной области науки и техники. Однако в технической литературе имеются случаи, когда термин имеет несколько значений.

Трудность перевода заключается в выборе правильного значения многозначного иностранного термина. Чтобы избежать ошибок, нужно знать общее содержание отрывка или абзаца и, опираясь на контекст, определять, к какой области знания относится понятие, выраженное неизвестным термином.

*Особенности грамматического строя немецкого языка.*

Для немецкого языка характерен постоянный порядок слов в предложении, а именно, – сказуемое всегда стоит на определенном месте. Под местом в предложении следует понимать смысловое место, которое занимает член предложения, даже если он выражен группой слов. Надо помнить, что в повествовательном предложении сказуемое всегда стоит на втором месте. Если сказуемое состоит из двух частей, то его изменяемая часть стоит на втором, а неизменяемая – на последнем месте в предложении, например:

Er liest dieses Buch. Er *hat* dieses Buch *gelesen*. Alle Studenten unserer Gruppe *lesen* dieses Buch. Alle Studenten unserer Gruppe *haben* dieses Buch *gelesen*.



В вопросительном предложении без вопросительного слова на первом месте стоит сказуемое или его изменяемая часть, например:

*Liest er dieses Buch? Hat er dieses Buch gelesen?*

В вопросительном предложении с вопросительным словом на первом месте стоит вопросительное слово, а сказуемое или его изменяемая часть – на втором месте. Неизменяемая часть сказуемого стоит на последнем месте, например:

*Was liest er? Was hat er gelesen?*

В побудительном предложении сказуемое стоит на первом месте, например:

*Lies dieses Buch!*

В придаточном предложении сказуемое или его изменяемая часть стоит на последнем месте, а неизменяемая часть – на предпоследнем, например:

*Ich weiß, dass er dieses Buch liest. Ich weiß, dass er dieses Buch gelesen hat.*

При переводе с немецкого языка на русский нужно учитывать эти особенности и, сохраняя точность в передаче содержания, выбирать в русском языке такие формы, которые соответствуют нормам русского литературного языка, например:

*Ich weiß, dass er dieses Buch mit großem Interesse noch voriges Jahr gelesen hat.* – Я знаю, что еще в прошлом году он прочитал эту книгу с большим интересом.

### **Работа над текстом**

Поскольку основной целью обучения немецкому языку является получение информации из иноязычного источника, особое внимание следует уделять чтению текстов. Понимание текста достигается при осуществлении двух видов чтения:

- а) изучающего чтения;
- б) чтения с общим охватом содержания.

Точное и полное понимание текста осуществляется путем изучающего чтения, которое предполагает умение самостоятельно проводить лексико-грамматический анализ текста. Итогом изучающего чтения является адекватный перевод текста на родной язык с помощью словаря. При этом следует развивать навыки пользования отраслевыми терминологическими словарями и словарями сокращений.

При чтении текста, предназначенного для понимания общего содержания, необходимо, не обращаясь к словарю, понять основной смысл прочитанного.

Оба вида чтения складываются из следующих умений: а) догадываться о значении незнакомых слов на основе функциональных и словообразовательных признаков и контекста; б) видеть интернациональные слова и определять их

значение; в) находить знакомые грамматические формы и конструкции, устанавливать их эквиваленты в русском языке; г) использовать имеющиеся в тексте схемы, формулы и т. п.; д) применять знания по специальным, общетехническим, общеэкономическим предметам в качестве основы смысловой и языковой догадки.

## **ВЫПОЛНЕНИЕ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И ОФОРМЛЕНИЕ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ**

Количество контрольных заданий, выполняемых студентами, устанавливается учебным планом университета.

Каждое контрольное задание в данном пособии дано в трех вариантах. Студент должен выполнить один из трех вариантов в соответствии с последними цифрами шифра зачетной книжки: студенты, шифр зачетной книжки которых оканчивается на 1, 2 или 3 выполняют вариант №1; на 4, 5 или 6 – №2; на 7, 8, 9, или 0 – №3. Контрольные работы должны быть выполнены в той последовательности, в которой они даны в пособии.

Выполнять письменные контрольные работы следует в отдельной тетради. На обложке тетради студент записывает свою фамилию, номер группы, номер контрольной работы.

Контрольные работы должны выполняться аккуратно, четким почерком. При выполнении контрольной работы следует оставлять в тетради широкие поля для замечаний, объяснений и методических указаний рецензента.

Материал контрольной работы необходимо располагать в тетради по образцу, указанному в табл.:

Таблица

Левая страница		Правая страница	
Поля	Немецкий текст	Русский текст	Поля

В каждом контрольном задании выделяются абзацы для проверки умения читать без словаря, понимать основную мысль, изложенную в абзаце. После текста даются контрольные вопросы или утверждения, с помощью которых проверяется, насколько правильно и точно студент понял мысль, изложенную в абзаце (или абзацах). Ниже предлагается несколько вариантов ответа. Среди этих вариантов необходимо найти тот, который наиболее правильно и четко отвечает на поставленный вопрос.

Выполненные контрольные работы направляются на проверку и рецензирование в университет в установленные сроки.

Если контрольная работа выполнена без соблюдения указаний или не полностью, она возвращается студенту на доработку без проверки.

При получении от рецензента проверенной контрольной работы студент должен внимательно прочесть рецензии, ознакомиться с замечаниями и проанализировать отмеченные в работе ошибки.

Руководствуясь указаниями рецензента, студент должен еще раз проработать учебный материал. Все предложения, в которых были обнаружены орфографические и грамматические ошибки или неточности перевода, студент должен переписать начисто и в исправленном виде в конце своей контрольной работы.

Только после того, как будут выполнены все указания рецензента и исправлены все ошибки, можно приступить к изучению материала очередного контрольного задания и его выполнению.

Отрецензированные контрольные работы являются учебными документами, которые необходимо сохранять; студент должен помнить о том, что во время зачета или экзамена производится проверка усвоенного материала, вошедшего в контрольные работы.

Следует сообщить своему рецензенту о всех затруднениях, возникающих при самостоятельном изучении немецкого языка, а именно: а) какие предложения в тексте, упражнении вызывают затруднения при переводе; б) какой раздел грамматики непонятен; в) какие правила, пояснения, формулировки неясны.

При этом следует указать название учебника или учебного пособия, по которому занимается студент, издательство, год издания, страницу учебника, номер упражнения.

## **ТРЕБОВАНИЯ НА ЗАЧЕТЕ И ЭКЗАМЕНЕ**

В процессе подготовки к зачетам и экзаменам рекомендуется: а) повторно прочитать и перевести наиболее трудные тексты из учебника; б) просмотреть материал отрецензированных контрольных работ; в) проделать выборочно отдельные упражнения из учебника для самопроверки; г) повторить материал для устных упражнений.

### **Зачет**

К зачету допускаются студенты, выполнившие две контрольные работы и сдавшие тексты из учебников и учебных пособий в объеме, предусмотренном Типовой учебной программой.

Для получения зачета студент должен выполнить:

1. Лексико-грамматический тест.
2. Чтение и письменный перевод оригинального общенаучного или общетехнического текста с немецкого языка на родной со словарем. Объем – 1000 печатных знаков. Время выполнения – 45 мин.
3. Подготовленное высказывание по заданной ситуации (10 – 12 предложений) и неподготовленная беседа с преподавателем в рамках данной ситуации (6 – 7 реплик).
4. Реферирование оригинального или частично адаптированного культурологического или научно-популярного текста на немецком языке;

беседа на немецком языке по содержанию текста. Объем текста – 700 печатных знаков. Время выполнения – 10 мин.

### Экзамен

1. Лексико-грамматический тест.

2. Чтение и письменный перевод оригинального профессионально-ориентированного текста с немецкого языка на родной со словарем. Объем – 1300 печатных знаков. Время выполнения – 45 мин.

3. Подготовленное высказывание по заданной ситуации (12 – 15 предложений) и неподготовленная беседа с преподавателем в рамках данной ситуации (7– 8 реплик).

4. Реферирование оригинального или частично адаптированного культурологического или научно-популярного текста на немецком языке; беседа на немецком языке по содержанию текста. Объем текста – 900 печатных знаков. Время выполнения – 10 мин.

# КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

## КОНТРОЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ №1

Проработайте следующие разделы грамматики:

1. Порядок слов в повествовательном, вопросительном и повелительном предложениях.
  2. Основные формы глаголов (слабых, сильных и неправильных).
  3. Презенс (Präsens), претеритум (Präteritum), перфект (Perfekt), плюсквамперфект (Plusquamperfekt) и футурум (Futurum) глаголов (образование, употребление и перевод на русский язык).
  4. Глаголы с отделяемыми и неотделяемыми приставками.
  5. Модальные глаголы.
  6. Падежи, вопросы падежей; разделительный генитив.
  7. Склонение определенного и неопределенного артикля, указательных и притяжательных местоимений.
  8. Образование множественного числа существительных.
  9. Склонение личных местоимений.
  10. Склонение прилагательных и степени сравнения прилагательных и наречий.
  11. Числительные количественные и порядковые.
  12. Отрицания nicht и kein.
  13. Предлоги, употребляемые с дательным, винительным, дательным и винительным падежами, родительным падежом.
  14. Сложные существительные.
- После проработки указанного выше материала приступайте к выполнению вашего варианта контрольного задания.

### 1-й вариант

*Упражнение 1. Из данного упражнения выпишите те предложения, действия в которых происходит в настоящем времени, и переведите их письменно.*

1. Wir kaufen am Kiosk zwei Postkarten.
2. Er fuhr nach Hause mit der U-Bahn.
3. Der Hirt führt die Schafe in den Wald.
4. Das Studium beginnt am 1. September.
5. Alle Prüfungen werden wir im Frühling ablegen.
6. Der Student erhält neue Aufgaben.
7. Er arbeitete in einem großen Betrieb.

*Упражнение 2. Из данного упражнения выпишите те предложения, действие в которых происходит в прошедшем времени, и переведите их письменно.*

1. Manche Völker feiern den 1. Mai als den «Tag der Arbeit».

2. Im Jahre 1885 bauten Daimler und Benz die ersten Autos.
3. Die Studenten bekamen die Lehrbücher in der Bibliothek.
4. Die deutsche Delegation wird heute die Ausstellung besichtigen.
5. Die Gruppe bereitete sich auf das Seminar vor.
6. Mein Freund fährt morgen nach Brest.
7. Sie nahm an der Konferenz aktiv teil.

**Упражнение 3.** Выпишите из упражнений 1 и 2 предложения, действие в которых происходит в будущем времени, и переведите их письменно.

**Упражнение 4.** Переведите письменно предложения с модальными глаголами.

1. Der Fremde darf das Haus nicht betreten.
2. Er will heute ins Konzert gehen.
3. Der Betrieb will die Resultate dieser wissenschaftlichen Arbeit ausnutzen.
4. Die Delegation soll bald in Moskau ankommen.
5. Gestern mussten wir die Prüfung in der Mathematik ablegen.
6. Dieser Student kann wissenschaftliche Texte ohne Wörterbuch übersetzen.
7. Er darf hier lange bleiben.

**Упражнение 5.** Ответьте письменно на вопросы.

1. Wann sind die Tage am kürzesten?
2. Welche Jahreszeit ist die kälteste?
3. Welche Stadt ist größer: Minsk oder Witebsk?
4. Bist du älter als ich?
5. Wer ist die beste Studentin in unserer Gruppe?

**Упражнение 6.** Перепишите сложные существительные, подчеркните в них основное слово, затем переведите их письменно (при анализе и переводе учитывайте, что последнее слово является основным, а предшествующее поясняет его).

a) die Lebensjahre, die Wohnungsnot, der Betriebsleiter, die Prüfungszeit, die Wirtschaftsfakultät;

b) der Wandschrank, der Lehrstoff, der Studentenaustausch, das Hauptgebäude, die Tagesordnung.

**Упражнение 7.** Перепишите и переведите письменно предложения; обратите внимание на многозначность предлогов nach и an.

1. Ich kenne ihn nach dem Namen.
2. Er kam nach Hause nach 2 Stunden.
3. Ich fahre im Sommer nach dem Süden.
4. Der Qualität nach sind diese Erzeugnisse die besten.
5. Einige Stühle standen an der Wand.
6. Am Dienstag und am Freitag haben wir Mathematik.
7. Diese Stadt liegt am Dnepr.

**Упражнение 8.** Прочтите текст, переведите его устно, затем перепишите и переведите письменно заглавие, 1-й и 2-й абзацы.

## HEINRICH HEINE UND DIE NATUR

1. Wie alle großen Dichter behandelte H. Heine das Natur-Thema. Seine Naturbeschreibungen gehören zu den Perlen der Weltliteratur. Die Natur war für ihn eine schöpferische Quelle. Sie regte den Dichter zu seinen schönsten poetischen Schöpfungen an. Heine zeigt, wie eng das wesentliche Leben mit der Natur verbunden ist.

2. Der Mensch, meint Heine, ist ein kleiner Teil der Natur. Seine Gefühle können mit Naturerscheinungen harmonisch übereinstimmen oder kontrastieren. Besonders poetisch waren seine Meeresbilder. Ganze Gedichtzyklen widmete er dem Meer. Heine hat im Kosmos nach Antworten auf die wichtigste Frage des menschlichen Daseins gesucht.

3. Seine Naturbeschreibungen sind poetisch, lyrisch und bildhaft. Wenn er sich freut, wenn er leidet, wenn die Gesellschaft für ihn unerträglich ist, flieht er in die Natur. Nur hier findet er «Rosen und Myrthen, Schönheit und Lust».

4. «Die Poesie ist eine Brücke zwischen dem Menschen und der Natur», sagte M. Prischwin. Und das bezeugen Heines Gedichte.

**Упражнение 9.** Прочтите следующие предложения; перепишите и переведите письменно предложение, которое правильно передает содержание текста.

1. H. Heine beschäftigte sich in seinen Werken mit dem Thema der Natur.
2. Das wesentliche Leben ist nicht eng mit der Natur verbunden.

### 2-й вариант

**Упражнение 1.** Из данного упражнения выпишите те предложения, действие в которых происходит в настоящем времени, и переведите их письменно.

1. Die Hygiene besiegte viele Krankheiten.
2. Wissenschaft und Technik ermöglichen die künstliche Herstellung des Goldes.
3. Die Absolventen des Ferninstitutes arbeiten erfolgreich auf allen Gebieten der Volkswirtschaft.
4. Unsere Gruppe wird eine neue Ausstellung besichtigen.
5. Dieser Student legte die Prüfung vorfristig ab.
6. Er liest ein deutsches Buch.
7. Meine Freundin spricht gut Deutsch.

**Упражнение 2.** Из данного упражнения выпишите те предложения, действие в которых происходит в прошедшем времени, и переведите их письменно.

1. Sie verstand die Deutschen ohne Dolmetscher.
2. Seine Antworten auf die Fragen waren kurz und einfach.
3. Alle Betriebe arbeiten nach dem Plan.
4. Er erhielt einen Brief aus der BRD.
5. Der Professor hält die Vorlesung im Hörsaal.
6. Die Studentenkonferenz fand im April statt.
7. Die Versammlung wird am Montag stattfinden.

**Упражнение 3.** Выпишите из упражнений 1 и 2 предложения, действие в которых происходит в будущем времени, и переведите их письменно.

**Упражнение 4.** Переведите письменно предложения с модальными глаголами.

1. Ich kann dieses Buch nirgends kaufen.
2. Wir dürfen den Unterricht nicht versäumen.
3. Ihr müsst diese Arbeit rechtzeitig erledigen.
4. Viele Studenten können deutsche Zeitungen ohne Wörterbuch lesen.
5. Die ganze Brigade soll an der Erfüllung des Planes teilnehmen.
6. Darf ich eine Frage stellen?
7. Die Studenten müssen die Sprache aktiv studieren.

**Упражнение 5.** Ответьте письменно по-немецки на вопросы.

1. Ist der Februar der kälteste Monat des Jahres?
2. Wie heißt der kleinste Staat Europas?
3. Welcher See ist der tiefste in Asien?
4. Welcher Fluss ist länger: die Wolga oder der Moskwa-Fluss?
5. Wie heißt das bekannteste Theater für Oper und Ballett in Moskau?

**Упражнение 6.** Перепишите сложные существительные, подчеркните в них основное слово, затем переведите их письменно. (При анализе и переводе учитывайте, что последнее слово является основным, а предшествующее поясняет его).

a) das Universitätsgebäude, der Betriebsleiter, der Zeitungsverkauf, der Arbeitstag, die Tagesarbeit;

b) der Fernstudent, die Hausaufgabe, das Wohnzimmer, das Hochhaus, der Schreibtisch.

**Упражнение 7.** Перепишите и переведите письменно предложения; обратите внимание на многозначность предлогов von и auf.

1. Mein Eindruck von der Ausstellung ist sehr groß.
2. Er ist Mechaniker von Beruf.



3. Das Institut befindet sich nicht weit von der U-Bahnstation.
4. Der Schnee liegt auf dem Dach.
5. Die heutige Zeitung liegt auf dem Sofa.
6. Wir erholen uns immer auf dem Lande.
7. Wie heißt das auf deutsch?

*Упражнение 8. Прочтите текст и переведите его устно; затем перепишите и переведите письменно заглавие, 1-й и 4-й абзацы.*

## SCHILLER IN DER RUSSISCHEN KUNST

1. In der Weltkultur nimmt Schiller einen herausragenden Platz ein. Seine Werke drücken Pathos der Freiheitsliebe, die Liebe zur Heimat, die Ideale von Brüderlichkeit zwischen den Völkern, den Glauben an eine glückliche Zukunft der Menschheit aus.

2. In Russland kannte und schätzte man Schiller hoch. Was bedeutete er für unser Land? Warum liebten ihn die russischen Menschen heißer als andere Weltklassiker?

3. Seit 1791 erscheinen ständig neue Übersetzungen der Werke Schillers ins Russische, ihre Veröffentlichung nimmt kein Ende. Vorzüglich kannte Schiller A.S. Puschkin. Die Dekabristen bewunderten Schiller. Küchelbecker nannte ihn «Dichter meiner Seele» und widmete ihm seine Gedichte.

4. Außerordentlichen Verdienst an den Übersetzungen der Werke Schillers ins Russische hat der große russische Dichter W.A. Shukowskij. Er übersetzte das Drama «Die Jungfrau von Orleans», fast alle Balladen und viele Gedichte des deutschen Poeten. Die Sache Shukowskij's setzten später andere russische Dichter M. Lermontow, P. Wjasemskij, P. Tjutschew, A. Fet u.a. fort.

*Упражнение 9. Прочтите следующие предложения; перепишите и переведите письменно предложение, которое правильно передает содержание текста.*

1. Die Werke Schillers übersetzten viele russische Dichter.
2. Die russische Gesellschaft kannte das Schillers Werk «Die Räuber» nicht gründlich.

### 3-й вариант

*Упражнение 1. Из данного упражнения выпишите те предложения, действие в которых происходит в настоящем времени, и переведите их письменно.*

1. Der Friseur rasiert den unbekanntem Herrn.
2. Der Verkäufer legte die Waren auf den Tisch.
3. Der Student arbeitet an einem neuen Text.
4. Mein Freund fährt nach Kiew.

5. Er nimmt an der Konferenz teil.
6. Die Delegation besichtigte eine Ausstellung.
7. Der große Künstler schafft neue Kunstwerke.

**Упражнение 2.** Из данного упражнения выпишите те предложения, действие в которых происходит в прошедшем времени, и переведите их письменно.

1. Die Menschen verehren immer ihre großen Helden.
2. Die Einwanderer gründeten eine neue Stadt.
3. Einige Studenten verbrachten die Sommerferien im Erholungsheim.
4. Die Versammlung beginnt um 7 Uhr abends.
5. Mein Freund wird die Moskauer Universität absolvieren.
6. Der Student erzählte über seine Reise durch die BRD.
7. Mein Bruder studiert an der Wirtschaftsfakultät.

**Упражнение 3.** Выпишите из упражнений 1 и 2 предложения, действие в которых происходит в будущем времени, и переведите их письменно.

**Упражнение 4.** Переведите предложения с модальными глаголами.

1. Ich darf diese Frage als erster beantworten.
2. Wen sollst du zu diesem Geburtstag einladen?
3. Zuerst muss ich die Wohnung aufräumen.
4. Ich muss um 7 Uhr aufstehen.
5. Er kann mit dem Bus fahren.
6. Das Werk «Elekrosila» will moderne Arbeitsmethoden einführen.
7. Während der Reise durch die BRD wollen wir die Stadt Köln besuchen.

**Упражнение 5.** Ответьте письменно по-немецки на следующие вопросы:

1. Ist das Buch interessanter als der Film?
2. Kennen Sie den höchsten Berg in Österreich?
3. Braucht dieses Auto mehr Benzin?
4. Wo ist die niedrigste Temperatur der Erde: in der Antarktis oder in Sibirien?
5. Wann sind die Tage kürzer: im Sommer oder im Winter?

**Упражнение 6.** Перепишите сложные существительные, подчеркните в них основное слово, затем переведите их письменно. (При анализе и переводе учитывайте, что последнее слово является основным, а предшествующее поясняет его).

- a) der Arbeiterstaat, die Staatsarbeit;
- b) das Atomkraftwerk;
- c) der Arbeitsplan, die Planarbeit;
- d) die Leichtindustrie, der Industriebetrieb, die Volkswirtschaft, die Baustelle.

**Упражнение 7.** *Перепишите и переведите письменно предложения; обратите внимание на многозначность предлогов gegen и um.*

1. Er trat gegen meinen Vorschlag auf.
2. Gegen 8 Uhr abends gehen wir ins Institut.
3. Er handelt gegen meinen Willen.
4. Die Erde bewegt sich um ihre Achse.
5. Er bittet um Rat und Hilfe.
6. Sie bemüht sich um die Freunde.
7. Wir treffen uns um 20 Uhr.

**Упражнение 8.** *Прочтите текст и переведите его устно; затем перепишите и переведите письменно 1-й и 3-й абзацы.*

## BERLIN

1. Das Land Berlin nimmt unter den Bundesländern eine Sonderstellung ein. Wie Bremen und Hamburg ist es ein Stadtstaat. Berlins Geschichte beginnt im Mittelalter. Die Stadt entwickelte sich aus einer Siedlung und einem späteren Handelsplatz. An dieser Stelle kreuzten sich zwei wichtige Handelsstraßen vom Rheinland und vom süddeutschen Raum. Um 1230 entstanden hier die Schwesterstädte Berlin und Köln.

2. Köln, nach der Heimat der ersten Siedler benannt, wird als Stadt erstmals 1237 erwähnt, Berlin 1244. Beide Städte, Berlin und Köln, waren zweimal vereinigt, bis dann 1709 der endgültige Zusammenschluß erfolgte.

3. Vor dem zweiten Weltkrieg war die Reichshauptstadt Berlin Verkehrsknotenpunkt und Handelszentrum Mitteleuropas. Heute ist Berlin die größte Industriestadt. Es ist auch eine der führenden europäischen Kongress – und Messestädte. Als Kunst – und Theaterstadt genießt es internationalen Ruf.

4. Zum Stadtgebiet gehören ausgedehnte Wälder und Seen. Der Ruf Berlins gründet sich nicht zuletzt auf seine reizvolle landschaftliche Umgebung. Heutzutage ist Berlin eine moderne hochentwickelte Industrie- und Kulturstadt Europas.

**Упражнение 9.** *Прочтите следующие предложения; перепишите и переведите письменно предложение, которое правильно передает содержание текста.*

1. 1871 wurde Berlin Hauptstadt des Deutschen Reiches.
2. 1838 war Berlin die größte Stadt im damaligen Deutschland.

## КОНТРОЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ №2

Проработайте следующие разделы по учебнику:

1. Причастие I (Partizip I) и причастие II (Partizip II) (образование, употребление и перевод).
2. Неопределенно-личное местоимение man.
3. Man с модальными глаголами.

4. Местоимение es.
5. Относительные местоимения.
6. Сложносочиненное предложение и сочинительные союзы.
7. Сложноподчиненное предложение и подчинительные союзы. Все виды придаточных предложений.
8. Словообразование существительных.

После проработки указанного выше материала приступайте к выполнению вашего варианта письменного контрольного задания.

### **1-й вариант**

*Упражнение 1. Перепишите и переведите письменно предложения.*

1. Man muss immer fleißig lernen.
2. Man kann schon einige Arbeiten dieses Wissenschaftlers lesen.
3. Für die Versuche brauchte man sehr viel Elektroenergie.
4. Man durfte diese Versuche nur am Tage durchführen.
5. Während der Stunde übersetzte man neue Texte.

*Упражнение 2. От данных глаголов образуйте причастия II и употребите их с существительными, данными в скобках. Переведите письменно полученные словосочетания.*

Пример: lesen (das Buch) – das gelesene Buch – прочитанная книга  
Befreien (die Heimat), zerstören (die Stadt), bauen (das Haus), retten (das Kind), fragen (die Studenten), durchführen (das Experiment).

*Упражнение 3. Из данных предложений выберите предложения с придаточным условным и переведите их письменно.*

1. Habe ich morgen Zeit, fahre ich zu meinem Freund.
2. Als die feindlichen Truppen in die Stadt einfielen, zerstörten sie Häuser und Brücken.
3. Wenn man die Luft aus einer Metallkugel entfernt, so kann man die beiden Kugelhälften nicht auseinander reißen.
4. Beherrscht man die Gesetze der gesellschaftlichen Entwicklung, so kann man voraussehen, in welcher Richtung sich die Gesellschaft entwickeln wird.
5. Zuerst konnte er nicht sagen, ob dieses Experiment gelingt.

*Упражнение 4. Перепишите и переведите письменно предложения.*

1. Indem man die Temperatur erhöht, ändert man bedeutend die Eigenschaften mancher Stoffe.
2. Man kann einen Text nicht übersetzen, ohne dass man die Wörter und Grammatik kennt.
3. Die gewaltige Kraft des Luftdruckes, die der Wissenschaftler bei seinen Untersuchungen entdeckt hatte, demonstrierte er in einem Versuch mit den Halbkugeln.

4. Da er an diesem Problem jahrelang arbeitete, konnte er es erfolgreich lösen.
5. Nach der Praxis in Deutschland, wo er drei Jahre arbeitete, wurde er ein guter Fachmann.

**Упражнение 5.** Прочтите текст и переведите его устно; затем перепишите и переведите письменно 3-й и 4-й абзацы.

## OTTO VON GUERICKE

1. Der Name eines der bekannten deutschen Naturforscher und Erfinder Otto von Guericke ist mit der Stadt Magdeburg eng verbunden. Er wurde im Jahre 1602 in Magdeburg als Sohn einer reichen Familie geboren. Zu Hause bekam Guericke eine gute Ausbildung und bereits mit 15 Jahren fuhr er nach Leipzig, wo er an der Universität sein Studium fortsetzte.

2. Es war eine schwere Zeit in Europa – die Zeit des 30jährigen Krieges. Der junge Bauingenieur Otto von Guericke arbeitete unermüdlich an der Verteidigung der Stadt Magdeburg. Plündernd und mordernd fielen feindliche Truppen doch in die Stadt ein, die fast völlig zerstört war. Nur wenige Einwohner retteten sich vom Feinde.

3. Als Guericke nach der Befreiung von Magdeburg zurückgekehrt war, warteten neue Aufgaben auf ihn. Die Stadt lag in Trümmern. Otto von Guericke zeigte sich als begabter Ingenieur und Organisator. Nachdem man ihn im Jahre 1646 zum Bürgermeister von Magdeburg gewählt hatte, übte er erfolgreich dieses Amt mehr als 30 Jahre aus.

4. Neben seiner dienstlichen Tätigkeit unternahm Otto von Guericke zahlreiche wissenschaftliche Experimente. Zum Nachweis des Luftdruckes führte er seinen berühmten Versuch mit Halbkugeln durch. Nachdem man aus einer Metallkugel Luft völlig entfernt hatte, konnten 16 Pferde die beiden Kugelhälften nicht auseinander reißen. Das war der Versuch mit den berühmten Magdeburger Halbkugeln.

5. Seine Erfindungen und seine wissenschaftlichen Versuche machten den Namen Otto von Guericke in der ganzen Welt bekannt. Im Zentrum der Stadt Magdeburg erhebt sich sein Denkmal. So ehrt man diesen Gelehrten, dessen Erfindungen weltbekannt sind.

**Упражнение 6.** Прочтите предложения и переведите письменно те из них, которые правильно передают содержание текста.

1. Die Einwohner von Magdeburg ehren mit Recht einen der größten Söhne ihrer Stadt.

2. Da Otto von Guericke ein guter Organisator war, wählte man ihn zum Bürgermeister.

3. Nachdem Guericke seinen Dienst als Bürgermeister verlassen hatte, begann er mit den wissenschaftlichen Experimenten.

4. Mit der Erfindung der Luftpumpe leistete Otto von Guericke einen beachtlichen Beitrag zur Erforschung des Vakuums.

5. Er wurde in Hamburg als Sohn einer armen Familie geboren.

## **2-й вариант**

**Упражнение 1.** *Перепишите и переведите письменно предложения.*

1. Man soll dankbar sein, wenn man einem einen guten Rat gibt.

2. Man hält den Vortrag und zugleich zeigt man neue Lichtbilder.

3. Man gebraucht bei diesem Versuch zwei verschiedene Metalle. Man muss auch salzhaltige Flüssigkeit haben.

4. Diese Glühlampe schließt man an ein elektrisches Netz. Darf man sie einschalten?

5. Das Gerät ist für die Spannung von 220 V gebaut. Man kann es für andere Spannung nicht gebrauchen.

**Упражнение 2.** *От данных глаголов образуйте причастия II и употребите их с существительными, данными в скобках. Переведите письменно полученные словосочетания.*

Пример: lesen (das Buch) – das gelesene Buch – прочитанная книга

Messen (die Spannung), beschreiben (die Arbeit), untersuchen (die Erscheinung), leiten (der Strom), durchführen (der Versuch), ausschalten (die Glühlampe).

**Упражнение 3.** *Из данных предложений выберите предложения с придаточным причины и переведите их письменно.*

1. Da neue synthetische Stoffe sehr gute Eigenschaften haben, finden sie eine breite Anwendung in der Industrie.

2. Bevor wir die Prüfung ablegen, müssen wir uns gut vorbereiten.

3. Indem Galvani seine Versuche mit den Froschmuskeln durchführte, entdeckte er die fließende Elektrizität.

4. Weil Volta diese Entdeckung von Galvani weiter untersuchte, fand er die wirkliche Ursache der Spannung.

5. Mit diesen Forschungsarbeiten, deren Bedeutung für die Elektrotechnik sehr wichtig war, leistete er einen wichtigen Beitrag zur Naturwissenschaft.

**Упражнение 4.** *Перепишите и переведите письменно предложения.*

1. Obwohl unser Planet Erde nur einen ganz kleinen Teil der Sonnenenergie bekommt, ist diese Energie die Quelle von allem Leben auf der Erde.

2. Man kann viele Naturerscheinungen nicht verstehen, ohne dass man die Gesetze der Natur beherrscht.

3. Bei verschiedenen Versuchen muss man genau wissen, ob der Strom genügend stark ist.

4. Tauchen wir zwei verschiedene Metalle in die salzhaltige Flüssigkeit, so können wir den Strom beobachten.

5. Mit selbstkonstruierten Messgeräten untersuchte Alessandro Volta, wovon die Größe der Ladung, die man von einem Leiter aufnehmen kann, abhängt.

*Упражнение 5. Прочтите текст и переведите его устно; затем перепишите и переведите письменно 3-й и 4-й абзацы.*

## ALESSANDRO VOLTA

1. Schließt man eine Glühlampe oder ein Gerät an ein elektrisches Netz, so muss man genau wissen, ob dieses Gerät für die Spannung von 127 oder 220 Volt gebaut ist. Täglich gebraucht man das Wort «Volt», welches von dem Namen des großen italienischen Wissenschaftlers Alessandro Volta stammt.

2. Alessandro Volta wurde als Kind einer angesehenen Familie im norditalienischen Ort Como geboren. Nach seiner Ausbildung erhielt er eine Anstellung als Physiklehrer in seiner Heimatstadt. 1799 wurde er Professor an der Universität zu Pavia, wo er mehr als 40 Jahre verbrachte.

3. Als der italienische Arzt Galvani im Jahre 1789 den Strom entdeckt hatte, nannte er diese Erscheinung «tierische Elektrizität». Den Metallen, an denen der Froschmuskel befestigt war, schrieb Galvani nur eine leitende Wirkung zu. Alessandro Volta untersuchte diese Erscheinung weiter und fand die wirkliche Ursache der Spannung. Es hat tiefe Berechtigung, dass die Bezeichnung für die Einheit der Spannung (Volt) von seinem Namen abgeleitet ist.

4. Weitere Untersuchungen führten zum Bau der ersten chemischen Spannungsquellen und schließlich zur «Voltaisichen Säule», die dauernd genügend starke elektrische Ströme abgab. Erst nach der Erfindung der Voltaisichen Säule konnte man die Erforschung der elektromagnetischen Erscheinungen durchführen.

5. Da Volta in seinen Arbeiten die elektrische Erscheinungen nicht nur beschrieb, sondern auch durch genaue Messung, wie kein anderer vor ihm, begründete, konnte er ihre inneren Gesetzmäßigkeiten erkennen. Alessandro Volta, dessen Name von aller Welt hochgeachtet ist, starb am 5. März 1827.

*Упражнение 6. Прочтите следующие предложения и переведите письменно только те из них, которые правильно передают содержание текста.*

1. Alessandro Volta wurde Professor in seiner Heimatstadt.
2. Volta begründete seine Versuche durch genaue Messungen.
3. Den Metallen, an denen der Froschmuskel befestigt war, schrieb Volta nur eine leitende Wirkung zu.
4. Alessandro Volta schlug eine Einheit für elektrische Spannung vor.
5. Die erste chemische Spannungsquelle, die dauernd starke elektrische Ströme abgab, erfand Alessandro Volta.

### 3-й вариант

**Упражнение 1.** *Перепишите и переведите письменно предложения.*

1. Für die Fortschritte der Wissenschaft opferte man das eigene Leben.
2. Man führte den Kampf gegen viele Krankheiten mit Erfolg.
3. Die Vorlesungen dieses Gelehrten besucht man besonders gern. Man darf heute abends ins Lektorium fahren.
4. Man hat in der Bibliothek neue Bücher bekommen. Darf man sie nach Hause mit nehmen?
5. Bei diesem Versuch beobachtet man die Wirkung des magnetischen Feldes. Man kann den Versuch wiederholen.

**Упражнение 2.** *От данных глаголов образуйте причастия II и употребите их с существительными, данными в скобках. Переведите письменно полученные словосочетания.*

- Пример: lesen (das Buch) – das gelesene Buch – прочитанная книга  
Begründen (das Gesetz), schreiben (der Brief), entdecken (der Magnetismus), prüfen (das Gerät), nennen (der Begriff), hochachten (der Wissenschaftler).

**Упражнение 3.** *Из данных предложений выберите предложения с придаточным причины и переведите их письменно.*

1. Da die Entfernungen in der Stadt sehr weit sind, benutzen die Großstädte viele Verkehrsmittel.
2. Der Ausländer reist auf vier Wochen in seine Heimat, damit er seine Freunde wiedersieht.
3. Indem Michael Faraday seine chemischen Versuche durchführte, entdeckte er das Benzol und das Butan.
4. Das Buch, dessen Inhalt ich gut kenne, soll man ins Russische übersetzen.
5. Weil Faraday acht Jahre in einem Buchladen arbeitete, konnte er sehr viele wissenschaftliche Bücher lesen.

**Упражнение 4.** *Перепишите и переведите письменно предложения.*

1. Indem Mendelejew die Elemente nach ihrem anwachsenden Atomgewicht ordnete, stellte er fest, dass zwischen den chemischen und physikalischen Eigenschaften der Elemente und ihrem Atomgewicht ein Zusammenhang besteht.
2. Er erzählte mir von der Entdeckung, von der man heute in den Zeitungen viel schreibt.
3. Es ist noch nicht bestimmt, ob die Studenten diese Abendvorlesung besuchen können.
4. Werden wir alle Geräte immer in Ordnung halten, so kann man sie für interessante Versuche gebrauchen.
5. In Materialien, in denen es keine oder nur sehr wenige Leitungselektronen gibt, kann auch kein Strom fließen.



*Упражнение 5. Прочтите текст и переведите его устно; затем перепишите и переведите письменно 5-й и 6-й абзацы.*

## MICHAEL FARADAY

1. Betrachtet man die Gesetze der Elektrizität und Magnetismus, so muss man in erster Linie den Namen eines der größten englischen Gelehrten und Forscher Michael Faraday nennen. Es ist bekannt, dass er die wechselseitigen Zusammenhänge elektrischer und magnetischer Felder erkannte und begründete.

2. Michael Faraday wurde im Jahre 1791 als drittes Kind eines armen Schmiedes bei London geboren. Etwas lesen, schreiben und rechnen brachte man ihm in der Dorfschule bei. Den größten Teil seiner Allgemeinbildung erwarb er sich jedoch selbständig während der achtjährigen Lehre und Arbeit als Buchbindergeselle bei einem Buchhändler.

3. Während der junge Faraday im Laden arbeitete, las er alle wissenschaftlichen Bücher, die er hier bekommen konnte. Ein Bändchen «Gespräche über die Chemie», dessen Inhalt er gründlich studiert hatte, regte ihn zu einfachen chemischen Experimenten an. Nachdem Faraday populärwissenschaftliche Abendvorlesungen des berühmten Chemikers Davy gehört hatte, schrieb er ihm einen Brief.

4. Wenige Wochen später, im Jahre 1813, stellte die Royal Institution Faraday auf Davys Antrag hin für 25 Schillinge Wochenlohn ein. Hier musste er bei den Experimentalvorlesungen als Assistent mitwirken und die Geräte in Ordnung halten. Bereits nach 11 Jahren war er so bekannt, dass ihn die angesehenste wissenschaftliche Gesellschaft jener Zeit, die Royal Society, zu ihrem Mitglied wählte.

5. Es ist jedem Schüler bekannt, dass Faraday die elektromagnetische Induktion sowie die Gesetze der Elektrolyse entdeckte. Er führte den Begriff «elektrisches und magnetisches Feld» ein. Die Maßeinheit der Kapazität eines Kondensators (das Farad) ist von seinem Namen abgeleitet. Friedrich Engels schätzte sehr hoch die wissenschaftlichen Entdeckungen von Faraday auf dem Gebiet der Elektrizität.

*Упражнение 6. Прочтите следующие предложения и переведите только те из них, которые правильно передают содержание текста.*

1. Michael Faraday begründete die wechselseitigen Zusammenhänge elektrischer und magnetischer Felder.

2. Er wurde als Kind eines Buchbinders in London geboren.

3. Hier in London absolvierte er eine Hochschule.

4. Im Jahre 1824 wählte man Michael Faraday zum Mitglied der Royal Society.

5. Friedrich Engels schätzte sehr die Entdeckungen von Michael Faraday.

## КОНТРОЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ №3

Проработайте следующие разделы по учебнику:

1. Пассив (Passiv), инфинитив пассива (Infinitiv Passiv), (образование, употребление и перевод).
2. Пассивная конструкция «sein + причастие II».
3. Местоименные наречия.
4. Инфинитивные обороты.
5. Союзные инфинитивные обороты с «um...zu, statt...zu, ohne..zu».

После повторения материала приступайте к выполнению вашего варианта письменного контрольного задания.

### 1-й вариант

*Упражнение 1. Из данных предложений выпишите те, сказуемое которых стоит в пассиве; подчеркните сказуемое; переведите письменно эти предложения.*

1. Der 12. April wird seit 1968 jährlich als internationaler Tag der Weltraumfahrt gefeiert.
2. Die Natur ist durch die jahrhundertelange Tätigkeit der Menschen verändert worden.
3. Die Hauptstadt von Belarus ist zu einer Heldenstadt geworden.
4. Wichtige Grundlagen und Prinzipien des Fernsehens wurden bereits im 19. Jahrhundert entwickelt.
5. Wien hat ein gut funktionierendes Autobusnetz, und es wird jedes Jahr länger.
6. Wien schützt die Fußgänger, besonders Kinder und Senioren, und wird sie natürlich in der Zukunft weiter schützen.

*Упражнение 2. Переведите письменно предложения, обратив внимание на правильность передачи формы сказуемого. Помните, что конструкция «sein + причастие II» переходного глагола передает законченность действия.*

1. Neben dem staatlichen Schulwesen sind in Österreich konfessionelle Schulen stark vertreten.
2. Die modernen Radioteleskope sind nach dem Prinzip der Parabolspiegel konstruiert.
3. Österreich ist in neun Bundesländer gegliedert.

*Но: Die Forschungskapazität der Technischen Universität Dresden ist stark gewachsen.*

*Упражнение 3. Перепишите предложения и подчеркните в них сказуемое; переведите письменно, обратив внимание на временные формы модальных глаголов.*

1. Die Arbeitsproduktivität soll stets erhöht werden.
2. Mit Hilfe von Rundfunk und Fernsehen kann die Arbeit des Menschen wesentlich erleichtert werden.
3. Der Versuch konnte ohne Veränderungen wiederholt werden.
4. Diese mikroelektronischen Bauelemente mussten noch gestern hergestellt werden.
5. Es muss erwähnt werden, dass Wien eine sehr alte Stadt ist.
6. Einige Verstärker können leicht hergestellt werden.

*Упражнение 4. Перепишите и переведите письменно предложения, обратив внимание на последовательность перевода отдельных членов инфинитивных союзных и бессоюзных оборотов.*

1. Viele Prozesse in der Produktion werden automatisiert, um die Arbeit zu erleichtern.
2. Unsere Aufgabe besteht darin, die landwirtschaftliche Produktion zu steigern.
3. Wir haben die Möglichkeit, nach Deutschland zu fahren.
4. Es gelang den Chemikern, einen neuen Kunststoff zu schaffen.
5. Wie gesund muss man sein, um Kosmonaut zu werden?
6. Katalisatoren beschleunigen chemische Reaktionen, ohne sich selbst dabei zu verändern.

*Упражнение 5. Прочтите текст и переведите его устно, затем перепишите и переведите письменно заглавие, 2-й, 4-й, 6-й, 8-й абзацы.*

## WIEN UND WIEHER

1. Heute liegt Wien, Hauptstadt und Bundesland zugleich, wie ein schöner Riese am Ufer der Donau. Seine einstigen Kinder sind Ausländer geworden. Manche von ihnen kehren als Gastarbeiter zurück. Die Lage an einem kulturellen Kreuzweg hat den Wiener geformt, auch seine Sprache, seine Stadt. Seine Geschichte ist nicht nur die Geschichte Wiens, es ist auch europäische Geschichte. Unzählige Häuser, Paläste tragen Erinnerungstafeln: die großen Politiker, die großen Ärzte, Musiker, Maler, Dichter.

2. Eine bildhafte Sprache wird hier gesprochen. Sie ist musikalisch durch den italienischen Einfluss geworden. Dabei sind viele Sprachformen aus dem Mittelhochdeutschen bewahrt worden. Sogar das Spanische hat eingewirkt, obwohl es nie verstanden wurde.

3. Das 17. Jahrhundert ist die Geburtszeit des Wiener Barocks. Das Barock war zunächst der Kirchenstil der erfolgreichen Reformation, und im 18. Jahrhundert wurde es zum weltlichen Lebensstil.

4. Es war ein historischer Augenblick, als Kaiser Franz Joseph den Auftrag gab, die alten Basteien von Wien zu schleifen, also alle alten Befestigungen der

inneren Stadt zu entfernen. Ein gewaltiger Bauauftrag! Die sehr breite Ringstraße, mehr als 90 Straßen und Plätze, über 500 Gebäude wurden um diese Zeit geschaffen.

5. In einem bombastischen Neubarock wird 1879 die silberne Hochzeit des Kaisers begangen.

6. Um den Stephansdom gut zu sehen, muss man ein Stück in den Graben hineingehen. Der Dom steigt in seiner Herrlichkeit auf. Die Riesenglocke ist 1945 zersprungen und dann neu gegossen worden.

7. Die Nationalbibliothek war von Fischer von Erlach (Vater und Sohn) erbaut worden. Darin sind fast zwei Millionen Druckwerke untergebracht.

8. Der Platz am Hof, wo heute der Flohmarkt abgehalten wird, ist mit jedem Stein ein Buch der Geschichte. Und es muss gesagt werden, dass es für einen Wiener schwer ist, Wien zu beschreiben.

## **2-й вариант**

*Упражнение 1. Из данных предложений выпишите те, сказуемое которых стоит в пассиве; подчеркните в них сказуемое и переведите письменно эти предложения.*

1. Kirgisien wird als Gebirgsregion bezeichnet.

2. Mit der Datenfernverarbeitung ist ein neues Gebiet der Datenverarbeitung erschlossen worden.

3. Die Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Mikroelektronik wird von Jahr zu Jahr enger.

4. Der Charakter der Arbeit im Dorf wird sich in der Zukunft wesentlich ändern.

5. Viele Berliner Straßen und Plätze sind im Laufe der Zeit mehrmals umbenannt worden.

*Упражнение 2. Переведите письменно предложения, обратив внимание на правильность передачи формы сказуемого. Помните, что конструкция «sein + причастие II» переходного глагола передает законченность действия.*

1. In Deutschland werden Industrie, Landwirtschaft, Wissenschaft und Kultur erfolgreich und intensiv entwickelt.

2. Zur Zeit ist die deutsche Industrie hoch entwickelt.

*Но: In den letzten Jahren ist die Entwicklung der Elektronik in eine neue Phase eingetreten.*

*Упражнение 3. Перепишите предложения и подчеркните в них сказуемое; переведите письменно, обратив внимание на временные формы модальных глаголов.*

1. Plaste können in der Wirtschaft vielseitig verwendet werden.

2. Alle Produktionsprozesse konnten schon im 20. Jahrhundert mechanisiert werden.

3. Die Robotertechnik muss als Instrument der Modernisierung der vorhandenen Technik genutzt werden.
4. Im vorigen Jahr mussten noch viele Roboter im Betrieb eingesetzt werden.
5. Jeder Student soll das Fundament der Elektronik kennen lernen.
6. Es sollten die Bauelemente für spezielle Anwendungen entwickelt werden.

*Упражнение 4. Перепишите и переведите письменно предложения, обратив внимание на последовательность перевода союзных и бессоюзных инфинитивных оборотов.*

1. Schon von 2700 Jahren prägte man in Kleinasien Münzen aus seltenen Metallen, um damit den Handel zu erleichtern.
2. Jeder Student hat die Möglichkeit, Deutsch gut zu beherrschen.
3. Ich bin im Stande, einige Daten aus der Berliner Geschichte zu nennen.
4. Die Berliner sprechen Alltagsdeutsch, ohne an die Unterscheidung von Akkusativ und Dativ zu denken.
5. Es ist praktisch, sich im Informationszentrum in Berlin über die Möglichkeiten der Freizeitgestaltung zu informieren.
6. Es handelt sich darum, die Waren in andere Länder zu exportieren.

*Упражнение 5. Прочтите текст и переведите его устно, затем перепишите и переведите письменно заглавие, 1-й, 3-й, 4-й, 5-й абзацы.*

## BERLIN UND BERLINER

1. Über Deutschland in Geschichte und Gegenwart zu sprechen, heißt immer auch über Berlin und Berliner mit ihren Eigenarten zu sprechen.
2. Nach der deutschen Wiedervereinigung am 3.10.1990 ist Berlin wieder die Hauptstadt geworden. Die Berliner leben auf einer Fläche von ungefähr 880 km<sup>2</sup>, die von Seen- und Waldlandschaft umgeben ist.
3. Die Berliner sind sehr direkt. Für Nichtberliner ist es manchmal schon sehr wunderlich, zu hören, wie sie im Urberliner Dialekt und mit einer sehr hohen Sprachgeschwindigkeit agieren. Dabei wird ein «ich» zum «ick» oder «icke», ein «was» zum «wat». Dativ wird nach «eigenen Regeln» gebraucht.
4. Unter Friedrich dem Großen wurde Berlin zur großen Industrie- und Manufakturstadt Preußens. Zur raschen Entwicklung von Berlin trug die Universität bei, die von Wilhelm von Humboldt 1610 gegründet worden war. Im Jahre 1871 wurde Berlin zur Hauptstadt des neuen Kaiserreiches. Berlin ist auch die Stadt, in der im Jahre 1945 die Kapitulations-Urkunde unterzeichnet wurde. Das Kriegsende brachte neue Probleme mit sich, die Stadt wurde in vier Sektoren und später in West- und Ostberlin aufgeteilt.
5. Nicht alles Sehenswerte kann erwähnt werden. Wenigstens sollen das Rote Haus, die Gedächtniskirche, die Siegessäule, das Brandenburger Tor und «Kudamm» genannt werden.

6. Viele Museen und Galerien mit wertvollen Sammlungen (wie das Pergamonmuseum und die Nationalgalerie) werden sehr gern besucht.

7. Es muss betont werden, dass Berlin gleichzeitig Hauptstadt und Bundesland – ein Stadtstaat – ist.

### **3-й вариант**

*Упражнение 1. Из данных предложений выпишите те, сказуемое которых стоит в пассиве; подчеркните сказуемое; переведите письменно эти предложения.*

1. In der alten und neuen Messestadt Leipzig wird unter dem Schutzschild von Merkur alles Mögliche gehandelt.

2. Im Jahre 1710 war das Porzellan erfunden worden.

3. Die Porzellanmanufaktur wurde 1710 in Meißen gegründet.

4. Die Porzellan-Erfindung ist das wichtigste Ereignis am Anfang des 18. Jh. geworden.

5. Dresden und Leipzig werden immer schöner.

6. Die Musikwerke von Johann Sebastian Bach werden in Leipzig oft gespielt.

*Упражнение 2. Переведите письменно предложения, обратив внимание на правильность передачи формы сказуемого. Помните, что конструкция «sein + причастие II» переходного глагола передает законченность действия.*

1. Die ökonomische und soziale Entwicklung der Wirtschaft wird in jedem Land durch weitere Intensivierung, Mechanisierung, Anwendung der Mikroelektronik erreicht.

2. Bedeutende Erfolge sind auf dem Gebiet der Mikroelektronik und Robotertechnik in den letzten Jahren erreicht.

*Но: Die Elektronik ist in alle Zweige der Wirtschaft und Wissenschaft eingedrungen.*

*Упражнение 3. Перепишите предложения и подчеркните в них сказуемое; переведите письменно, обратив внимание на временные формы модальных глаголов.*

1. Plaste können unter bestimmten Bedingungen auch im Maschinenbau verwendet werden.

2. Diese Arbeiten konnten mit wenigen Arbeitskräften erfüllt werden.

3. Die Nickelgewinnung soll in diesem Jahr in Russland stark erhöht werden.

4. Es muss darauf hingewiesen werden, dass Sachsen ein reiches kulturelles Erbe hat.

5. Für die Kartoffelproduktion mussten bei uns wichtige Voraussetzungen geschaffen werden.

6. Die Experimente sollten zuerst im Labor durchgeführt werden.

**Упражнение 4.** *Перепишите и переведите письменно предложения, обратив внимание на последовательность перевода отдельных членов союзных и бессоюзных инфинитивных оборотов.*

1. Im Osten Kubas wird Kaffeeanbau stärker gefördert, um den hohen Bedarf besser zu befriedigen.
2. Es ist notwendig, in den Betrieben moderne Roboter auszunutzen.
3. Jeder Staat hat die Pflicht, für die alten Menschen zu sorgen.
4. Eine wichtige wirtschaftliche Aufgabe besteht darin, alle industriellen Prozesse zu intensivieren.
5. Anstatt ins Kino zu gehen, blieb er zu Hause.

**Упражнение 5.** *Прочтите текст и переведите его устно, затем перепишите и переведите письменно заглавие, 1-й, 2-й, 4-й и 6-й абзацы.*

## SACHSEN

1. Unter den Ländern der Bundesrepublik hebt sich Sachsen mit seiner Staatsbezeichnung ab, um sein republikanisches Selbstverständnis zu betonen. Der größte Fluss ist die Elbe, die größte Stadt ist Leipzig, diese Stadt ist als Messestadt bekannt geworden. Jedes Jahr finden hier im Frühling und im Herbst internationale Messen statt. Diese Stadt kann man mit Recht Tor nach Osteuropa nennen.

2. Sachsen war immer ein industrieller Schwerpunkt Deutschlands. Nach dem Zweiten Weltkrieg wurde die Erzgewinnung im Erzgebirge (Uran, Wolfram usw.) neu belebt. Die größten Wirtschaftszweige sind Maschinenbau, Optik, Textilindustrie, chemische Industrie.

3. Die Landeshauptstadt Dresden war früher wegen ihrer glanzvollen Barockarchitektur das «Elbflorenz» genannt worden. Dresden ist eine Kulturmetropole Deutschlands. Jetzt können die Touristen aus aller Welt den berühmten Zwinger besuchen und auch die Werke der weltbekannten alten und modernen Maler in der Dresdener Gemäldegalerie bewundern.

4. Es müssen auch die kulturellen Schätze und Traditionen des Landes erwähnt werden. Die Dresdner Staatsoper, viele Museen und Kunstsammlungen in Dresden genießen Weltruhm. Johann Sebastian Bach (1685 – 1750) leitete in Leipzig den berühmten Thomanerchor. Der Gelehrte Gottfried Wilhelm Leibniz entdeckte hier das binäre Zahlensystem. In Sachsen wurden auch die Komponisten Robert Schumann (1810 – 1856) und Richard Wagner (1813 – 1883) geboren.

5. Das früh industrialisierte Sachsen wurde zu einer Hochburg der Arbeiterbewegung. Im Jahre 1863 war in Leipzig der Allgemeine Deutsche Arbeiterverein gegründet worden. Daraus war die Sozialdemokratische Partei Deutschlands hervorgegangen. Es müssen August Bebel und Wilhelm Liebknecht erwähnt werden, die in Sachsen wirkten.

## КОНТРОЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ №4

Проработайте следующие разделы по учебнику.

1. Конструкция «haben или sein + zu + инфинитив».
2. Распространенное определение.
3. Причастие I (Partizip I) с zu в функции определения.
4. Обособленный причастный оборот.
5. Местоименные наречия.
6. Словообразование и управление глаголов.

После проработки материала приступайте к выполнению вашего варианта письменного задания.

### 1-й вариант

*Упражнение 1. Из данных предложений выпишите и переведите письменно то, в котором глагол «haben» выражает долженствование.*

1. Das Laboratorium hat moderne optische Geräte.
2. Der Gelehrte hat wichtige Untersuchungen durchgeführt.
3. Der Beobachter hat die Entfernung bis zum Objekt festzustellen.

*Упражнение 2. Из данных предложений выпишите и переведите письменно то, в котором глагол «sein» выражает долженствование или возможность.*

1. Das neue Messgerät ist in einem Betrieb der BRD hergestellt.
2. Mein Bruder ist als Gast nach der BRD gefahren.
3. Die Prüfung der Maschine ist unbedingt heute durchzuführen.

*Упражнение 3. Перепишите предложения, возьмите в скобки распространенное определение, подчеркните его основной член (причастие или прилагательное). Переведите письменно эти предложения.*

Пример: Die (auf der schnellen Entwicklung der Mikroelektronik basierende) Mikroelektroniktechnik stellt eine der grundlegenden Voraussetzungen für die Effektivierung aller Bereiche der Wirtschaft dar.

1. Die von den Raumfahrern gesammelten wertvollen Informationen haben große Bedeutung für die Entwicklung der Volkswirtschaft.
2. Während des Raumfluges wurden viele Fotoaufnahmen mit der extra für den Weltraumeinsatz hergestellten Kamera gemacht.

*Упражнение 4. Перепишите предложения, подчеркните определение, выраженное причастием I с zu. Переведите письменно эти предложения.*

1. Es gibt noch viele zu lösende Probleme des Raumfluges.
2. Das in den nächsten Jahren zu erfüllende Forschungsprogramm hat eine große Bedeutung für die Wissenschaft.



*Упражнение 5. Перепишите и переведите письменно предложения с обособленными причастными оборотами.*

1. Nach den neuen Grundsätzen konstruiert, misst das Gerät mit einer besonders hohen Präzision.

2. Die Möglichkeiten der modernen Messtechnik nutzend, können die Gelehrten gegenwärtig elektromagnetische Strahlung untersuchen.

*Упражнение 6. Прочтите текст и переведите его устно, затем перепишите и переведите письменно заглавие 1-й, 2-й и 3-й абзацы.*

## ORBITALSTATIONEN

1. Als die Erschließung des Weltraumes nur begann, bezweifelten einige Wissenschaftler, dass der Mensch aktiv im Weltraum arbeiten kann. Sie schlugen deshalb vor, alle Vorgänge im Raumschiff zu automatisieren. Die Praxis hat jedoch erwiesen, dass die Besatzung jede komplizierte Arbeit im Weltraum ebenso erledigen kann wie auf der Erde. Zugleich hat sich etwas anderes herausgestellt: es ist nicht nur kompliziert, sondern auch unrationell, alle Prozesse an Bord zu automatisieren.

2. Beim Einsatz der Systeme und Anlagen ergeben sich häufig Situationen, die in den Anweisungen und Programmen faktisch nicht vorgesehen werden können. Um sie zu meistern, ist das Eingreifen der Besatzung notwendig.

3. Nur die aktive Tätigkeit des Menschen im Weltraum konnte den Umfang der Forschungen erweitern und für seine lange Arbeit im Weltraum zuverlässige technische Mittel entwickeln. Deshalb sprechen sich die meisten Wissenschaftler und Forscher dafür aus, die Rolle des Menschen an Bord der Station nicht zu reduzieren, sondern im Gegenteil zu verstärken. Die letzten Flüge von Besatzungen haben die Richtigkeit dieser Ansicht voll und ganz bestätigt.

4. Gleichzeitig hat es sich beim Einsatz der Stationen aber auch gezeigt, dass einige Prozesse unbedingt zu automatisieren sind. Es ist notwendig, die Raumfahrer von der ständigen Überwachung bestimmter Systeme sowie von Arbeiten zu befreien, die von Automaten mühelos erfüllt werden können. Damit aber die Raumfahrer in den Stationen mit ganzer Kraft arbeiten können, damit ihre Arbeitsfähigkeit bei Langzeitflügen nicht sinkt, muss ihrer Arbeit, ihrem täglichen Leben größere Aufmerksamkeit geschenkt werden. Das berücksichtigen auch die Fachleute bei der Verbesserung der Orbitalstationen.

5. Langzeitflüge der Raumfahrer sind nicht Selbstzweck, nicht Jagd nach Rekorden. Ihr Ziel ist das Beobachten der Erdatmosphäre und die Durchführung technologischer, medizinischer und biologischer Experimente. Je länger ein Flug dauert, desto mehr Erfahrungen sammelt die Besatzung, desto besser sind die Ergebnisse ihrer Forschungen.

**Упражнение 7.** Зная содержание текста, укажите номер правильного ответа на вопрос: *Welches Ziel setzen sich unsere Raumfahrer während der Langzeitflüge?*

1. Die Raumfahrer setzen sich das Ziel, Rekorde aufzustellen.
2. Die Raumfahrer setzen sich das Ziel, Beobachtungen und verschiedene Experimente durchzuführen.
3. Die Raumfahrer setzen sich das Ziel, die Konstruktion der Orbitalstationen zu ändern.

## **2-й вариант**

**Упражнение 1.** Из данных предложений выпишите и переведите письменно то, в котором глагол «haben» выражает долженствование.

1. Viele große Betriebe haben jetzt ihre eigenen Rechenzentren.
2. Die neuen elektronischen Geräte haben die erhaltene Information zu verarbeiten.
3. Die Rechenmaschinen haben der Betriebsleitung die nötigen Informationen in einigen Sekunden ausgegeben.

**Упражнение 2.** Из данных предложений выпишите и переведите письменно то, в котором глагол «sein» выражает долженствование.

1. Am kosmischen Experiment sind viele Länder beteiligt.
2. 1997 sind Kosmonauten Russlands und der Vereinigten Staaten zusammen in den Weltraum geflogen.
3. Die Fotoaufnahmen sind nur auf die Anweisung der Leitzentrale zu machen.

**Упражнение 3.** Перепишите предложения, возьмите в скобки распространенное определение, подчеркните его основной член (причастие или прилагательное). Переведите письменно эти предложения.

Пример: Die (an den zahlreichen Hochschulen unseres Landes ausgebildeten) Fachleute arbeiten auf allen Gebieten der Wirtschaft. – Специалисты, подготовленные в многочисленных вузах нашей страны, работают во всех областях хозяйства.

1. Das unsere Erde umgebende Strahlungsfeld lässt sich in drei Teile gliedern: galaktische Strahlung, Strahlung des Erdmagnetfeldes und die Sonnenstrahlung.
2. Die auf der Erde lebenden Menschen sind gegen die kosmische Strahlung durch die Erdatmosphäre geschützt.

**Упражнение 4.** Перепишите предложения, подчеркните определение, выраженное причастием I с zu. Переведите письменно эти предложения.

1. Die zu bearbeitende Information wurde vom Lunochod 2 gesammelt.
2. Das zu konstruierende Gerät wird die Sonnenenergie als Energiequelle ausnutzen.

*Упражнение 5. Перепишите и переведите письменно предложения с обособленными причастными оборотами.*

1. Das Experiment «Glas», von dem deutschen Kosmonauten Siegmund Jähn ausgeführt, war für die Herstellung optischer Gläser sehr wichtig.

2. Die Werkstoffe in den Elektrovakuumöfen schmelzend, erhielten die Forscher grundsätzlich neue Ergebnisse.

*Упражнение 6. Прочтите текст и переведите его устно, затем перепишите и переведите письменно заглавие, 3-й, 4-й и 5-й абзацы.*

### LUNOCHOD ERFORSCHT DEN MOND

1. Am 20. September 1970 lief eine überraschende Meldung um die Erde. Zum ersten Mal in der Geschichte der Raumfahrt hatte ein sowjetischer Raumflugkörper ein ferngesteuertes Forschungsgerät auf den Mond gebracht, wo es eine Bodenprobe entnommen und sie zur Erde geholt hatte. Das war der erste Schritt zur direkten Erforschung der Weltkörper.

2. Bis zu diesem Zeitpunkt waren schon verschiedene sowjetische und amerikanische Sonden auf dem Mond niedergegangen und hatten viele wichtige Informationen über seine Oberfläche geliefert. Aber noch nie zuvor hatten unbemannte Raumflugkörper Material von der Mondoberfläche in irdische Laboratorien gebracht.

3. Das am 20. September 1970 auf dem Mond gelandete Forschungsgerät – Luna 16 – hatte eine technische bedeutsame Besonderheit: das Gerät war mit einer Bohranlage ausgestattet. Diese konnte eine Bodenprobe aus einer Tiefe bis zu 35 cm entnehmen.

4. Diesem ersten erfolgreichen Experiment folgte schon im November 1970 ein weiteres. Diesmal handelte es sich darum, einen voll mobilen, also fahrbaren Forschungsapparat auf die Mondoberfläche zu bringen, Luna 17 bestand zu diesem Zweck aus einem Landteil (wie bei Luna 16), auf dem das ferngesteuerte Lunochod I saß.

5. Die Führung und Steuerung des Fahrzeuges (Lunochod I) besorgte eine fünfköpfige Mannschaft in der Leitzentrale auf der Erde. Lunochod I bewegte sich mit der Geschwindigkeit von 3 bis 4 km in der Stunde, seine Gesamtmasse betrug 756 kg, seine größte Höhe 1,54 m.

6. Lunochod I funktionierte bis zum Oktober 1971 und schon im Jahre 1973 setzte Luna 21 das zweite von der Erde gesteuerte fahrende Forschungsgerät auf die Mondoberfläche ab. Lunochod II hatte die gleichen konstruktiven Merkmale wie sein Vorgänger, aber verbesserte Betriebssysteme und eine erweiterte Ausrüstung. Bis zur Beendigung seiner Funktion Anfang 1973 legte Lunochod II rund 27 km auf der Mondoberfläche zurück und übermittelte dabei insgesamt 80 000 Fernsehbilder zur Erde.

7. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass alle diese erfolgreichen Experimente mit ferngesteuerten mobilen Forschungsgeräten auf dem Mond

überzeugend bewiesen, dass eben nach diesem Prinzip eine außerordentlich effektive direkte Erforschung der Weltkörper vorgenommen werden kann. Ein solches Verfahren ist risikofreier und bei größeren Serien auch ökonomischer als Einsatz bemannter Raumflugkörper.

**Упражнение 7.** *Зная содержание текста, укажите номер правильного ответа на вопрос: Warum erforschten die sowjetischen Gelehrten den Mond nur mit Hilfe ferngesteuerter unbemannter Raumapparate?*

1. Die sowjetischen Gelehrten erforschten den Mond nur mit Hilfe ferngesteuerter unbemannter Raumapparate, weil in der UdSSR keine Kosmonauten vorbereitet waren.

2. Die sowjetischen Gelehrten erforschten den Mond nur mit Hilfe ferngesteuerter unbemannter Raumapparate, weil die UdSSR keine mächtigen Raketen besaßen.

3. Die sowjetischen Gelehrten erforschten den Mond nur mit Hilfe ferngesteuerter unbemannter Raumapparate, weil dieses Verfahren risikofrei für die Menschen und viel ökonomischer als Einsatz bemannter Raumflugkörper ist.

### **3-й вариант**

**Упражнение 1.** *Из данных предложений выпишите и переведите письменно то, в котором глагол «haben» выражает долженствование.*

1. Die Laboratorien des Instituts haben neue moderne Ausrüstung.

2. Die Mitarbeiter des Labors haben interessante Versuche mit Laserstrahlen ausgeführt.

3. Die Wissenschaftler haben die Anwendungsmöglichkeiten des Laserstrahls zu erforschen.

**Упражнение 2.** *Из данных предложений выпишите и переведите письменно то, в котором глагол sein выражает долженствование или возможность.*

1. Die Mitglieder unserer Brigade haben auf dem Gebiet der Lasertechnik sehr viel Erfahrung.

2. Meine Freunde sind gestern um 6 Uhr abends von Moskau abgefahren.

3. Die neuen Apparate sind nur von Fachleuten zu bedienen.

**Упражнение 3.** *Перепишите предложения, возьмите в скобки распространенное определение, подчеркните его основной член (причастие или прилагательное). Переведите письменно эти предложения.*

Пример: Die (an den zahlreichen Hochschulen unseres Landes ausgebildeten) Fachleute arbeiten auf allen Gebieten der Wirtschaft. – Spezialisten, подготовленные в многочисленных вузах нашей страны, работают во всех областях хозяйства.

1. Nach der Prüfung der im Messlaboratorium des Betriebs entwickelten Messgeräte fand eine lebhafte Diskussion statt.

2. Die Zeitschrift veröffentlichte einen Artikel über die in den letzten Jahren auf dem Gebiet der Lasertechnik erreichten Leistungen.

**Упражнение 4.** *Перепишите предложения, подчеркните определение, выраженное причастием I с zu. Переведите письменно эти предложения.*

1. Das von der Belegschaft des Betriebs einzuführende neue Verfahren wird einen großen wirtschaftlichen Nutzen bringen.

2. Das auf der Konferenz zu besprechende Thema ist für alle Konferenzteilnehmer sehr interessant.

**Упражнение 5.** *Перепишите и переведите письменно предложения, содержащие обособленные причастные обороты.*

1. Auf die Ergebnisse des Versuchs eingehend, betonte der Forscher ihre Bedeutung für die Wissenschaft.

2. Die Laserstrahlen, von den Gelehrten Prochorow und Bassow entdeckt und erforscht, finden jetzt eine breite Anwendung.

**Упражнение 6.** *Прочтите текст и переведите его устно, затем перепишите и переведите письменно заглавие, 1-й, 2-й и 3-й абзацы.*

## ANWENDUNG VON LASERN

1. Es gibt zahlreiche Beispiele dafür, wie eine Entwicklung aus einem physikalischen Laboratorium sehr schnell in der Praxis Anwendung findet. Als Beispiel kann man den Transistor, die Röntgenröhre, den Kernreaktor oder den Laser anführen. In dieser Reihe hält der Laser sicher den Rekord in der Vielfalt der Anwendungen. Der Laserstrahl ist Messinstrument für kosmische Entfernungen, Skalpell des Chirurgen, Leitstrahl für den Bau von U-Bahntunneln und für die Landung von Flugzeugen; er zeichnet Fernsehbilder, schweißt, schneidet und perforiert.

2. Viele dieser Anwendungen erfordern keine große Leistung des Laserstrahls. So, zum Beispiel, für die Bearbeitung kleinster Teile in der Uhrenindustrie oder in der Elektronik genügen oft Leistungen von einigen Watt.

3. Das Schaffen leistungsstarker Laser erweiterte nicht die bereits in der Praxis vorhandenen Anwendungsgebiete, sondern erschloss auch prinzipiell ganz neue Möglichkeiten.

4. Die im Laserstrahl geschaffene Temperatur kann 80 Millionen Kelvin übersteigen und ist für die Erwärmung bis zu extrem hohen Temperaturen geeignet. Geringe Stoffmengen können so schon heute auf mehrere Millionen Kelvin erhitzt werden, was besonders für gesteuerte Kernfusion von Interesse ist.

5. Die hohe Dichte des fokussierten Laserstrahls gibt die Möglichkeit, ihn statt einiger traditioneller Bearbeitungstechnologien in der Produktion anzuwenden, wobei ein hoher Nutzen erzielt wird. Ein Laser von 5 kW Leistung schweißt 20 mm dicke Stahlplatten fünfzigmal schneller als das gewöhnliche Schweißgerät und verbraucht dazu 60 Prozent weniger Elektroenergie. Der Laserstrahl schneidet bereits Stahl bis

zu 40 mm und bearbeitet harte keramische Werkstoffe für Gasturbinenriebwerke schneller als ein Diamantwerkzeug.

6. Laser eröffnet die Möglichkeit, Energie über große Entfernungen «drahtlos» zu übertragen. Die ersten Experimente, die den Weg in dieser Richtung eröffneten, waren Versuche zur Laserortung des Mondes. Zunächst konnte die Entfernung auf 150 km genau bestimmt werden. Später wurde im Laboratorium von Professor Bassow in der ehemaligen Sowjetunion eine Apparatur entwickelt, die die Messfehler auf  $\pm 15$  m verringerte. Heute wird die Präzision solcher Messungen noch höher, auf 2 bis 3 cm genau können wir nun die Entfernung des Mondes bestimmen.

7. Die Anstrengungen der Wissenschaftler und Ingenieure, die sich mit der Entwicklung und Anwendung von leistungsstarken Lasern befassen, sind auf die Anwendung der Laserstrahlen zu friedlichen Zwecken zu richten.

*Упражнение 7. Зная содержание текста, укажите номер правильного ответа на вопрос: Wie werden gegenwärtig die Laser verwendet?*

1. Gegenwärtig werden die Laser in der Praxis nicht verwendet.
2. Die Laser werden gegenwärtig nur auf dem Gebiet der Wissenschaft verwendet.
3. Gegenwärtig werden die Laser auf vielen Gebieten der Wissenschaft, Produktion und Medizin verwendet.

### **КОНТРОЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ №5**

Проработайте следующие разделы по учебнику:

1. Образование временных форм конъюнктива (Konjunktiv) и кондиционалиса I (Konditionalis I).
2. Употребление и перевод конъюнктива и кондиционалиса на русский язык:
  - a) Конъюнктив и кондионалис для выражения нереальности;
  - b) Конъюнктив и кондионалис в косвенной речи;
  - c) Особые случаи употребления конъюнктива.

Рекомендуем повторить основной грамматический и лексический материал, указанный в контрольных заданиях №1–4. Для повторения пользуйтесь учебниками и учебными пособиями по немецкому языку для студентов неязыковых вузов.

#### **1-й вариант**

*Упражнение 1. Перепишите и переведите письменно предложения.*

1. Der Gelehrte, dessen Vortrag wir heute gehört haben, ist in der Akademie der Wissenschaften der RB tätig.
2. Will man einen neuen Werkstoff anwenden, so muss man seine Eigenschaften gut kennen.
3. Die in der Wissenschaft erzielten Erfolge werden in der Produktion ausgenutzt.

4. Die neue Ausstellung bietet die Möglichkeit, den wissenschaftlich-technischen Fortschritt zu studieren.

5. Um die Leistungsfähigkeit unserer Volkswirtschaft zu erhöhen, ist es notwendig, die materiell-technische Basis ständig zu erhöhen.

6. Die Ergebnisse der Forschungen sind in die Praxis einzuführen.

7. Wenn wir die Nachteile dieses neuen Werkstoffes beseitigen könnten, so würden wir ihn auch in unserem Werk anwenden.

8. Es sei hervorgehoben, dass die Anwendung der modernen Mathematik für die Praxis sehr wichtig ist.

*Упражнение 2. Прочтите текст и переведите его устно; затем перепишите и переведите письменно заглавие, 2-й и 3-й абзацы.*

## WISSENSCHAFT UND SCHÖPFERTUM

1. Sozialökonomischer Fortschritt und wissenschaftlich-technisches Entwicklungstempo stehen in einem direkten Zusammenhang. Das wird bei der Analyse der Probleme deutlich, die der Alltag der Wirtschaft mit sich bringt. Es sei dabei hervorgehoben, wie notwendig ein hohes schöpferisches Niveau der wissenschaftlichen Tätigkeit ist.

2. Die Entwicklung der Wissenschaft zeigt in der gegenwärtigen Periode wesentlich neue Züge: die Anzahl der am wissenschaftlichen Prozess Beteiligten ist kolossal gewachsen, der Ausstattungsgrad mit leistungsfähigen technischen Mitteln und das allgemeine Fortschrittstempo der Forschungs- und Entwicklungsarbeiten haben sich auch erhöht.

3. Solche bedeutende quantitative und qualitative Veränderungen in Wissenschaftsentwicklung sind durch die Realisierung der staatlichen Wissenschaftspolitik möglich geworden. Diese Politik ist bewusst und konsequent darauf gerichtet, das Niveau des produktiven und gesellschaftlichen Potentials, der wissenschaftlichen Kenntnisse zu erhöhen und sie in der Praxis immer schneller, umfassender und vollständiger zu nutzen.

4. Immer größere Bedeutung erlangt die Entwicklung der Wissenschaft für die Produktion und eine möglichst schnelle Überleitung der Forschungsergebnisse in die Volkswirtschaft. Die Triebkraft für die Entwicklung der modernen Wissenschaft ist auch die ökonomische Notwendigkeit, den wissenschaftlichen Prozess zu intensivieren und die Verbindungen in den wissenschaftlichen Systemen zu verstärken.

*Упражнение 3. Выпишите из 1-го и 4-го абзацев текста предложения, подтверждающие следующие высказывания:*

1. Высокий уровень развития науки тесно связан с социальным и экономическим развитием страны.

2. Развитие науки в интересах производства и внедрение результатов научных исследований в народном хозяйстве имеют большое значение.

## 2-й вариант

*Упражнение 1. Перепишите и переведите письменно следующие предложения.*

1. An den Hochschulen der ehemaligen UdSSR wurden viele Tausende ausländische Studenten ausgebildet, aus deren Reihen zahlreiche hervorragende Wissenschaftler hervorgingen.

2. Will man genaue Resultate bekommen, so muss man Versuche vielfach wiederholen.

3. Die auf allen Gebieten der Volkswirtschaft vollbrachten hohen Leistungen sind die wichtigste Voraussetzung für eine bedeutende Erhöhung des materiellen und kulturellen Lebensniveaus unseres Volkes.

4. Das Komplexprogramm sieht vor, vorhandene technologische Prozesse und Systeme zu vervollkommen und weiterzuentwickeln.

5. Um die bedeutenden Aufgaben der Mechanisierung und Automatisierung technologischer Prozesse zu lösen, hat das Kombinat «Robotron» neue Rechenmaschinen geschaffen.

6. Der Fortschritt in Wissenschaft und Technik ist nicht voneinander zu trennen.

7. Wenn wir dieses Problem früher gelöst hätten, so könnten wir den ganzen technologischen Prozess besser gestalten.

8. Die Raumforschung wäre ohne mächtige Raketen nicht möglich.

*Упражнение 2. Прочтите текст и переведите его устно. Затем перепишите и переведите письменно заглавие, 1-й и 2-й абзацы.*

### ELEKTRONENRÖHREN

1. Bekanntlich bestehen Metalle aus einem Gitterverband, der aus Atomen gebildet wird. Zwischen diesen Atomen bewegen sich die sogenannten freien Elektronen. Sie machen Metalle zum Leiter. In den Elektronenröhren wird ein Stromfluss dadurch erreicht, dass diese freien Elektronen aus dem Gitterverband herausgelöst werden. Die Elektrode, von der die Elektronen ausgesendet (emittiert) werden, nennt man Kathode.

2. Elektronen werden als negative elektronische Ladungsträger durch eine positive elektrische Ladung angezogen. Eine zweite Elektrode, die Anode, hat die Aufgabe, ein entsprechendes elektrisches Feld zu erzeugen. Unter dem Einfluss dieses Feldes bewegen sich die von der Kathode emittierten Elektronen mit zunehmender Geschwindigkeit auf die Anode zu, treffen dort auf und setzen dabei ihre kinetische Energie als Wärme um.

3. Damit die Elektronen die räumlich entfernte Anode auch erreichen können, müssen die auf dem Weg befindlichen Hindernisse weggeräumt werden. Diese Hindernisse werden durch die Luftmoleküls gebildet. Deshalb müssen die Elektronen in ein Gefäß gebracht und dieses evakuiert werden.



4. Es sei noch einmal betont, dass zum «Funktionieren» einer Elektronenröhre ein evakuiertes Gefäß, in dem sich eine beheizbare Kathode und eine Anode befinden, vorhanden sein muss. Genau so ist auch die einfachste Elektronenröhre, die Diode, aufgebaut.

5. Wie schon erwähnt, kann nur dann ein Strom durch die Röhre fließen, wenn die Anode positiver als die Kathode ist. Genaue Messungen zeigen, dass schon bei schwach negativen Anodenspannungen ein kleiner Strom, der Anlaufstrom, fließt. Er wird technisch kaum genutzt und ist wesentlich kleiner als der Anodestrom bei positiver Anode. Deshalb wird er hier vernachlässigt.

**Упражнение 3.** Выпишите из 4-го и 5-го абзацев текста предложения, подтверждающие следующие высказывания:

1. Для «функционирования» электронной лампы электроды помещают в безвоздушный сосуд.

2. Уже при слабом отрицательном анодном напряжении течет слабый ток, начальный ток, которым в данном случае пренебрегают.

### **3-й вариант**

**Упражнение 1.** Перепишите и переведите письменно следующие предложения.

1. Das Problem, an dessen Lösung unser Forschungsinstitut jetzt arbeitet, ist für die weitere Entwicklung unserer Republik von großer Bedeutung.

2. Kennt der Mensch die Entwicklungsgesetze der Natur und der Gesellschaft, so kann er seine praktische Tätigkeit richtig planen.

3. Die in den letzten Jahren immer enger werdende Zusammenarbeit der GUS-Länder bietet viele Vorteile allen Mitgliedsländern.

4. Die moderne Wissenschaft trägt dazu bei, die Arbeits- und Lebensbedingungen der Menschen bedeutend zu verbessern.

5. Es ist sehr wichtig, konsequent alle Möglichkeiten des wissenschaftlich-technischen Fortschritts zu nutzen, um die Effektivität und Qualität der Produktion zu erhöhen.

6. Durch schöpferische Arbeit aller Werktätigen ist die vorfristige Erfüllung der Wirtschaftspläne zu gewährleisten.

7. Wenn man den Versuch unter veränderten Bedingungen wiederholt hätte, so hätte man auch andere Resultate erzielt.

8. Man studiere die Ergebnisse dieses Versuchs noch ein Mal.

**Упражнение 2.** Прочтите текст и переведите его устно. Затем перепишите и переведите письменно заглавие, 2-й и 3-й абзацы.

## **DIE WACHSENDE BEDEUTUNG DER BILDUNG**

1. Wissenschaft und Technik dringen immer tiefer und weiter in Industrie, Bauwesen, Landwirtschaft, Handel, Verkehr und alle anderen Bereiche der

Volkswirtschaft ein. Das verlangt von den werktätigen Menschen immer umfassendere theoretische Kenntnisse. Mit der Erhöhung der Mittel für das Bildungswesen werden dafür die materiellen Voraussetzungen geschaffen.

2. Für die jungen Facharbeiter und für die Absolventen der Hoch- und Fachschulen wird das Weiterlernen nach Abschluss ihrer Ausbildung immer bedeutsamer. Für die Bedienung eines Industrieroboters oder für seine Konstruktion ist ein umfangreiches Wissen als für die Beherrschung der früheren Technik notwendig. Da aber bei der Industrieroboterproduktion die wissenschaftlich-technische Entwicklung nicht stehen bleibt, werden ständig neue Kenntnisse erforderlich.

3. Bedeutend hat sich auch die wissenschaftliche Arbeit an den Hochschulen erweitert. An vielen Universitäten und Hochschulen entstanden Problemlaboratorien, die sich mit konkreten technischen Aufgaben der Industriebetriebe befassen.

4. Es entstand auch eine neue Form der schöpferischen Zusammenarbeit von wissenschaftlichen Instituten und Produktionsvereinigungen: die wissenschaftlichen Lehr- und Produktionsvereinigungen. Ihre Aufgabe ist es, für die Betriebe die Ausbildung der jungen Ingenieure zu vertiefen und im Auftrag der Betriebe technische Probleme lösen zu helfen. Mit den immer enger werdenden Beziehungen zwischen Institut und Industrie kristallisieren sich die Hauptrichtungen der Zusammenarbeit heraus.

*Упражнение 3. Выпишите из 1-го и 4-го абзацев текста предложения, подтверждающие следующие высказывания:*

1. Проникновение науки и техники во все сферы нашей жизни требует от работающих более глубоких теоретических знаний.

2. Задачей научных, учебных и производственных объединений является более глубокая подготовка молодых инженеров и решение технических проблем производства.

## **КОНТРОЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ №6**

### **1-й вариант**

*Упражнение 1. Прочтите текст и переведите его устно; затем перепишите и переведите письменно заглавие, 1-й и 3-й абзацы.*

### **AUTOMATISIERUNG**

1. Von der Automatisierungstechnik im Sinne einer industriellen Automatisierung spricht man erst, seit James Watt (Джеймс Уатт) den Fliehkraftregler an der Dampfmaschine erfunden hat. Etwa 1930 beginnt die Automatisierungstechnik eine selbstständige Wissenschaft zu werden, die sich mit Automatisierung von Vorgängen befasst, besonders von Produktionsprozessen.

2. Jetzt spricht man von vollautomatischen Einrichtungen, in denen der Mensch nur noch Kontrollfunktionen über automatisch ablaufende Prozesse übernimmt. In dieser höchsten Stufe wird eine neue Gerätetechnik verwendet, die im wesentlichen durch Mikroelektronik geprägt ist. Die Automatisierungstechnik allgemein sollte die notwendige Technik sein, die es gestattet, Vorgänge ohne Zutun des Menschen ablaufen zu lassen.

3. In der Automatisierungstechnik unterscheidet man zwei prinzipielle Strukturen: einmal spricht man von der Steuerungstechnik, wenn die Beeinflussung eines technologischen Prozesses in Form einer Kette erfolgt. Eine oder mehrere Größen als Eingangsgrößen wirken auf andere Größen als Ausgangsgrößen nach einer bestimmten Gesetzmäßigkeit. Die zweite Struktur ist ein Regelkreis. Dort beeinflusst man die zu messende Größe über das Objekt. Es ist ein festgelegter Wirkungsablauf, in dem man eine Prozessgröße misst, sie mit einem Sollwert vergleicht und über eine Regeleinrichtung ein Signal ableitet.

4. International hat die Automatisierungstechnik einen hohen Stand erreicht. Insbesondere die neuen Möglichkeiten, die die Mikroelektronik als Mittel eröffnen, bestimmen die Entwicklung. Mit Hilfe der Mikroelektronik werden in den vergangenen Jahren große Ergebnisse erzielt. Beispiele dafür sind das elektronische Zeitrelais, ein Automatisierungsgerät für unterschiedlichste volkswirtschaftliche Anwendungen wie der Steuerung von Kunststoffverarbeitungsanlagen bis zur Steuerung unterschiedlicher technologischer Anlagen.

*Упражнение 2. Найдите во 2-м абзаце предложение, содержащее инфинитивную группу, подчеркните её. Переведите письменно это предложение.*

*Упражнение 3. Выпишите из 4-го абзаца предложение с придаточным определительным и переведите его письменно.*

*Упражнение 4. Ответьте письменно по-русски на вопрос, используя содержание прочитанного текста: Какие основные структуры различаются в технике автоматизации?*

## **2-й вариант**

*Упражнение 1. Прочтите текст и переведите его устно; затем перепишите и переведите письменно заглавие, 1-й и 3-й абзацы.*

## **HALBLEITER**

1. Halbleiter sind zwischen Leiter und Nichtleiter (Isolatoren) einzuordnen. In den reinen metallischen Leitern befindet sich eine Vielzahl freier Elektronen. Das sind Elektronen, die sich völlig ungeordnet zwischen den Metallatomen bewegen. Beim Anlegen einer Spannung tritt eine Flussrichtung zum positiven Pol ein. Die Nichtleiter sind durch einen hohen spezifischen Widerstand gekennzeichnet. In ihnen

sind keine freien Elektronen vorhanden, da alle Elektronen im Atomgitter fest gebunden sind.

2. Zwischen diesen beiden Gruppen liegt die Gruppe der Halbleiter. Das sind jene Stoffe, die sich in keine der beiden Gruppen einordnen lassen. Sie leiten zwar den elektrischen Strom, können aber nicht als Leiter klassifiziert werden.

3. Die Vorgänge in den Halbleitern sind außerordentlich kompliziert. Interessant ist der Halbleiter dadurch geworden, dass an den Berührungsstellen zwischen Halbleitern und metallischen Leitern oder an den Grenzgebieten von Halbleitern verschiedenen Typs (p- und n- Leiter) Vorgänge auftreten, deren Ausnutzung sich für die Technik als äußerst wertvoll erwiesen hat.

4. Eine der wesentlichsten Eigenschaften der Halbleiter ist der Gleichrichtereffekt. In der Elektronik wird vor allem der Flachgleichrichter eingesetzt. Er war als Kupferoxid- und als Selengleichrichter seit Jahrzehnten bekannt, wird jedoch heute vorwiegend als Siliziumgleichrichter ausgeführt.

5. Dafür gibt es wichtige technische und ökonomische Gründe. Der Wirkungsgrad von Siliziumgleichrichtern liegt über 95%. Die Vorzüge der Halbleiterdiode legten es nahe, ein verstärkendes Halbleiterbauelement zu entwickeln: diese Überlegungen führten zum Transistor, einem der wichtigsten Bauelemente der modernen Elektronik.

*Упражнение 2. Найдите во 2-м абзаце текста придаточное определительное предложение. Перепишите и переведите его письменно. Подчеркните сказуемое придаточного предложения.*

*Упражнение 3. Найдите в 5-м абзаце предложение с местоименным наречием. Переведите письменно это предложение.*

*Упражнение 4. Ответьте письменно на вопрос по-русски, используя содержание текста: Какие выпрямители применяются преимущественно сегодня?*

### **3-й вариант**

*Упражнение 1. Прочтите текст и переведите его устно; затем перепишите и переведите письменно заглавие, 2-й, 3-й и 4-й абзацы.*

## **DIE BAUELEMENTE DER MIKROELEKTRONIK**

1. Die klassischen Schaltungen der Elektronik sind aus einer Vielzahl einzelner oder diskreter Bauelemente aufgebaut. Man unterscheidet dabei zwischen passiven und aktiven Bauelementen. Passive elektronische Bauelemente besitzen keine verstärkende Funktion und dienen dazu, Spannungs- oder Stromsignale zu formen oder zu trennen. Die wichtigsten Elemente dieser Gruppe sind Widerstände, Kondensatoren (Kapazitäten) und Spulen (Induktivitäten).

2. Als aktive Bauelemente mit verstärkenden Eigenschaften wurden früher Elektronenröhren, später vorwiegend Transistoren eingesetzt. Zu den aktiven Elementen werden auch die Dioden gezählt.

3. In der diskreten Schaltungstechnik, die auch heute für kleinere Geräte oder Leistungsstufen bedeutsam ist, versucht man, mit möglichst wenigen aktiven Bauelementen auszukommen, weil passive Elemente meist billiger sind. Mit dem Vordringen der Mikroelektronik haben sich die Verhältnisse umgekehrt. Während viele Dioden oder Transistoren billig und auf kleinstem Raum in ein Siliziumscheibchen eingearbeitet werden können, lassen sich passive Bauelemente nur begrenzt in mikroelektronischen Schaltkreisen realisieren. Bei Widerständen und Kondensatoren muss man sich mit kleinen Werten von R und C begnügen und für Induktivitäten gibt es keine mikroelektronischen Ausführungsformen.

4. Beim Schaltungsentwurf geht man in der Mikroelektronik neue Wege. Induktivitäten werden ganzlich, Widerstände weitgehend vermieden. Dafür wird eine sehr große Zahl von Transistoren oder Dioden eingesetzt, denn diese Elemente lassen sich in hoher Dichte in einem kleinen Siliziumchip unterbringen.

5. Parallel zur Entwicklung der Mikroelektronik vollzog ein fortschreitender Übergang von der Analog- zur Digitaltechnik. Digital anzeigende Messgeräte, Armbanduhren, numerische Steuerungen und vor allem Klein- und Großrechner bilden wichtige Beispiele. Die aktiven Bauelemente haben in diesen Schaltungen einfache logische Funktionen auszuführen.

*Упражнение 2. Найдите в 1-м абзаце предложение, содержащее инфинитивную группу, и подчеркните её. Переведите письменно это предложение.*

*Упражнение 3. Выпишите из 5-го абзаца текста предложение, сказуемое которого выражено конструкцией глагола «haben+zu+инфинитив», и подчеркните сказуемое. Переведите письменно это предложение.*

*Упражнение 4. Ответьте по-русски на следующий вопрос: Для каких целей используют пассивные электронные конструктивные элементы? При ответе используйте только данный текст.*

Учебное издание

Методические указания и контрольные задания № 1–6  
по немецкому языку для студентов ФЗО

Methodische Anweisungen  
und Kontrollarbeiten № 1–6  
für Fernstudenten

Составители:

**Зюзенкова** Ольга Михайловна  
**Имбро** Тамара Михайловна  
**Козловский** Збигнев Францевич  
**Нестерова** Лиана Игоревна

Корректор Шичко Л.А.

---

Подписано в печать  
Гарнитура «Таймс»  
Уч.-изд. 2,5 л.

Формат 60x84 1/16  
Печать ризографическая  
Тираж 150 экз.

Бумага офсетная  
Усл. печ.л.  
Заказ 136

---

Издатель и полиграфическое исполнение: учреждение образования  
«Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»  
ЛИ №02330/0494371 от 16.03.2009. ЛП №02330/0494175 от 03.04.2009.  
220013, Минск, П. Бровки, 6