

№ 1812

В.В. Новикова
С.И. Перминова
А.В. Щербакова

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

Практикум

№ 1812

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «МИСиС»

Кафедра русского и иностранного языков и литературы

В.В. Новикова

С.И. Перминова

А.В. Щербакова

Английский язык

Практикум по чтению научно-технических текстов
для студентов II курса факультета
полупроводниковых материалов и приборов

Рекомендовано редакционно-издательским
советом института



Москва 2012

УДК 811.111
Н73

Рецензент

д-р филолог. наук, проф. *О.А. Колыхалова* (Моск. гос. пед. ун-т)

Новикова В.В., Перминова С.И., Щербакова А.В.

Н73 **Английский язык: Практикум по чтению научно-технических текстов.** – М.: МИСиС, 2012. – 70 с.

Данный практикум предназначен для студентов всех специальностей II курса факультета ПМП.

Цель практикума – развить навыки чтения научно-технической литературы, а также навыки устной речи в пределах проработанных тем. При отборе текстового материала, лексики и грамматики учтена специфика стиля научно-технических текстов. Разнообразные упражнения направлены на закрепление лексико-грамматического материала, на развитие навыков разных видов чтения и устной речи.

Соответствует программе курса английского языка.

CONTENTS

Chapter 1. Language Material	4
<i>Unit 1. Some Basic Facts about Matter</i>	4
Grammer. The Passive Construction	6
Text 1. Atomic Structure of Matter. Electrons in Motion	7
Text 2. Our Electronic World.....	11
Text 3. Neutrons	13
Text 4. Electrons in Orbit	14
<i>Unit 2. Semiconductors. Their Types</i>	14
Grammer. The Participle	17
Text 1. Semiconductors	17
Text 2. Development of Semiconductor Devices	21
Text 3. Recombination	23
Text 4. Conductivity	24
<i>Unit 3. Semiconductor Materials</i>	24
Grammer. The Infinitive. The Infinitive Constructions	27
Text 1. Silicon and Germanium	27
Text 2. Conductivity of Semiconductors.....	30
Text 3. The Properties of Semiconductors	32
<i>Unit 4. Crystals.....</i>	33
Grammer. The Gerund. The Complex with the Gerund.....	35
Text 1. Some facts about Crystals	35
Text 2. Techniques of Crystal Growth	38
Text 3. Characterization of Crystals used in Power Electronics	40
Chapter 2. Grammar Practice.....	41
The Passive Voice.....	41
The Participle. The Absolute Participle Construction	46
The Infinitive. The Infinitive Constructions	51
The Gerund. The Complex with the Gerund	56
Chapter 3. Supplementary Reading.....	60
Text 1. Electron Devices.....	60
Text 2. Microelectronics.....	61
Text 3. Ohmic Contacts	62
Text 4. What are Lasers and Masers?.....	62
Text 5. Radar	63
Text 6. Laser Applications.....	64
Text 7. The p-n Junction.....	65
Text 8. Principles of Fabrication of Semiconductor Devices	66
Text 9. Crystal Growth from the Melt.....	67
Text 10. Crystal Growth by Chemical Transport Reaction. Production of Germanium Single Crystal Layer	68

CHAPTER 1. LANGUAGE MATERIAL

Unit 1. Some Basic Facts about Matter

I. Words to be learnt

matter (n) – материя

unit (n) – элемент, единица измерения, глава (книга)

pattern (n) – модель, структура, образец, форма

space lattice (n) – пространственная решетка

particle (n) – частица

dimension (n) – размер, измерение

syn: size

charge (n,v) – заряд, заряжать

excess (n) – избыток, излишек

in excess of – больше, сверх (нормы)

excessive (adj) – чрезмерный

current (n) – ток, поток

lack (n,v) – недостаток, нехватка, полное отсутствие, не иметь, испытывать недостаток

weight (n) – вес

loose (adj) – свободный, несвязанный, просторный

ant: tight – плотный, связанный, тесный

considerable (adj) – значительный

be composed of (v) – состоять из

syn: consist of (v)

be made up of (v)

make up (v) – составлять

arrange (v) – организовывать, располагать, классифицировать

arrangement (n) – расположение (в определенном порядке)

compare (v) – сравнивать

comparison (n) – сравнение

in comparison with – по сравнению с

comparative (adj) – сравнительный

retain (v) – сохранять

gain (v) – приобретать

ant: lose – терять

consider (v) – рассматривать, считать

equal (v,adj) – уравнивать, равный

be equal to... – равняться

according to (pr) – в соответствии, согласно

Ex. 1. Learn to pronounce the words given below.

a) atom [ˈætəm], molecule [ˈməʊlɪkjʊl], weight [weɪt], electron [ɪˈlektɹən], path [pɑːθ], proton [ˈprɒtən], neutron [ˈnjuːtrən], charge [tʃɑːdʒ], particle [ˈpɑːtɪkl], equal [ˈiːkwəl], compare [kəmˈpeə], excess [ɪkˈses], dimension [diˈmenʃən], current [ˈkʌrənt], lose [luːz], loose [luːs], occupy [ˈɔkjʊpaɪ], nucleus [ˈnjuːkliəs], retain [riˈteɪn], mica [ˈmaɪkə], rubber [ˈrʌbə], temperature [ˈtemprɪtʃə], pressure [ˈpreʃə], structure [ˈstrʌktʃə]

- b) ˈincrease (n) – inˈcrease (v)
 ˈimport (n) – imˈport (v)
 ˈdecrease (n) – deˈcrease (v)
 ˈexport (n) – exˈport (v)
 ˈpresent (n,adj) – preˈsent (v)
 ˈsubject (n) – subˈject to (v)
 ˈobject (n) – obˈject (v)

Ex. 2. Translate the international words given below.

To occupy, positive, negative, neutral, a form, to form, portions of molecules, an atomic theory, extreme temperatures, orbital electrons, a conductor, conductive, an insulator, a mass.

Ex. 3. Give the Russian equivalents of the word combinations given below.

At extremely high temperatures, to be concentrated within the nucleus, the total space occupied by an atom, a loose structure of electrons, a negatively charged particle, to make up a crystalline structure, a difference of potential, a conductive path, to occupy the nuclei, a free exchange of orbital electrons, to form the electric current.

II. Grammar. The Passive Construction

Ex. 4. Study and remember the following charts:

№ 1.	Indefinite	Continuous	Perfect
Present	am, is, are – discussed (made)	am, is, are being discussed (made)	have/has been – discussed (made)
Past	was/were – discussed (made)	was/were being discussed (made)	had been – discussed (made)
Future	will be (shall) – discussed (made)	–	will have been – discussed (made)

№ 2.

to allow		позволять кому-либо
to ask		спрашивать кого-либо
to give		давать кому-либо
to offer	somebody	предлагать кому-либо
to tell		сообщать кому-либо
to teach		учить кого-либо
to train		готовить (обучать) кого-либо
to promise		обещать кому-либо

Examples: The speaker was asked a lot of questions.

Оператору задали ... (оператора спросили ...).

We have been given all the necessary data.

Нам дали

№ 3.

to account for	–	объяснять
to agree on (upon)	–	соглашаться
to call for	–	призывать, требовать
to deal with	–	иметь дело (с), рассматривать
to work at	–	работать над
to speak about	–	сообщать о
to rely on (upon)	–	полагаться
to insist on (upon)	–	настаивать
to depend on (upon)	–	зависеть
to touch on (upon)	–	затрагивать, касаться (вопроса)
to think of	–	думать
to pay attention to	–	обращать внимание на
to refer to	–	ссылаться, относиться

Examples: This method can't be relied on

На этот метод

This theory is often referred to.

На эту теорию... .

№ 4.

to affect (influence)	влиять на
to follow	smth следовать за
to join	smth присоединяться к
to attend	присутствовать на
to watch	наблюдать за

Examples: His lectures are always followed by heated discussions.

За его лекциями

Ex. 5. Do Grammar Exercises from chapter 2 (Exercises 1–8)