

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ**

Северо-Кавказский филиал  
ордена Трудового Красного Знамени федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения высшего образования  
«Московский технический университет связи и информатики»



Методические рекомендации  
по самостоятельной работе

по дисциплине

**АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК**

Часть 2

Направление подготовки:

**09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА**

Квалификация (степень) выпускника

**БАКАЛАВР**

Ростов-на-Дону  
2019

УДК 811.111  
ББК 81.2  
С 24

Методические рекомендации  
по самостоятельной работе

по дисциплине  
«АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК»  
Часть 2

Данное пособие представляет собой практический материал, а также руководство по работе с ним для внеаудиторной самостоятельной работы студентов, направленной на формирование навыков устной и письменной речи на английском языке. Пособие содержит рекомендации по организации самостоятельной работы студентов 1 курса, обучающихся по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (квалификация (степень) - «бакалавр»). – Ростов-на-Дону.: СКФ МТУСИ, кафедра «Общенаучная подготовка», 2019. -47 с.

Составитель: к.ф.н., доцент каф. ОНП Светличная Н.О.

Рецензент: д.т.н., профессор, заведующий кафедрой ИВТ Соколов С.В.

Рассмотрено и одобрено  
на заседании кафедры ОНП

Протокол от «21» января 2019 г. №6

© СКФ МТУСИ, Н.О. Светличная, 2019

**И з д а т е л ь с т в о   С К Ф   М Т У С И**

---

Сдано в набор 21.01.19. Изд. № 304. Подписано в печать 24.06.19. Зак. 318.

Печ. листов 2,93. Учетно-изд. л.2,35. Печать оперативная. Тир. 3 экз.

Отпечатано в Полиграфическом центре СКФ МТУСИ, Серафимовича, 62.

## Введение

Методические рекомендации по самостоятельной работе по дисциплине «Английский язык» (Часть 2) составлены в соответствии с учебными планами и основной образовательной программой бакалавриата направления 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Данные методические рекомендации разработаны для студентов первого курса заочной формы обучения неязыковых высших учебных заведений.

Методическое пособие содержит 3 раздела (Чтение, Грамматика, Устная речь) с заданиями для письменной и устной работы по четырем видам речевой деятельности: чтение, перевод, письмо, говорение.

Для чтения и перевода предлагается связный текст по специальности. Письменная речь отрабатывается на тренировочных лексико-грамматических упражнениях. Устная речь подразумевает подготовку устного сообщения на заданную тему.

Каждый раздел содержит задания разного уровня сложности: А и В – низкий уровень сложности, С и D – средний уровень сложности, Е и F – уровень повышенной сложности.

Чтобы подготовиться к зачету по английскому языку, студент должен выполнить указанное количество заданий в каждом из трёх разделов, самостоятельно выбирая уровень сложности. Рекомендуется также проработать вопросы для самоконтроля, данные в приложении 1 для повторения и закрепления теоретического материала, и рассмотреть примерный вариант билета для зачета, предлагаемый в приложении 2.

Текстовый материал пособия составлен на основе английских неадаптированных изданий и отражает тематику главных направлений технических специальностей МТУСИ.

В пособии приводится пример билета для зачета по английскому языку, а также образец выполнения данных в нём заданий.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

### 1. Общие положения

В условиях научно-технического прогресса важное значение приобретает практическое владение иностранными языками, которое является неотъемлемым компонентом современной подготовки специалистов. Под практическим владением понимается использование иностранного языка специалистами, выпускниками вузов в их практической деятельности.

Целью обучения иностранному языку в МТУСИ является подготовка будущего специалиста к самостоятельной работе над англоязычной литературой по специальности, направленной на извлечение информации, необходимой для его практической деятельности в отрасли связи.

Учебный процесс по дисциплине «Английский язык» на I курсе включает в себя самостоятельное изучение программного материала, выполнение письменных заданий, подготовку к сдаче нормы внеаудиторного чтения, а также сдачу зачета.

К изучению программного материала следует приступать после ознакомления с предисловием и методическими указаниями к учебному пособию, а также принимая во внимание рекомендации ведущего преподавателя.

### 2. Литература

Основная литература:

1. Л.Н. Андрианова, Н. Ю. Багрова Курс английского языка для вечерних и заочных технических вузов. – М., Высшая школа, 2000г.
2. Л.М. Гальченко Английский язык в научной среде: практикум устной речи: Учебное пособие / - 2изд. Москва: Вузовский учебник, НИЦ ИИНФРА-М, 2017г. (<http://znanium.com/bookread2.php?book=753351>)
3. З.В. Маньковская Английский язык в ситуациях повседневного делового общения: учеб. пособие (Высшее образование: Бакалавриат). Москва: ИИНФРА-М, 2017г. (<http://znanium.com/bookread2.php?book=752506>)

Дополнительная литература:

1. З.В. Маньковская Деловой английский язык: ускоренный курс: учеб. пособие (Высшее образование: Бакалавриат). Москва: ИИНФРА-М, 2017г. (<http://znanium.com/bookread2.php?book=752502>)
2. Л.М. Невдяев Телекоммуникационные технологии. Англо-русский словарь-справочник. 2002.
3. Отраслевые словари.
4. Н.О. Светличная Практика английского языка. Методическое пособие для студентов-заочников технических специальностей. Ростов-на-Дону: СКФ МТУСИ, 2011.-38с.

### 3. Внеаудиторное чтение.

Внеаудиторное чтение – вид самостоятельной работы, направленной на формирование языка специальности путем развития навыков перевода с английского языка на русский язык оригинальных текстов по специальности, представляет собой технический перевод. Внеаудиторное чтение предполагает работу с текстом профессионального характера. Объем текста – 1 печатная страница листа А4. В качестве источников для материала по внеаудиторному чтению рекомендуются сайты периодических изданий по связи, инфокоммуникационным технологиям на английском языке Технический перевод отвечает устно на практическом занятии. Форма отчета: оригинальный текст, словарь терминов (тематический словарь), подготовленный студентом. Оценка перевода внеаудиторного чтения осуществляется по нескольким критериям и имеет итоговую оценку: зачтено – не зачтено.

Ответ считается неудовлетворительным и получает оценку «не зачтено», если:

- 1) Во время чтения речь воспринимается с трудом из-за большого количества фонетических ошибок. Интонация сильно обусловлена влиянием родного языка.
- 2) При переводе допускается большое количество грубых лексических ошибок, встречаются непереведенные фрагменты текста; смысл текста не соответствует или отдаленно соответствует оригиналу. Тематический словарь отсутствует. Требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

Ответ считается удовлетворительным и получает оценку «зачтено», если 1) Во время чтения речь звучит в естественном темпе, учащийся не делает грубых

фонетических ошибок. В отдельных словах допускаются фонетические ошибки (например, замена английских фонем сходными русскими). Общая интонация в некоторой степени обусловлена влиянием родного языка.

2) При переводе допускаются 1-4 грамматические ошибки, 2-5 неточности перевода. Текст понят, изложен близко к оригиналу. Студент свободно ориентируется в тематическом словаре. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены.

#### 4. Выполнение письменных заданий

Грамматические задания выполняются письменно в рабочей тетради. Результаты проверяются преподавателем и обсуждаются на практическом занятии.

#### 5. Зачет

Зачет проводится с целью проверки приобретенных студентом знаний, умений и навыков в объеме требований программы за II семестр 1 курса.

К зачету допускаются студенты, изучившие учебный материал рекомендованных учебников и учебных пособий в объеме, предусмотренном программой для II семестра 1 курса, успешно выполнившие письменные задания, сдавшие норму внеаудиторного чтения.

Для получения зачета студент должен:

- уметь прочитать за один час и перевести со словарем английский текст объемом 1000 - 1200 печатных знаков для устного перевода или 888 печатных знаков для письменного перевода;
- уметь прочитать и понять текст, содержащий 6-8 незнакомых слов на одну страницу, и передать на русском языке содержание прочитанного;
- знать грамматический материал в заданном объеме (для I курса).

#### 6. Техника перевода

Перевод – это передача информации, содержащейся в речевом сообщении (устном или письменном) средствами другого языка.

К переводу предъявляются требования адекватности, т.е. в нашем случае требование точности, требование точного воспроизведения на русском языке смыслового содержания английского сообщения.

При переводе английского текста на русский язык можно предположить следующую последовательность:

I. Прочитать текст полностью с целью ознакомления и постараться понять его общее содержание.

II. После ознакомления с общим содержанием текста следует приступить к его переводу. Читают и переводят текст по предложениям.

III. Прежде чем обращаться к словарю, следует провести грамматический анализ английского предложения. Предлагается следующая последовательность анализа:

1) в первую очередь обратить внимание на наличие внутри предложения запятых, отделяющих одну часть предложения от другой (или других);

2) определить, что заключено в каждой части предложения;

С этой целью найти:

а) сказуемое (личную форму глагола), которое находится после подлежащего и указывает на время действия;

б) подлежащее (как правило, имя существительное), которое находится перед сказуемым и не имеет перед собой предлога;

3) перевести подлежащее и сказуемое;

4) затем перевести остальные слова (второстепенные члены предложения), помня о том, что:

а) дополнение в английском предложении всегда следует за сказуемым;

б) обстоятельство в английском предложении стоит либо в начале предложения, до подлежащего, либо в конце предложения, после дополнения;

в) при переводе существительного в функции определения всегда действует «правило ряда»;

5) определить вид придаточного предложения, исходя из того, что придаточные предложения играют роль отдельных членов предложений и определяются по месту, которое они занимают в главном предложении.

IV. Сделать черновой вариант перевода, максимально приближенный к переводимому предложению, затем отредактировать его в соответствии с нормами русского языка.

V. Обращаясь к словарю, нужно помнить, что слова могут иметь несколько значений. Выбирать следует только то значение, которое подходит по смыслу в данном предложении и тексте.

## РАЗДЕЛ 1. ЧТЕНИЕ

### Задание А.

Прочтите и устно переведите текст. Ответьте письменно на вопросы на английском языке: What is the Ethernet? Why was the Ethernet developed?

#### THE ETHERNET

Connecting to the Internet was considered to be a difficult task even a few years ago. Nowadays this task has become much easier due to the introduction of Ethernet. As a result, for the time being, the local-area network is most often an Ethernet network.

In 1973, at Xerox Corporation's Palo Alto Research Center (more commonly known as PARC), researcher Robert Metcalfe designed and tested the first Ethernet network. While working on a way to link Xerox's "Alto" computer to a printer, Metcalfe developed the physical method of cabling that connected devices on the Ethernet as well as the standards that governed communication on the cable. Ethernet has since become the most popular and most widely deployed network technology in the world.

Ethernet is a network standard. Now it became possible to connect large numbers of computers into a single network. Many institutions that are connected to the Internet use Ethernet for their internal connections and professional communications. An Ethernet connection is known to have a number of advantages. Among them, for example, increased communication speed. It may be equal to over ten megabits per second. The next advantage is integrity of data. During Ethernet operations data loss decreases considerably.

Basic Ethernet connections include the following two components: wiring and protocols. As for the wiring used, it may be thick, thin, or T-base. The type of Ethernet wiring chosen is of importance since it helps to determine the type of add-on Ethernet board that is needed for the microcomputer being used.

Network protocols are the software program that makes it possible for the user to communicate with various brands of computers over a local or wide-area network. Protocols are to computers what language is to humans. Since this article is in English, to understand it you must be able to read English. Similarly, for two devices on a network to successfully communicate, they must both understand the same protocols.

Modern Ethernet implementations often look nothing like their historical counterparts. Where long runs of coaxial cable provided attachments for multiple stations in



legacy Ethernet, modern Ethernet networks use twisted pair wiring or fiber optics to connect stations. Where legacy Ethernet networks transmitted data at 10 megabits per second (Mbps), modern networks can operate at 100 or even 1,000 Mbps.

Perhaps the most striking advancement in contemporary Ethernet networks is the use of switched Ethernet. Switched networks replace the shared medium of legacy Ethernet with a dedicated segment for each station. These segments connect to a switch, which acts much like an Ethernet bridge.

### **Задание В.**

Прочтите и устно переведите текст. Ответьте письменно на вопросы на английском языке: What is a transmission medium? Which transmission media are the most popular and mostly used in the communications industry? Why?

#### **TRANSMISSION MEDIA**

There are four types of media that can be used in transmitting information in the telecommunications world: copper wire, coaxial cable (actually an adaptation of copper wire), fiber, wireless.

In days of old, copper wire was the only means of transmitting information. Technically known as unshielded twisted pair (UTP), this consisted of a large number of pairs of copper wire of varying size in a cable. The cable did not have a shield and therefore the signal – primarily the high-frequency part of the signal – was able to leak out. Also, the twisting on the copper pair was very casual. However, this is the way it was done, and for voice communications it was quite satisfactory. Consequently, there are millions of miles of copper in the PSTN (Public switched telephone network) – miles that must be used.

Coaxial cable consists of a single strand of copper running down the axis of the cable. This strand is separated from the outer shielding by an insulator made of foam or other dielectrics. A conductive shield covers the cable. Usually an outer insulating cover is applied to the overall cable – this has nothing to do with the carrying capacity of the cable. Because of the construction of the cable, very high frequencies can be carried without leaking out. A coaxial cable – or coax – can support a tremendous bandwidth. In fact, dozens of TV channels, each 6 MHz wide, can be carried on a single cable.

Fiber is the third transmission medium, and it is unquestionably the transmission medium of choice. Transmission over fiber utilizes frequencies a million times higher than

copper cables. This permits transmission speeds of immense magnitudes. Transmission speeds of as high as 9.9 Gbps have become commonplace in the industry today. At this speed, the entire fifteen-volume set of Encyclopedia Britannica can be transmitted in well under one second.

Fiber comes in several forms; the two predominant ones are multimode and single-mode. One would think that the multimode fiber would have a greater carrying capacity; however, just the opposite is true. With single-mode fiber, only one ray or mode can travel down the strand, and this makes for a simpler job in regenerating the signal at points along the span. In fact, single-mode fiber makes up the majority of today's long-distance network.

One final approach is being used in many areas, and it often proves workable. This is a combination of fiber and coax or, as it is known, hybrid fiber/coax (HFC).

Wireless communications is the final option as a transmission medium. This can take several forms: microwave, synchronous satellites, low-earth-orbit satellites, cellular, personal communications service (PCS), etc. In every case, however, a wireless system obviates the need for a complex wired infrastructure. With microwave there is no need to plant cable, and in mountainous territories this is a significant advantage. Cellular and PCS afford mobility.

### **Задание С.**

Прочтите и устно переведите текст. Ответьте письменно на вопросы на английском языке: What is a data network? What types of networks does the text describe?

#### **NETWORKS**

In our century the most important technology has been the information gathering, its processing and distribution. The computers and communications have been merged together and their merger has had a profound effect on the manner in which computer systems are organized. The computers on a computer network may be linked through cables, telephone lines, radio waves, satellites, or infrared light beams.

A computer network is a connection of two or more computers through a medium for exchanging information sharing resources and communications. It is also called as data network where you can easily send and receive data to or from a computing device. These computing devices may be PC's, workstations, mainframes that are connected to printers,

modems, CD/DVD ROM and other peripherals for sharing resources over a network. The connections of the computers over a network are possible through several networking devices like routers, bridges, gateways, cables, satellites and others. Internet is the best example of computer network that helps you exchange data between two or more computers over a network. But computer network main function is to provide a medium for connecting and linking to various computing devices for easy data communication.

Computer networks are very useful in many ways for communication over a network through email or chat rooms, sharing hardware resources for printing or scanning a document, sharing files and data on a storage device, sharing software applications and run remotely on other computers and many more. The computer network is vast and can be classified into various types like LAN, WAN, MAN, CAN and HAN.

**LAN or Local Area Network:** – It is a computer network that covers a small geographical area like an office building, school, colleges etc., where wired or wireless LAN network is used for connecting devices like PC's, printers to the Internet. Wired connection can be done through cables like twisted pair wire, co-axial or optical fiber cable for speed data transmission. Similarly Wireless LAN network is performed through radio wave technology or Infrared communication that helps to connect multiple devices within an area. Ethernet or IEEE 802.11 LAN is used for connecting a device to a router or modem for speed data transmission. The five main components of LAN are networking devices like workstations, printers, servers that can be accessed by other computers, network communication devices like router, hub, and switches for connectivity, NIC or Network Interface card, cables as medium and a network OS.

**WAN or Wide Area Network.** It is a Computer network type that helps to connect the computers placed on other cities or countries through telephone lines, radio waves or other communication links. It mainly connects the LANs and other types of network used for communicating from one location to another. The leased lines are used to build WAN that connects LANs through a router or a hub for data communication. It is very expensive and is used by big organizations for their business purposes.

**MAN or Metropolitan Area Network.** The Metropolitan area network is designed to be used in a city or a town through wireless medium or using optical fiber cables. It is owned and operated by a single organization or an individual that can be used as public communication. MAN provides connectivity for LAN networks and connects them to WAN

by a shared connection over the Internet. The network size of MAN falls between LAN and WAN which initially covers a range of 5 to 50 km diameter.

**CAN or Campus Area Network.** It is a computer network designed to be used by a particular campus or a military base with computers placed within a limited area.

**HAN or Home Area Network** is network made within user home that connects various digital devices for communicating with other devices.

Whatever the network type is, it must have following characteristics: **sharing resources** among several machines, **performance** (the speed of data transmission, connectivity and the software used by a number of users), **reliability** (a possibility to use an alternative source for data communication in case of hardware failure or connectivity issues), **scalability** (increases the system performance by adding more processors), and **security** is the main characteristics of any computer network which implies necessary steps to protect data and computer system from unauthorized access.

#### **Задание D.**

Прочтите и устно переведите текст. Ответьте письменно на вопросы на английском языке: What is networking? What is necessary to build a computer network?

#### NETWORKING

In today's Internet world networking plays a vital role for various organizations success by creating a networking environment and devices connectivity. There are different types of connections between two endpoints. Home networks, and the Internet are the most commonly used examples. Many types of devices and several different methods are used to design these types of network architectures.

Networking is defined as a process where two or more group of computers are connected together for exchanging information. The process of connecting two or more computers, LANs or WANs, or computer network segments via a common routing technology (using router, hub, switch, protocols, and others), is called internetworking.

To complete a network among computers one needs cable wires, or Wi-Fi, hubs, switches, routers, bridges, gateways, modems and interface cards.

There are two different types of computer network connection, which form the basis of network topology. They are point-to-point connection and multipoint connection.

In computer networking, *topology* refers to the layout of connected devices.

Network topologies also may be physical or logical. Physical topology means the physical design of a network including the devices, location and cable installation. Logical topology refers to a network's virtual shape or structure. This shape does not necessarily correspond to the actual physical layout of the devices on the network. For example, the computers on a home network may be arranged in a circle in a family room, but it would be highly unlikely to find a ring topology there. Here are the standard topologies of the computer networking: star, ring, bus, tree, mesh. More complex networks can be built as hybrids of two or more of the above basic topologies.

### **Bus Topology**

Bus networks (not to be confused with the system bus of a computer) use a common backbone to connect all devices. A single cable, the backbone functions as a shared communication medium that devices attach or tap into with an interface connector. A device wanting to communicate with another device on the network sends a broadcast message onto the wire that all other devices see, but only the intended recipient actually accepts and processes the message.

Ethernet bus topologies are relatively easy to install and do not require much cabling compared to the alternatives. 10Base-2 ("ThinNet") and 10Base-5 ("ThickNet") both were popular Ethernet cabling options many years ago for bus topologies. However, bus networks work best with a limited number of devices. If more than a few dozen computers are added to a network bus, performance problems will likely result. In addition, if the backbone cable fails, the entire network effectively becomes unusable.

### **Ring Topology**

In a ring network, every device has exactly two neighbors for communication purposes. All messages travel through a ring in the same direction (either "clockwise" or "counterclockwise"). A failure in any cable or device breaks the loop and can take down the entire network.

To implement a ring network, one typically uses FDDI, SONET, or Token Ring technology. Ring topologies are found in some office buildings or school campuses.

### **Star Topology**

Many home networks use the star topology. A star network features a central connection point called a "hub node" that may be a network hub, switch or router. Devices typically connect to the hub with Unshielded Twisted Pair (UTP) Ethernet.

Compared to the bus topology, a star network generally requires more cable, but a failure in any star network cable will only take down one computer's network access and not the entire LAN. (If the hub fails, however, the entire network also fails.)

### **Tree Topology**

A tree topology joins multiple star topologies together onto a bus. In its simplest form, only hub devices connect directly to the tree bus, and each hub functions as the root of a tree of devices. This bus/star hybrid approach supports future expansion of the network much better than a bus (limited in the number of devices due to the broadcast traffic it generates) or a star (limited by the number of hub connection points) alone.

### **Mesh Topology**

Mesh topology introduces the concept of routes. Unlike each of the previous topologies, messages sent on a mesh network can take any of several possible paths from source to destination. (Recall that even in a ring, although two cable paths exist, messages can only travel in one direction.) Some WANs, most notably the Internet, employ mesh routing.

A mesh network in which every device connects to every other is called a full mesh. Partial mesh networks also exist in which some devices connect only indirectly to others.

### **Задание Е.**

Прочтите и устно переведите текст. Ответьте письменно на вопросы на английском языке: What is switching? What types of switching do you know?

#### **SWITCHING TECHNOLOGY**

Switching is the procedure enabling any station in a communications system to be connected with any other station, using equipment and techniques for communication purposes. Switching is an essential component of telephone, telegraph, data processing, and other communication networks. In computer networking switching is the mechanism for exchanging information between different computer networks and network segments.

There are two types of switching: circuit switching and packet switching. *Circuit switching* technology is a network that promotes data transfer only if users set up through call. The best examples are ISDN and dial-up where these connections are dually used for telephonic purposes and data communications. In this technology the speed is very low and at a time only one purpose is achieved that is if telephone used no internet and if internet in

use no calls will be received.

A *packet switching* is the alternative to circuit switching. Packet switching is the approach used by some computer network protocols to deliver data across a local or long-distance connection. Examples of packet switching protocols are Frame Relay, IP, and X.25.

Packet switching entails breaking data into a number of parts that are then packaged in specially formatted units called packets. These are typically routed from source to destination using network switches and routers and then the data is reassembled at the destination. Each packet contains address information that identifies the sending computer and intended recipient. Using these addresses, network switches and routers determine how best to transfer the packet between "hops" on the path to its destination. There are free apps like Wireshark to help you capture and view the data if necessary.

In computer networking, a hop represents one portion of the full path between source and destination. When communicating over the Internet, for example, data passes through a number of intermediate devices including routers and switches rather than flowing directly over a single wire. Each such device causes data to hop between one point-to-point network connection and another. The hop count represents the total number of devices a given packet of data passes through. Generally speaking, the more hops that data packets must traverse to reach their destination, the greater the transmission delay incurred.

Network utilities like ping can be used to determine the hop count to a specific destination. Ping generates packets that include a field reserved for the hop count. Each time a capable device receives these packets, that device modifies the packet, incrementing the hop count by one. In addition, the device compares the hop count against a predetermined limit and discards the packet if its hop count is too high. This prevents packets from endlessly bouncing around the network due to routing errors.

Packet switching is the alternative to circuit switching protocols used historically for telephone networks and sometimes with ISDN connections. Compared to circuit switching, packet switching offers the following pros: and cons:

- More efficient use of overall network bandwidth due to flexibility in routing the smaller packets over shared links.
- Packet switching networks are often cheaper to build as less equipment is needed.

- Reliability. If a packet doesn't arrive as expected at its destination, the receiving computer detects one packet is missing and requests for it to be resent.
- Packet switching offers automatic rerouting should any node on its journey fail.

and cons:

- Longer delays in receiving messages due to the time required to package and route packets. For many applications, delays are not long enough to be significant, but for high-performance applications like real-time video, additional Quality of Service (QoS) technology is often required to achieve the required performance levels.
- The potential for network security risks exists due to the use of shared physical links. Protocols and other related elements in packet switching networks must align with the appropriate security precautions.
- Latency is unpredictable.

Packet-switched networks were originally designed to overcome the inherent weakness of sending data over the analogue circuit switched network. Circuit switching is not very efficient for small messages and the analogue circuits make the data subject to noise and errors.

The biggest packet switched network is the Internet.

### **Задание F.**

Прочтите и устно переведите текст. Ответьте письменно на вопросы на английском языке: What is the purpose of the network protocols? What network protocols are described in the text?

#### NETWORK PROTOCOLS

To make a computer network functioning a method of communication is required. This method is communication languages called network protocols.

Without protocols, devices would lack the ability to understand the electronic signals they send to each other over network connections. Network protocols serve these basic functions: address data to the correct recipient(s); physically transmit data from source to destination, with security protection if needed; receive messages and send responses appropriately. Also network protocols provide some advanced capabilities like delivering a



constant flow of messages to one destination (called streaming) and automatically making copies of a message and delivering it to multiple destinations at once (called broadcasting).

Many different kinds of network protocols have been invented over the years, each attempting to support certain kinds of network communication. Three basic characteristics that distinguish one type of protocol from another are:

1. **Simplex vs. duplex.** A simplex connection allows only one device to transmit on a network. Conversely, duplex network connections allow devices to both transmit and receive data across the same physical link.

2. **Connection-oriented or connectionless.** A connection-oriented network protocol exchanges (a process called a *handshake*) address information between two devices that allow them to carry on a conversation (called a *session*) with each other. Conversely, connection-less protocols deliver individual messages from one point to another without regard for any similar messages sent before or after (and without knowing whether messages are even successfully received).

3. **Layer.** Network protocols normally work together in groups (called *stacks* because diagrams often depict protocols as boxes stacked on top of each other). Some protocols function at lower layers closely tied to how different types of wireless or network cabling physically works. Others work at higher layers linked to how network applications work, and some work at intermediate layers in between.

The most common network protocols in public use belong to the Internet Protocol (IP) family. IP is itself the basic protocol that enables home and other local networks across the Internet to communicate with each other.

IP works well for moving individual messages from one network to another but does not support the concept of a conversation (a connection over which a stream of messages can travel in one or both directions). The Transmission Control Protocol (TCP) extends IP with this higher layer capability, and because point-to-point connections are so essential on the Internet, the two protocols are almost always paired together and known as TCP/IP.

Both TCP and IP operate in the middle layers of a network protocol stack. Popular applications on the Internet have sometimes implemented their own protocols on top of TCP/IP. HyperText Transfer Protocol (HTTP) is used by Web browsers and servers worldwide. TCP/IP, in turn, runs on top of lower-level network technologies like Ethernet. Other popular network protocols in the IP family include ARP, ICMP, and FTP.

Each network protocol defines rules for how its data packets must be organized (formatted). Because protocols like Internet Protocol often work together in layers, some data embedded inside a packet formatted for one protocol can be in the format of some other related protocol (a method called encapsulation).

Protocols typically divide each packet into three parts - header, payload, and footer. (Some protocols, like IP, do not utilize footers.) Packet headers and footers contain the contextual information required to support the network, including addresses of the sending and receiving devices, while payloads contain the actual data to be transmitted. Headers or footers also often include some special data to help improve the reliability and or performance of network connections, such as counters that keep track of the order in which messages were sent and checksums that help network applications detect data corruption or tampering.

The operating systems of network devices include built-in support for some lower level network protocols. All modern desktop computer operating systems support both Ethernet and TCP/IP, for example, while many smartphones support Bluetooth and protocols from the Wi-Fi family. These protocols ultimately connect to the physical network interfaces of a device, like its Ethernet ports and Wi-Fi or Bluetooth radios.

Network applications, in turn, support the higher level protocols which talk to the operating system. A Web browser, for example, is capable of translating addresses like *http://lifewire.com/* into HTTP packets that contain the necessary data that a Web server can receive and in turn send back the correct Web page. The receiving device is responsible for re-assembling individual packets into the original message, by stripping off the headers and footers and concatenating packets in the correct sequence.

## РАЗДЕЛ 2. ГРАММАТИКА

### Задание А.

I. Перепишите предложения. Определите, чем выражено каждое сказуемое (время, группа и залог глагола). Переведите предложения письменно на русский язык.

1. The students had completed the test before we returned.
2. The international exchange programs will be developed still further in future.
3. Much attention is being paid to the development of three-dimensional television.

II. Перепишите предложения. Найдите, подчеркните и назовите синтаксическую конструкцию с неличной формой глагола. Переведите предложения письменно на русский язык.

1. The input and output units are known to be the parts of a computer.
2. The problem being easy, the students solved it at once.
3. We know of silver and copper being good conductors of electricity.

III. Перепишите предложения и переведите их письменно на русский язык, учитывая изменение значения слов *it, one, that* в зависимости от выполняемых ими грамматических функций.

1. It was Norbert Winner who was considered to be the father of cybernetics.
2. This method is more efficient than that one.
3. The special terms in any subject serve the keys to understanding it.

IV. Перепишите предложение и переведите его письменно на русский язык. Составьте и запишите 5 вопросов к данному предложению: общий, специальный, специальный к подлежащему, альтернативный, разделительный.

Science and technology achieved great progress in space.

V. Прочтите и переведите письменно деловое письмо.

John Stewart  
1304 Sherman Ave.  
Madison, Wisconsin

Lemann & Sons  
3597 43rd Street  
New York, NY 12008

May 24, 2015

Dear Sirs,

With reference to your advertisement in Business Weekly Journal could you please send me more detailed description of your monitors.

I would also like to know about discounts that you provide.

Yours faithfully,  
John Stewart  
Sales Manager

### **Задание В.**

I. Перепишите предложения. Определите, чем выражено каждое сказуемое (время, группа и залог глагола). Переведите предложения письменно на русский язык.

1. The students of our faculty will work at the communication enterprises and at the scientific research institutions of Moscow and many other cities of our country.
2. The digital computer is also used for data processing in commerce and industry.
3. The discussion has highlighted a number of points.

II. Перепишите предложения. Найдите, подчеркните и назовите синтаксическую конструкцию с неличной формой глагола. Переведите предложения письменно на русский язык.

1. Automated Management systems are known to have appeared quite recently.
2. Specialists use computers widely, the latter helping in performing computations at great speeds.
3. We know of his using computers to process information.

III. Перепишите предложения и переведите их письменно на русский язык, учитывая изменение значения слов *it, one, that* в зависимости от выполняемых ими грамматических функций.

1. It was the invention of the computer that revolutionized the thinking process.
2. One of these problems has been solved by a computer.
3. The new devices have a number of advantages over the old ones.

IV. Перепишите предложение и переведите его письменно на русский язык. Составьте и запишите 5 вопросов к данному предложению: общий, специальный, специальный к подлежащему, альтернативный, разделительный.

The system is capable of transmitting a large number of telephone calls.

V. Прочтите и переведите письменно деловое письмо.

Carlson's Industries  
4503 Lexington Avenue  
Rochester, Minnesota  
September 27, 2018

Jim Robinson  
2309 Clifford Avenue  
Rochester, Minnesota

Dear Mr Robinson,

Let me express my congratulations on your appointment to the Board of Directors of our company. You have been working for over 15 years in Carlson's Industries hard and devotedly to your job and company so it is a great honour for us to have such a colleague in the Board.

Yours sincerely,  
William Lawn,  
Director General.

### **Задание С.**

I. Перепишите предложения. Определите, чем выражено каждое сказуемое (время, группа и залог глагола). Переведите предложения письменно на русский язык.

1. About 1833 the British mathematician, Charles Babbage conceived and designed on paper the first digital computer.

2. Computers have been programmed to prove theorems in Euclidean plain geometry in a manner “of a clever high school student”.
3. The laboratory will have developed an improved telephone set by the end of the year.

II. Перепишите предложения. Найдите, подчеркните и назовите синтаксическую конструкцию с неличной формой глагола. Переведите предложения письменно на русский язык.

1. Historically, linear programming proved to be especially effective in analyzing industrial processes.
2. There exist many means of improving the quality of telecommunication, optical fibers being one of them.
3. We know of the postal service being the oldest type of communication.

III. Перепишите предложения и переведите их письменно на русский язык, учитывая изменение значения слов *it, one, that* в зависимости от выполняемых ими грамматических функций.

1. It is automation that brought television to millions of homes.
2. Every student must know that reasonable operations are logical and mathematical ones.
3. The speed of computer data processing cannot be compared to that of adding machines.

IV. Перепишите предложение и переведите его письменно на русский язык. Составьте и запишите 5 вопросов к данному предложению: общий, специальный, специальный к подлежащему, альтернативный, разделительный.

The scope of scientific information is growing very fast.

V. Прочтите и переведите письменно деловое письмо.

Mr Loius Mann  
General Manager  
Soft Plus  
4567 Golden Street  
Fresno, California

StanleyCo Ltd

9034 Cooper Street  
Fresno, California  
USA, 90345

October 30, 2009

Dear Sirs,

Our company Soft Plus is quite new in the region, it was established last year, but in spite of this we have already proved to be professionals and have a number of good reviews. We offer qualified services in software maintenance at reasonable prices. This month we have a special offer for you and your office equipment with a good discount. For more information you may call 555-55-55.

With respect,

Loius Mann,

General Manager

#### **Задание D.**

I. Перепишите предложения. Определите, чем выражено каждое сказуемое (время, группа и залог глагола). Переведите предложения письменно на русский язык.

1. For many years scientists have been investigating x-ray emission from mysterious sources in space.
2. The use of electronics will expand the limits of communication.
3. Automation has been developed in response to a fundamental economic need.

II. Перепишите предложения. Найдите, подчеркните и назовите синтаксическую конструкцию с неличной формой глагола. Переведите предложения письменно на русский язык.

1. The first automatic computers of the 1940's not being very reliable, scientists went on improving them.
2. We insist on the experiments being made.
3. Our programmers are known to be studying the theory of programming.

III. Перепишите предложения и переведите их письменно на русский язык, учитывая изменение значения слов *it, one, that* в зависимости от выполняемых ими грамматических функций.

1. It is in the industrial technology and scientific development that electronic devices contributed greatly.
2. Our new laboratory is equipped better than the old one.
3. To understand this problem one should read a lot.

IV. Перепишите предложение и переведите его письменно на русский язык. Составьте и запишите 5 вопросов к данному предложению: общий, специальный, специальный к подлежащему, альтернативный, разделительный.

They will use instruments of improved design.

V. Прочтите и переведите письменно деловое письмо.

Mr Jonatan Swift  
PR Manager  
FunOrg  
4567 Bowery Street  
New York, NY

HR Manager  
StanleyCo Ltd  
9034 Cooper Street  
Fresno, California  
USA, 90345

June 30, 2005

Dear HR manager,

Would you like to organize a day off for your employees within corporate culture? Our company may help you to increase the engagement of the staff by creating a simple family day-off! Competitions, contests, quizzes – all sorts of stuff for good time-spending with families and colleagues! Call us right now to reserve a date – 678-702.

With respect,

Mr Jonatan Swift PR Manager



## **Задание Е.**

I. Перепишите предложения. Определите, чем выражено каждое сказуемое (время, группа и залог глагола). Переведите предложения письменно на русский язык.

1. When the first wireless technology was developed, wired networks had already been in use for a long time.
2. Although the first models of portable computers were not very efficient, later models were much more sophisticated.
3. Scientists and engineers have been developing cloud computing technology for twelve years before it has become widespread, still much work will be done to improve the technology.

II. Перепишите предложения. Найдите, подчеркните и назовите синтаксическую конструкцию с неличной формой глагола. Переведите предложения письменно на русский язык.

1. Different systems have been used for this purpose, satellite systems being more reliable than terrestrial ones.
2. Networking is certain to allow many different devices in multiple locations to access a shared repository of data.
3. The main reason for our installing more memory is to allow the computer to process data faster.

III. Перепишите предложения и переведите их письменно на русский язык, учитывая изменение значения слов *it, one, that* в зависимости от выполняемых ими грамматических функций.

1. One of the key functions of the router is to determine where to send information from one computer to another.
2. It is wireless technology that has opened the doors for portable devices like smartphones, laptops and tablets.
3. This switch is out of order; you need to replace it with a new one.

IV. Перепишите предложение и переведите его письменно на русский язык. Составьте и запишите 5 вопросов к данному предложению: общий, специальный, специальный к подлежащему, альтернативный, разделительный.

AnvSoft Video to 3GP Converter transforms raw videos into professional looking movies and convert them to 3GP MP4 format files playable on cellular phones.

V. Прочтите и переведите письменно деловое письмо.

Mr Jim Ferry  
4567 Levy Street  
New York, NY

Mr Sam Adrean  
9034 West Street  
New York, NY  
USA, 90345

August 01, 2015

Dear Mr Adrean,

I know that recently you have opened a shop in our town. And I also know that you do not have any internet page of your shop. That is why I would like to offer you to create such a page. Nowadays lots of people prefer to make purchases sitting at home so business in internet is becoming more and more popular and the page of your shop in internet can become very profitable and help you earn more money. If you are interested in my offer I would discuss the details with great pleasure.

With respect,  
Mr Jim Ferry

**Задание F.**

I. Перепишите предложения. Определите, чем выражено каждое сказуемое (время, группа и залог глагола). Переведите предложения письменно на русский язык.

1. The productivity of labour has been rising steadily since the new methods were introduced.

2. Flexible and efficient communications will become a mandatory requirement for the “office of the future”.

3. Since that time advances in science have led to the proliferation of computers throughout our society.

II. Перепишите предложения. Найдите, подчеркните и назовите синтаксическую конструкцию с неличной формой глагола. Переведите предложения письменно на русский язык.

1. BASIC is considered to be one of the easiest programming languages to learn.
2. Now cloud computing technology has been well developed for widespread implementation, its demand being determined by the service price.
3. We insist on his repeating the experiment to control the results.

III. Перепишите предложения и переведите их письменно на русский язык, учитывая изменение значения слов *it, one, that* в зависимости от выполняемых ими грамматических функций.

1. It was the invention of the computer that revolutionized the thinking progress.
2. It is doubtless that telephone messages can be received quicker than telegraph ones.
3. The quality of transmission in radio relay system is as good as that of the best line communication.

IV. Перепишите предложение и переведите его письменно на русский язык. Составьте и запишите 5 вопросов к данному предложению: общий, специальный, специальный к подлежащему, альтернативный, разделительный.

A loss of contact can turn out to be a serious problem and sometimes it is much more difficult to restore information than to buy a new cellular phone.

V. Прочтите и переведите письменно деловое письмо.

Mr Jack Lupin  
7834 17th Street Detroit,  
Michigan

Electronics Ltd  
9034 Commerce Street

Detroit, Michigan  
USA, 90345

April 25, 2013

Dear Sirs,

I am writing to inform you that yesterday I got my new TV set which was delivered by your delivery service. The package was undamaged so I signed all documents and paid the rest of the sum. But when I unpacked it I found several scratches on the front panel.

I would like you to replace the item or give me back my money. Please let me know your decision within 2 days.

Kind regards,

Jack Lupin

### РАЗДЕЛ 3. УСТНАЯ РЕЧЬ

**Задание А.** Найдите в тексте «Ethernet» ответы на данные вопросы и составьте письменно сообщение на тему: **Ethernet technology, its characteristics and advantages**. Подготовьте своё сообщение к устному ответу (10 предложений).

1. What is the Ethernet?
2. What are the main characteristics of the Ethernet?
3. Why was the Ethernet developed?
4. What advantages does Ethernet technology have?
5. What two components do Ethernet connections include?
6. What are protocols? Why are they necessary?
7. What speed can Ethernet networks provide?

**Задание В.** Найдите в тексте «Transmission media» ответы на данные вопросы и составьте письменно сообщение на тему: **Transmission media in the telecommunications industry**. Подготовьте своё сообщение к устному ответу (10 предложений).

1. What is a transmission medium?
2. What transmission media are used in the telecommunications industry for transmitting information?
3. Which medium is not used already? What weak sides did the copper cable have?
4. Which medium from those described in the text are the most widely used?
5. What are construction and technical characteristics of a coaxial cable?
6. What networks can coaxial cable be used in?
7. What medium is considered as transmission medium of choice? Why?
8. What types of fiber optic cable are there?
9. What transmission medium is the final one?
10. What forms can wireless communication have?
11. What advantages does the wireless communication provide?
12. Do you think that wireless is the most popular transmission medium? Why?

**Задание С.** Найдите в тексте «Networks» ответы на данные вопросы и составьте письменно сообщение на тему: **Networks in the telecommunications industry.** Подготовьте своё сообщение к устному ответу (15 предложений).

1. What is a network in the telecommunications industry?
2. What is the principle for designing telecommunications networks? (the central office solution adopted by the industry)
3. What does PSTN stand for? Describe this network: its configuration, number of classes of switching offices, media of connecting offices to offices and offices to subscribers, kinds of services this network can provide.
4. What equipment is used for switching in telephone exchanges?
5. What technical problem (challenge) did the telephone network have in past?
6. Why did the telephone network become corrupted?
7. What other network configurations/ topologies do you know?
8. What types of networks do you know?
9. Does the data network differ from a telecommunication network? How?
10. What is the Internet?
11. What differs the Internet from the other types of networks?
12. What kind of services does the Internet provide?
13. To your mind, will the Internet change as a network in future? How?

**Задание D.** Найдите в тексте «Networking» ответы на данные вопросы и составьте письменно сообщение на тему: **Networking, its aspects and features.** Подготовьте своё сообщение к устному ответу (15 предложений).

1. What is networking?
2. What refers to computer networking?
3. What facilities are necessary to make a network?
4. What is the basis of network topology?
5. What is called a topology of a network?
6. What network topologies are there?
7. How do physical and logical topologies differ?
8. Describe bus topology.
9. Where is ring topology used? Why?

10. Why is a star topology a choice for home networks?
11. What advantages does the tree topology provide?
12. What network topology is mostly used for large scale networks like WANs and the Internet?

**Задание Е.** Найдите в тексте «Switching technology» ответы на данные вопросы и составьте письменно сообщение на тему: **Role of switching technologies in the computer networking**. Подготовьте своё сообщение к устному ответу (20 предложений).

1. What is switching technology?
2. What is switching in computer networking?
3. What communications industries use switching?
4. What types of switching are there?
5. How do circuit switching and packet switching differ?
6. How does packet switching work?
7. What is a hop in computer networking?
8. What can a great number of hops affect on?
9. What is a ping? What is its purpose?
10. How does packet switching work?
11. What are advantages of packet switching?
12. What are drawbacks of packet switching?
13. What networks use packet switching?
14. Which networks employ circuit switching?

**Задание Ф.** Найдите в тексте «Network Protocols» ответы на данные вопросы и составьте письменно сообщение на тему: **Network Protocols, their role in networking**. Подготовьте своё сообщение к устному ответу (20 предложений).

1. What is a network protocol?
2. What is the purpose of the network protocols?
3. What are important characteristics of network protocols?
4. What are common types of network protocols?
5. What is IP?

6. What do you know about The Internet Protocol Family?
7. Why is encapsulation method used?
8. What do network protocols do to data packets?
9. How do network protocols use packets?
10. What is the role of operating systems in network protocols functioning?

### *Приложение 1.*

#### Вопросы для самоконтроля


1. Каков порядок слов в утвердительном, отрицательном и вопросительном предложениях?
2. Какие группы времён английского глагола вы знаете?
3. Как образуются времена группы Perfect Continuous и чем эта группа отличается от групп Continuous и Perfect?
4. Какие формы инфинитива (The Infinitive) вы знаете? Какие функции выполняет инфинитив в предложении и как переводится на русский язык?
5. Из чего состоит оборот «Сложное подлежащее»?
6. Назовите три случая употребления оборота «Сложное подлежащее» и укажите способы его перевода на русский язык.
7. Из чего состоит оборот «Сложное дополнение»?
8. После каких слов употребляется оборот «Сложное дополнение» и как переводится на русский язык?
9. Какие формы и функции герундия вы знаете и как эти формы переводятся на русский язык?
10. Каковы формальные признаки герундиального оборота и как этот оборот переводится на русский язык?
11. Какие формы и функции причастий вы знаете и как эти формы переводятся на русский язык?
12. Каковы формальные признаки абсолютного (независимого) причастного оборота и как этот оборот переводится на русский язык?
13. Назовите типы вопросительных предложений.



14. Объясните порядок образования вопросительных предложений, в зависимости от типа вопроса.

**Приложение 2.**

Примерный вариант билета на зачет

	<p>Федеральное агентство связи Северо-Кавказский филиал ордена Трудового Красного Знамени федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский технический университет связи и информатики»</p>	<p>Утверждаю Зав. кафедрой «ОИП» _____ Конкин Б.Б. «    »            20    г.</p>
<p>Направление подготовки: 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи Курс: 1 (2 семестр) Зачет Дисциплина: <i>Английский язык</i></p>		
<p style="text-align: center;">Билет №1</p> <p><b>1. Прочтите и переведите текст.</b></p> <p>As radio waves travel away, they become attenuated because of the energy lost in travel. The amount of attenuation depends on different factors, the chief of them being the frequency of the wave, the time of day, the season and the character of the Earth's surface. Waves having frequencies from 30 to 300 kilohertz are called low-frequency waves. Their attenuation is rather small and practically independent of time, of day and the season, and that is why they are used for carrying continuous radio communication over long distances. Frequencies ranging from 300 to 3,000 kilohertz are referred to as medium radio frequencies. These waves are suitable for covering distances up to several thousands miles at night but only several hundreds in the day time. The frequency being increased, the attenuation decreases. Waves ranging from 3,000 to 30,000 kilohertz are called high frequency waves. They travel great distance without attenuation, but the path of their travel depends upon the conditions in the upper atmosphere.</p> <p><b>2. Сделайте грамматический анализ предложений.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. It is automation that brought television to millions of homes.</li> <li>2. We know of the postal service being the oldest type of communication.</li> <li>3. The speed of computer data processing cannot be compared to that of adding machines.</li> </ol> <p><b>3. Подготовьте устное сообщение по теме.</b></p>		

*Иванов К.М. И-11*

Билет №1

**1. Прочтите и переведите текст.**

*Письменный перевод текста*

**2. Сделайте грамматический анализ предложений.**

1. It is automation that brought television to millions of homes.

Именно автоматика принесла телевидение в миллионы домов.

automation - подлежащее

brought – глагол в Past Simple, сказуемое

It is ... that – выделительный оборот

2. We know of the postal service being the oldest type of communication.

Она использовала новый метод в своей работе.

We - подлежащее

know – глагол в Present Simple, сказуемое

of the postal service being – герундиальный оборот

3. The speed of computer data processing cannot be compared to that of adding machines.

Скорость обработки данных компьютером нельзя сравнивать со скоростью арифмометров.

speed - подлежащее

cannot be compared – глагол to be + Participle II – инфинитив в страдательном залоге, сказуемое в Present Simple.

That – слово-заменитель

**3. Подготовьте устное сообщение по теме.**

*План устного рассказа, тезисы.*

## СЛОВАРЬ

### А

ability	.....	способность
above	.....	наверху
accompany	.....	сопровождать
accomplish	.....	осуществлять
accordingly	.....	соответственно
in accordance with	.....	в соответствии с
accuracy	.....	точность
achieve	.....	достигать
achievement	.....	достижение
acoustic	.....	акустический
adding machine	.....	арифмометр
addition	.....	добавление
address	.....	адрес
adjustment	.....	регулировка
aerial	.....	антенна
affect	.....	влиять (на)
agree	.....	соглашаться на
agriculture	.....	сельское хозяйство
air	.....	воздух, пространство
aircraft	.....	самолет, воздушное судно
allocate	.....	распределять
allow	.....	позволять, давать возможность
alphabet	.....	алфавит
alternating current	.....	(АС) переменный ток
amount	.....	величина, количество
amplification	.....	усиление
amplifier	.....	усилитель
amplify	.....	усилитель
amplitude	.....	амплитуда
amplitude-modulated	.....	амплитудно-модулированный
antenna	.....	антенна
apparatus	.....	аппаратура, устройство
application	.....	применение
apply	.....	применять
approach	.....	подход
appropriate	.....	соответствующий
area	.....	площадь
arrange	.....	располагать
arrival	.....	прибытие
assemble	.....	собирать
assembly	.....	комплекс, собрание
assign	.....	присваивать
attention	.....	внимание
pay attention	.....	уделять внимание

attenuate	ослаблять, затухать
attenuation	затухание, ослабление
audible	слышимый, различимый
automated control system	система автоматического контроля
automation	автоматизация
auxiliary	дополнительный
average	средний

## В

band	полоса
band-passfilter (amplifier)	полосовой фильтр (усилитель)
barcode	штриховой код
beam	луч, пучок
bell	звонок
below	снизу, внизу
benefit	выигрыш, прибыль
bias	смещение
blankspace	пустое место, пространство
bottom	низ
box	почтовыйящик, ячейка
branch	отрасль
brightnessinformation	информация о яркости
bringback	возвращать
broadcast receiver	радиоприемник
broadcasting	вещание

## С

cable	кабель
call	звонок, вызов, разговор
telephone call	телефонный разговор
long-distance call	международный/междугородный телефонный разговор
local call	местный тлф разговор
international call	международный тлф разговор
calling device	устройство вызова
camera tube	передающая (телевизионная) трубка
carbon granules	угольные гранулы
careful	осторожный
carrier	несущая частота
carry	передавать, выполнять
case	случай
cause	заставлять, вынуждать
centralized	централизованный
chain	цепь
chainconveyer	цепной конвейер

channel	канал
character	1. знак 2. характер
characteristics	параметры, характеристики
circuit	цепь
circuitry	схемы
claim	утверждать
close-circuittelevision	промышленное телевидение
code	код
coding	кодирование
coefficient	коэффициент
coil	катушка
collect	собирать
collection	сбор
colour	цвет
colourinformation	информация.о.цвете
colourtelevision	цветное.телевидение
combine	объединять, соединять
communication	связь
communicationcapacity	емкость связи
compare	сравнивать
completion	завершение
complicated	сложный
component	компонент, составная часть
concept	понятие, идея
concentrate	концентрировать
condition	условие
conduct	проводить
conductivity	проводимость
conductor	проводник
confine	ограничивать
connect	соединять
connection	соединение
consequently	затем
consider	считать, полагать
considerably	значительно
take into consideration	принимать во внимание
construction	конструкция
consume	потреблять
container	контейнер
on the contrary	наоборот
contribute	вносить вклад
control	управление, контроль
controlgrid	управляющая сетка
conversation	переговоры, разговор
convert	превращать, преобразовать
converter	конвертер

convey .....	передавать
cooperate .....	сотрудничать
copper .....	медь
correspond .....	соответствовать
correspondence .....	корреспонденция
cosmonaut .....	космонавт
cost .....	стоимость
primarycost .....	себестоимость
cover .....	покрывать
crane .....	кран
create .....	создавать
cross .....	пересекать, преодолевать
cross-sectional area.....	площадь поперечного сечения
current .....	ток

## D

dash .....	тире
data .....	данные
data transmission .....	передача данных
day-time .....	светлое время суток
deal (with) .....	иметь дело с
a great deal .....	большое количество
discovery .....	открытие
dissect .....	разделять, расчленять
distance .....	расстояние
distortion .....	искажение
distribution .....	раскладка, распределение
dot .....	точка
downlink .....	нисходящий участок (в косм. связи)
duplexmethod .....	дуплексный метод
duration .....	длительность, долгота

## E

economy .....	экономика
efficiency .....	эффективность
efficient .....	эффективный
effectiveness .....	эффективность
electricity .....	электричество
emergency communication .....	аварийная связь
emit .....	излучать, испускать
employ .....	применять, использовать
enable .....	давать возможность
ensure .....	обеспечивать
equip .....	оборудовать
error .....	погрешность
equipment .....	оборудование

essential	.....	существенный, необходимый
establish	.....	устанавливать
exchange	.....	обменивать, обмен, телефонная станция
exchange office	.....	телефонная станция

## F

facility	.....	средство
facsimile	.....	факсимильная телеграфия, фото- телеграф
fiber	.....	волокно
field	.....	поле
magneticfield	.....	магнитное поле
fill	.....	заполнить
fixed	.....	стационарный
flicker	.....	мигание
fluctuation	.....	колебание
fluorescent	.....	флуоресцентный
force	.....	сила
forklift truck	.....	вилочный автопогрузчик
frequency	.....	частота
frequency-modulated	.....	частотно-модулированный
frequencyshifter	.....	переключатель частот

## G

gain	.....	усиление
gearing	.....	сообщать
generate	.....	генерировать
generator	.....	генератор
glass envelope	.....	стеклянная колба
grid	.....	сетка
ground	.....	заземление
ground antenna	.....	наземная антенна
ground station	.....	наземная станция

## H

handling	.....	обработка
headset	.....	телефонная трубка
health service	.....	здравоохранение
heat	.....	нагревать
height	.....	толщина, высота
high	.....	высокий
high-performance	.....	высоко производительный
high-speed	.....	высокоскоростной
hook	.....	рычаг
on a house-to-house basis	.....	по индивидуальным адресам
human	.....	человеческий
humidity	.....	влажность

## I

identification .....	опознание
image .....	изображение
impression .....	печатание
improve.....	улучшаться, совершенствовать
improvement .....	усовершенствование
impulse .....	импульс
include .....	включать (в себя)
increase .....	повышать, увеличивать
independent .....	независимый
individual .....	индивидуальный, отдельный
induce .....	индуцировать
inductance .....	... индуктивность
inferior .....	уступающий
initial .....	исходный
input .....	ввод, вход
install .....	устанавливать
investigate .....	исследовать, обследовать

## K

kinescope .....	кинескоп
knowledge .....	знания

## L

lack .....	нехватка
launch .....	запускать
from left to right .....	слева направо
letter .....	письмо
letter coding .....	кодирование письма
line .....	линия, строка
line communication .....	проводная связь
link .....	соединять
load .....	нагрузка
loading .....	нагрузка
local .....	местный
local oscillator .....	местный гетеродин
long-distance office .....	междугородняя телефонная станция
loop .....	шлейф, местный кабель
loudspeaker .....	динамик, громкоговоритель
lower .....	снижать
lower atmosphere .....	нижние слои атмосферы

## M

magazine .....	журнал
mail .....	почта



mail center .....	почтамт
mail delivery .....	доставка почты
mail item .....	почтовое отправление
maintain .....	поддерживать
maintenance .....	техническое обслуживание
major .....	большой, значительный
manual .....	ручной
matter .....	материя
maximize .....	максимально увеличить
means .....	средство, способ
measure .....	мера, величина
mechanization .....	механизация
mechanized mail flow .....	механизированный поток почты
mechanized flow line.....	механизированная поточная линия

## N

national economy.....	народное хозяйство
necessary .....	необходимый
need .....	необходимость; нуждаться (в чем-либо)
network .....	сеть
night-sight.....	прибор ночного видения
noise .....	шум, помехи

## O

observe .....	наблюдать
obtain .....	достигать, получать
operate .....	работать, управлять (чем-либо)
operation .....	работа, операция
opposing transmission .....	двусторонняя передача
opposite .....	противоположный
order .....	порядок
in order to .....	для того, чтобы
out of order .....	неисправный
original .....	первоначальный
oscillation .....	колебание
oscillator .....	генератор
oscillatory circuit .....	колебательный контур
outgoing trunk .....	исходящая линия
output .....	выход
overcome .....	преодолевать
overestimate .....	переоценивать

## P

parcel .....	посылка
particular .....	конкретный
pass .....	переходить, проходить

path .....	путь
peaceful .....	мирный
pension .....	пенсия
perforated paper tape .....	перфорированная лента
perforation .....	перфорация
perform .....	выполнять
periodical .....	периодическое печатное издание
permanent magnet .....	постоянный магнит
phenomenon .....	явление
physiological .....	физиологический
pick .....	воспринимать, извлекать
picture channel .....	канал изображения
picture-reproducing device .....	устройство для воспроизведения изображения
picture tube .....	принимающая трубка
pilot .....	вести, управлять
place .....	помещать
plate .....	анод
possess .....	обладать, уметь
post .....	почта
post code .....	почтовый код
post-office .....	почтовое отделение
post service .....	почтовая служба
power .....	мощность
powerful .....	мощный
precede .....	предшествовать
print .....	печатать
printed matter .....	печатный материал
printer .....	буквопечатающий аппарат
priority .....	приоритет
process .....	обрабатывать
processing .....	обработка
produce .....	производить
production .....	производство
productivity .....	производительность
profitable .....	доходный, выгодный
propagate .....	распространяться
propagation .....	распространение
proper .....	соответствующий
property .....	свойство
provide .....	обеспечивать, предоставлять устанавливать, снабжать
provided that .....	при условии
psychological .....	психологический
pulse .....	импульс
purpose .....	цель

put into effect ..... ВВОДИТЬ в действие

## Q

quality ..... качество

## R

radiate ..... излучать

radio broadcasting ..... радиовещание

radio engineering ..... радиотехника

radio-frequency energy ..... радиочастотная энергия

railway ..... железная

дорога..... диапазон; находиться в диапазоне

rate ..... платеж, такса, тариф

rather than ..... а не

reach ..... достигать

reader..... устройство для считывания

reading ..... считывание

reading head ..... считывающая головка

reassemble ..... составлять, собирать

receiver ..... приемник

recent ..... последний, недавний

reception ..... прием

reduce ..... сокращать

regenerative repeater ..... телеграфный регенератор

relative..... относительный

relay ..... реле; релейный

reliability ..... надежность

reliable ..... надежный

remittance ..... денежный перевод

remote ..... удаленный

render ..... оказывать

repeater ..... ретранслятор

replace ..... заменять

represent ..... представлять собой

reproduce ..... воспроизводить

reproduction ..... воспроизведение

require ..... требовать

requirement ..... требование

research ..... исследование

reset signal ..... сигнал возврата

resistance ..... сопротивление

resonant circuit ..... резонансный контур

respectively..... соответственно

as a result ..... в результате

retransmit ..... передавать

reverse ..... изменять направление

ringing ..... ВЫЗОВ  
 rising belt conveyer ..... наклонный ленточный конвейер  
 roller conveyer ..... роликовый конвейер

## S

sack ..... мешок  
 satellite ..... спутник  
 savings ..... экономия  
 scan ..... сканировать  
 scanning ..... развертка  
 science ..... наука  
 scientific ..... научный  
 screen ..... экран  
 secure ..... обеспечивать, сохранять  
 selectivity ..... избирательность  
 semi- ..... полу-  
 semiautomatic..... полуавтоматический  
 semiconductor ..... полупроводник  
 send ..... посылать, отправлять  
 sender ..... отправитель  
 sensitive ..... чувствительный  
 sensitivity ..... чувствительность  
 separate..... отдельный; отделять  
 service ..... служба  
 servicing ..... обслуживание  
 set ..... аппарат, набор, комплект  
 radio set ..... радио приемник  
 telephone set ..... телефон  
 TV set ..... телевизор  
 seven-digit code ..... семизначный код  
 signal-to-noise ratio ..... отношение сигнала к шуму  
 significance ..... важность  
 be of great significance ..... иметь большое значение  
 significant ..... важный  
 silver ..... серебро  
 similar (to) ..... подобный  
 simplicity ..... простота  
 simultaneous .....одновременный  
 single ..... отдельный  
 single-speed ..... однокоростной  
 single-turned circuit..... одиночный колебательный контур  
 situate ..... располагать  
 size ..... размер  
 solid-state ..... твердый  
 solve ..... решать  
 sorting..... сортировка; сортировочный

sorting office	.....(письмо) сортировочный узел
sound	..... звук
sound channel	..... звуковой канал
sound transmitter	..... передатчик звуковой частоты
source	..... источник
space	..... космос, пространство
space-ship	..... космический корабль
spacing	..... расстояние
specify	..... уточнять
staff	..... персонал
stage	..... стадия, ступень, каскад
start-stop teleprinter	..... стартоостопный телепринтер
state	..... состояние; выразить
stationary	..... неподвижный
steadily	..... постоянно, неуклонно
step	..... шаг, ступень
submarine	..... подводный
subscriber	..... абонент; абонентский
substance	..... вещество
successful	..... успешный
succession	..... последовательность
successive	..... последующий
suffer	..... терпеть убыток
suitable	..... подходящий
super conductivity	..... сверхпроводимость
supervisory	..... контрольный
surface	..... поверхность
surround	..... окружать
switch	..... переключать
switchboard	..... коммутаторный щит, телефонный коммутатор
switching	..... коммутация
switching office	..... телефонная станция
symbol	..... знак, символ
synchronously	..... синхронно

## Т

tape	..... лента
tape mechanism	..... лентопротяжный механизм
tape printer	..... ленточный буквопечатающий аппарат
tape transmitter	..... ленточный трансмиттер (устройство для считывания с перфоленты)
technique	..... метод, техника
technology	..... техника, технология
telecommunication	..... связь, электросвязь
telegraph	..... телеграф
telegraph repeater	..... телеграфный транслятор

telegraphy	телеграфия
telephone exchange (station)	телефонная станция
telephony	телефония
teleprinter (receiver)	телепринтер (буквопечатающий аппарат)
teletype transmitter	передатчик стартстопного аппарата
telex	телекс
telex exchange	автоматическая станция телекса
terrestrial	земной
test	испытывать
time of day	время суток
timing circuit	хронирующая схема, цепь тактовой частоты
transducer	преобразователь
transfer	передача
transistor	транзистор
translate	преобразовать, переводить
transmission	передача
transmit	передавать
transmitter	передатчик
transponder	ствол
transport	переводить, транспортировать
travel	проходить
trunk	канал связи
tube	трубка, лампа
electronic tube	электронная лампа
tune	настраивать
tuned amplifier	резонансный усилитель
tuning	настройка
turn	виток
inturn	в свою очередь
two-way	двусторонний

## U

understand	понимать
unit	единица; элемент, устройство; блок
unloading	разгрузка
unusual	необычный
uplink	восходящий участок
upper atmosphere	верхний слой атмосферы
usable	пригодный
use	использовать
find use	находить применение
user	пользователь, абонент

## V

value	величина
valve	лампа

radio valve	.....	радио лампа
electronic valve	.....	электронная лампа
variable	.....	меняющийся
variation	.....	различие
variety	.....	ряд, разнообразие, различие
various	.....	различный
vehicle	.....	транспортное средство
motor vehicle	.....	моторизованное транспортное средство
vibrate	.....	вибрировать
vibration	.....	вибрация, колебание
video signal	.....	видеосигнал
video transmitter	.....	передатчик видео частоты
visual	.....	видимый
vital	.....	важный
voice	.....	голос
voice energy	.....	энергия звуковых колебаний
voice signal	.....	речевой сигнал
voice-frequency terminal	.....	терминал тональной частоты
voltage	.....	напряжение

#### W

wave	.....	волна
wavelength	.....	длина волны
winding	.....	обмотка
wire	.....	провод

#### X

X-rays	.....	рентгеновские лучи
X-ray transmission	.....	рентгеновское излучение