



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**Белорусский национальный
технический университет**

Кафедра «Английский язык № 2»

**Е. П. Сугакова
Т. П. Фомичёва**

**ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ
И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА**

**HEATING, VENTILATION
AND AIR CONDITIONING**



**Минск
БНТУ
2025**

Кафедра «Английский язык № 2»

Е. П. Сугакова
Т. П. Фомичёва

ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ
И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА

HEATING, VENTILATION
AND AIR CONDITIONING

Пособие
для специальности 7-07-0732-02 «Инженерные сети,
оборудование зданий и сооружений»,
профилизация «Теплогазоснабжение, вентиляция
и охрана воздушного бассейна»

*Рекомендовано учебно-методическим объединением по образованию
в области строительства и архитектуры*

Минск
БНТУ
2025

ДК 811.111(075.8)
ББК 81.2Англ.я7
С89

Р е ц е н з е н т ы:

доцент кафедры истории и грамматики английского языка
УО «Минский государственный лингвистический университет»,
канд. филол. наук, доцент *Е. С. Ляшенко*;
доцент кафедры английского языка международной
профессиональной деятельности факультета международных
отношений БГУ, канд. пед. наук, доцент *Е. В. Трухан*

Сугакова, Е. П.

С89 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха = Heating, Ventilation and Air Conditioning : пособие для специальности 7-07-0732-02 «Инженерные сети, оборудование зданий и сооружений», профилизация «Теплогазоснабжение, вентиляция и охрана воздушного бассейна» / Е. П. Сугакова, Т. П. Фомичёва. – Мн. : БНТУ, 2025. – 76 с.

ISBN 978-985-31-0146-1.

Пособие содержит профессионально-ориентированные тексты как для аудиторного чтения, так и для самостоятельной работы, направленные на развитие умения читать и переводить оригинальную литературу, а также совершенствование навыков устной речи. Пособие включает терминологический словарь технических терминов и словосочетаний по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха.

Предназначено для студентов специальности 7-07-0732-02 «Инженерные сети, оборудование зданий и сооружений», профилизация «Теплогазоснабжение, вентиляция и охрана воздушного бассейна».

**УДК 811.111(075.8)
ББК 81.2Англ.я7**

ISBN 978-985-31-0146-1

© Сугакова Е. П., Фомичёва Т. П., 2025
© Белорусский национальный
технический университет, 2025

CONTENTS

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	4
PART I. INTRODUCTION.....	5
UNIT I. HEATING.....	5
UNIT II. VENTILATION.....	13
UNIT III. AIR-CONDITIONING.....	20
PART II. TERMINOLOGY VOCABULARY	24
REFERENCES	75

ПРЕДИСЛОВИЕ

Пособие предназначено для студентов специальности 7-07-0732-02 «Инженерные сети, оборудование зданий и сооружений», профилизации «Теплогазоснабжение, вентиляция и охрана воздушного бассейна», имеющих базовую подготовку по английскому языку. Пособие подготовлено в соответствии с требованиями типовой программы по иностранным языкам для высших учебных заведений.

Целью пособия является совершенствование и систематизация знаний студентов, обогащение их словарного запаса по предлагаемой тематике, формирование навыков понимания и перевода текстов по специальности, а также развитие навыков монологического высказывания.

Пособие состоит из двух разделов. Первый раздел пособия включает оригинальные тексты по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха. Наряду с текстами предлагаются упражнения, способствующие усвоению профессиональной лексики, правильному употреблению терминов, а также позволяющие проверить общее понимание прочитанного. Все задания направлены на развитие навыков монологической речи с привлечением дополнительных источников информации, что способствует формированию у студентов навыков самостоятельной деятельности и развивает навыки общения с аудиторией и ведения дискуссии на английском языке.

Второй раздел пособия включает англо-русский словарь терминов и словосочетаний, а также перевод оригинальных пояснений современных значений терминов по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха. Цель словаря – способствовать пониманию терминологии и развитию умений и навыков чтения и перевода аутентичных текстов по специальности.

Авторы использовали перевод терминов, обращая внимание на то, чтобы дать точные русские эквиваленты и предложить полный перевод оригинального определения.

Авторы

PART 1. INTRODUCTION

UNIT 1. HEATING

START HERE

1.1. Read and translate the texts using Terminology Vocabulary.

WHAT IS HEATING

Heating is process and system of raising the temperature of an enclosed space for the primary purpose of ensuring the comfort of the occupants. By regulating the ambient temperature, heating also serves to maintain a building's structural, mechanical, and electrical systems.

The development of efficient indoor heating systems has made it possible for people to live and work in places far from the warm parts of the world. Without such heating systems, people must spend too much of their time and energy combating winter cold in the temperate and frigid zones of the earth.

The first heating systems were open fires in crude caves. When human beings discovered a way to dig a hole in the side or top of a cave to let out the smoke, the first fireplace was developed. Later on, these fireplaces were provided with separate chimneys. After such fireplaces came stoves made of brick and tile, and then of cast iron. Finally, central heating systems were developed. These systems are used in many homes, office and industrial buildings, and schools today. Special heating systems for cars, trains, ships, and planes enable people to travel comfortably in cold weather.

Central Heating Systems

There are two main kinds of central heating systems direct and indirect. They differ in the way they distribute heat. A direct system circulates the warm air throughout the area being heated. An indirect system circulates steam or hot water through pipes to convectors or radiators, which give off heat.

Warm-air heating. A warm-air heating system warms the air in a furnace and then forces it through a system of ducts (pipes) to each

room. Another system of ducts carries cool air from the rooms back to the furnace. An electrically driven blower in the furnace moves the air through the ducts, and filters remove dust particles from the air.

Some private homes have warm-air systems. These systems can do more than just heat the air. With a humidifier, for example, a forced warm-air system adds moisture to the air and increases the humidity throughout the home. The ducts and blower can be used as part of a central air-conditioning unit.

Steam and hot-water heating systems. Steam or hot-water heating systems are used in many large buildings. These systems cost more than warm-air systems, but they have certain advantages over them. The pipes carrying steam or hot water are smaller than warm-air ducts and thus take up less space. Automatic valves can control the amount of hot water or steam flowing to convectors more easily than they can control warm air. Thus, it is easier to control the temperature in different rooms with these systems than with warm-air heating.

A steam heating system requires a boiler, and a hot-water heating system has a hot-water heater, also called a boiler. Fuel burning in the boiler produces heat for the system. The system also has a network of pipes and convectors. In steam heating, a condensate pump forces the condensed steam back to the boiler. In hot-water heating, a pump circulates the water through the system.

The convectors of a steam or hot-water system, often called radiators, give off most of their heat by convection and radiation. The amount of heat given off by radiation depends on the temperature of the converter and its surface area. With lower temperatures typical of hot-water heating, a greater part of the heat is delivered by convection and less by radiation. The amount of heat given off by a converter depends upon its shape and the amount of exposed metal surface. The more metal that is exposed, the more heat is given off.

One difficulty in heating with high temperature convectors is that the air near the ceiling becomes warmer than the air in other parts of the room. For example, the air at knee height may be 16 °C, the air at breathing level may be 20 °C, and the air at the ceiling may be 24 °C. The air at floor level may be only 12 °C. Such a low floor temperature is too cold for comfort. If an attempt is made to raise the temperature of the floor, the average room temperature increases and the upper parts of the room become uncomfortably warm.

Radiant heating is a method of equalizing temperature within a room. A continuous loop of hot-water pipe or electric cable is installed in the ceiling or floor. Heat leaves the pipe or cable by radiation, which does not directly raise the temperature of the air within a room. Radiation affects only the objects it strikes, and so it produces more uniform heating than convection does. Radiant heat provides comfort at a lower room temperature than other heating systems.

Radiant heating may also be installed along the skirting boards of a room. One system uses a metal shield about 15 centimeters high to cover a hot-water pipe that runs close to the floor. Such a system distributes heat evenly. All radiant heating systems limit the temperature difference between the floor and the ceiling to only a few degrees.

Electric heating differs from other central systems because it requires no combustion of fuel in the building being heated. The fuel used to make electricity is burned at an electric power plant that may be far away. Nuclear plants produce electricity from nuclear energy.

Electric heat is produced by electric heating units. Such units produce heat by passing electricity through a material that resists the flow of current. This type of heating, called resistance heating, produces much radiant heat. Such heat warms the surface of the skin and clothing and makes people feel comfortable even in a cool room. Radiant electric heating uses a cable that produces heat from electricity. An electric heating unit can be placed in the ceiling, skirting boards, floor, or wall. The temperature can be controlled by thermostats in each room, or area.

Heat pumps. Even in cold weather, the earth or outside air contains heat that can be used to heat a building. A mechanical system called a heat pump takes heat from the outside air and brings it inside. In cold weather, a heat pump circulates a liquid refrigerant through a coil outside the building. As the cold liquid passes through the coil, it picks up heat from the outside air or earth and becomes a vapour. The vapour then passes into a compressor. The compressor increases the temperature and pressure of the vapour. Then the hot vapour passes through an inside coil, where it heats the air. In the process, the vapour condenses into a hot liquid. The hot liquid then goes through a pressure-reducing valve and becomes cold again. Finally, the refrigerant is forced back to the outside coil and the cycle begins again.

In cold regions, a heat pump may not be able to supply all the necessary heat economically. In such places, electric resistance heating units provide

additional heat on the coldest days. In warmer weather, a heat pump reverses its operation. It cools the building by pumping heat from the inside to the outside.

1.2. Comprehension check.

1.2.1. What type of heating is pictured (fig. 1.1)? Fill in the scheme with the correct words from the text “Central Heating Systems” and fill in the table below (table 1.1).

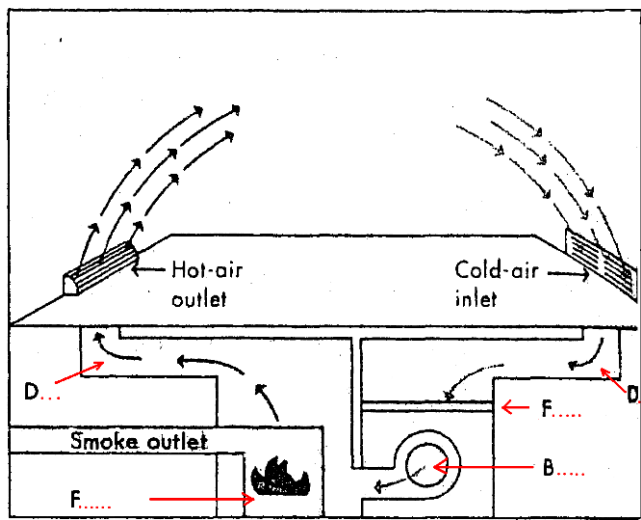


Fig. 1.1

Table 1.1

Warm-Air Heating

Main characteristics	Description
Components	
Advantages	
Disadvantages	
Application	

1.2.2. Express the information dealing with WAH not more than in two sentences using Terminology Vocabulary.

1.2.3. What type of heating is pictured (fig. 1.2)? Fill in the scheme with the correct words from the text “Central Heating Systems” and fill in the table below (table 1.2).

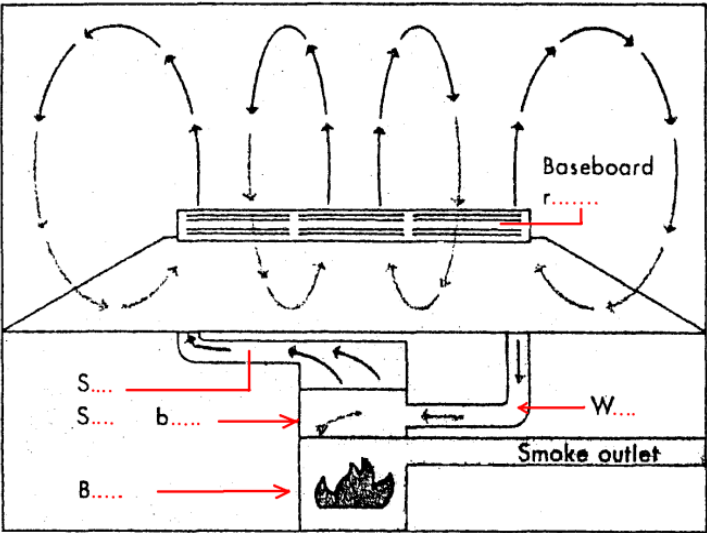


Fig. 1.2

Table 1.2

Steam And Hot-Water Heating System

Main characteristics	Description
Components	
Advantages	
Disadvantages	
Application	

1.2.4. Arrange the information given in this part of the text “Central Heating Systems” in a few sentences using Terminology Vocabulary.

1.2.5. Fill in the table below (table 1.3) using the information from the text “Central Heating Systems”.

Table 1.3

Radiant Heating

Main characteristics	Description
Components	
Advantages	
Disadvantages	
Application	

1.2.6. Describe radiant hot-water heating according to the scheme given below (fig. 1.3).

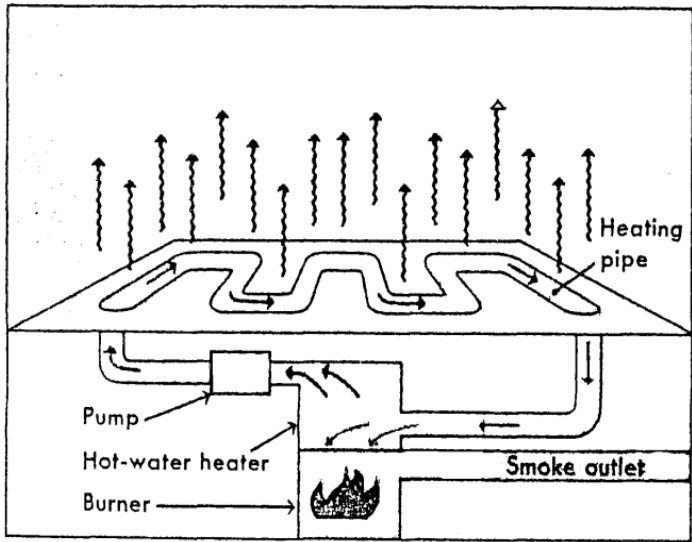


Fig. 1.3

1.2.7. Express the information dealing with radiant heating in not more than 4 sentences using Terminology Vocabulary.

1.2.8. Fill in the table below (table 1.4) using the information from the text “Central Heating Systems”. Fill in the scheme with the correct words from text.

Table 1.4

Electrical Heating

Main characteristics	Description
Components	
Advantages	
Disadvantages	
Application	

1.2.9. Fill in the scheme with the correct words from text “Central Heating Systems” and describe electrical heating according to the scheme given below (fig. 1.4).

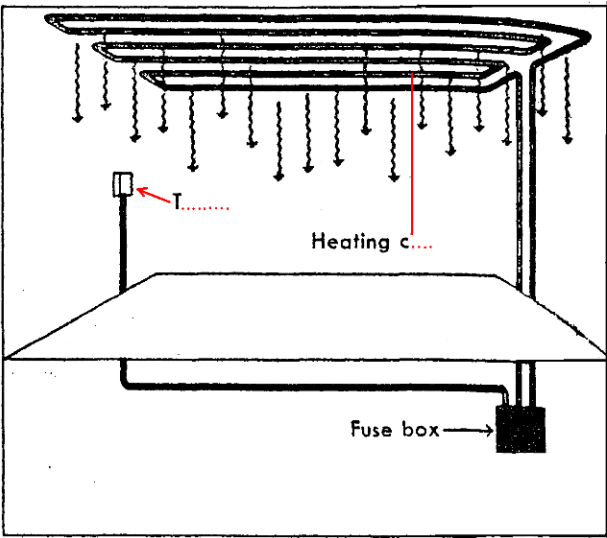


Fig. 1.4

1.2.10. Arrange the information about electrical heating in a few sentences using Terminology Vocabulary.

1.2.11. Fill in the table below (table 1.5) using the information from the text “Central Heating Systems”.

Table 1.5

Heat Pump

Main characteristics	Description
Components	
Advantages	
Disadvantages	
Application	

1.2.12. Speak on the Main Types of Heating Systems.

UNIT 2. VENTILATION

START HERE

2.1. Read and translate the texts using Terminology Vocabulary.

THE DEFINITION OF VENTILATION

Ventilation is the process and practice of keeping an enclosed place supplied with proper air for breathing. People spend about 90 % of their time inside, that's why good ventilation is important because it helps protect your health and your home. Ventilation supplies fresh air to your home and dilutes or removes stale air.

If the air in a room is fresh to begin with, important changes take place when people come into the room. The air becomes warmer because the human body gives off heat. The amount of moisture in the air increases because of the water vapour given off as people breathe and perspire. Also, the air becomes stale because of perspiration and the oily matter given off from people's skins, noses, throats, and clothing. Smoking especially makes the air stale. Stale air must be removed and replaced with fresh air.

Ventilation reduces indoor moisture, odors, and other pollutants. Contaminants such as formaldehyde, volatile organic compounds (VOCs), and radon that may cause health problems can accumulate in poorly ventilated homes. Inadequate ventilation allows unpleasant odors to linger. Excess moisture generated within the home needs to be removed before high humidity levels lead to physical damage to the home or mold growth.

CLASSIFICATION OF VENTILATION SYSTEMS

Whole-House Ventilation System. The decision to use whole-house ventilation is typically motivated by concern that natural ventilation is not providing adequate air quality, even with source control by spot ventilation. Whole-house ventilation systems are usually classified as:

- exhaust ventilation if the mechanical system forces inside air out of the home,

- supply ventilation if the mechanical system forces outside air into the home,
- balanced ventilation if the mechanical system forces equal quantities of air into and out of the home.

Exhaust ventilation systems work by depressurizing the building. By reducing the inside air pressure below the outdoor air pressure, they extract indoor air from a house while make-up air infiltrates through leaks in the building shell and through intentional, passive vents.

Exhaust ventilation systems are relatively simple and inexpensive to install. Typically, an exhaust ventilation system is composed of a single fan connected to a centrally located, single exhaust point in the house. A preferable design option is to connect the fan to ducts from several rooms (preferably rooms where pollutants tend to be generated, such as bathrooms). Adjustable, passive vents through windows or walls can be installed in other rooms to introduce fresh air rather than rely on leaks in the building envelope. However, their use may be ineffective because larger pressure differences than those induced by the ventilation fan may be needed for them to work properly. Spot ventilation exhaust fans installed in the bathroom but operated continuously can represent an exhaust ventilation system in its simplest form.

Exhaust ventilation systems are most applicable in cold climates. In climates with warm humid summers, depressurization can draw moist air into building wall cavities, where it may condense and cause moisture damage.

One concern with exhaust ventilation systems is that they may draw pollutants, along with fresh air, into the house. For example, in addition to drawing in fresh outdoor air, they may draw in radon and molds from a crawlspace, dust from an attic, fumes from an attached garage, or flue gases from a fireplace or fossil-fuel-fired water heater and furnace. This can especially be of concern when bath fans, range fans, and clothes dryers (which also depressurize the home while they operate) are run when an exhaust ventilation system is also operating. Also, exhaust ventilation systems can contribute to higher heating and cooling costs compared with heat-recovery systems because exhaust systems do not temper or remove moisture from the make-up air before it enters the house (fig. 2.1).

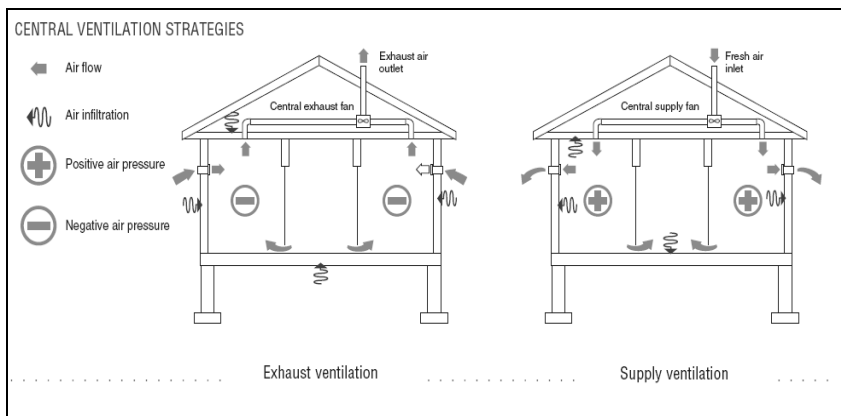


Fig. 2.1

Supply ventilation systems work by pressurizing the building. They use a fan to force outside air into the building while air leaks out of the building through holes in the shell, bath and range fan ducts, and intentional vents (if any exist).

As with exhaust ventilation systems, supply ventilation systems are relatively simple and inexpensive to install. A typical supply ventilation system has a fan and duct system that introduces fresh air into usually one, but preferably several rooms of the home that residents occupy most often (e. g., bedrooms, living room), perhaps with adjustable window or wall vents in other rooms. Supply ventilation systems allow better control of the air that enters the house than do exhaust ventilation systems. By pressurizing the house, supply ventilation systems discourage the entry of pollutants from outside the living space and avoid backdrafting of combustion gases from fireplaces and appliances. Supply ventilation also allows outdoor air introduced into the house to be filtered to remove pollen and dust or dehumidified to provide humidity control.

Supply ventilation systems are most applicable in hot or mixed climates. Because they pressurize the house, supply ventilation systems have the potential to cause moisture problems in cold climates. In winter, the supply ventilation system causes warm interior air to leak through random openings in the exterior wall and ceiling. If the interior air is humid enough, some moisture may condense in the attic or cold outer parts of the exterior wall where it can promote mold, mildew, and decay.

Like exhaust ventilation systems, supply ventilation systems do not temper or remove moisture from the make-up air before it enters the house. Thus, they may contribute to higher heating and cooling costs compared with heat-recovery systems. Because air is introduced in the house at discrete locations, outdoor air may need to be mixed with indoor air before delivery to avoid cold air drafts in the winter. An in-line duct heater is another option, but it will increase operating costs.

Balanced ventilation systems neither pressurize nor depressurize a house if properly designed and installed. Rather, they introduce and exhaust approximately equal quantities of fresh outside air and polluted inside air, respectively. Balanced ventilation systems are appropriate for all climates.

A balanced ventilation system usually has two fans and two duct systems and facilitates good distribution of fresh air by placing supply and exhaust vents in appropriate places. Fresh air supply and exhaust vents can be installed in every room, but a typical balanced ventilation system is designed to supply fresh air to bedrooms and living rooms where people spend the most time, and exhaust air from rooms where moisture and pollutants are most often generated (kitchen, bathrooms, and perhaps the laundry room). Some designs may use a single-point exhaust. Because they directly supply outside air, balanced systems allow the use of filters to remove dust and pollen from outside air before introducing it into the house (fig. 2.2).

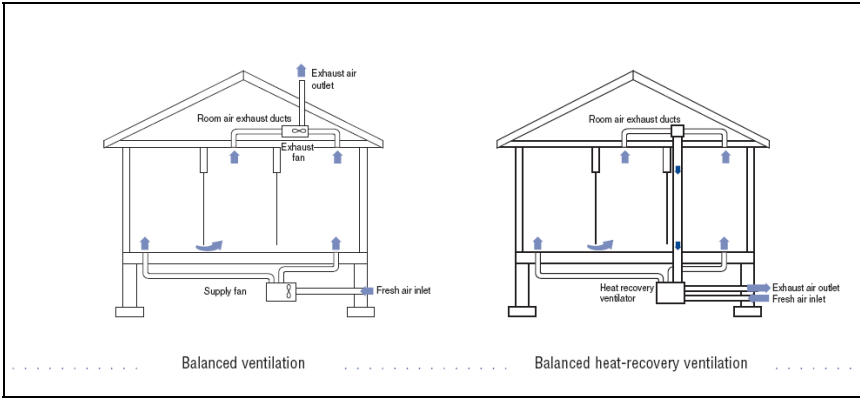


Fig. 2.2

Balanced systems are usually more expensive to install and operate than supply or exhaust systems because they require two duct and fan systems. Like these other systems, balanced ventilation systems do not temper or remove moisture from the make-up air before it enters the house and thus may contribute to higher heating and cooling costs compared with heat-recovery systems. Like supply ventilation systems, outdoor air may need to be mixed with indoor air before delivery to avoid cold air drafts in the winter.

Balanced, Heat-recovery Ventilation Systems A special type of balanced ventilation system adds a heat-recovery unit to the basic design. A heat-recovery unit reduces the heating and cooling costs of ventilation by transferring heat from the warm inside air being exhausted to the fresh but cold outside air in the winter, and vice-versa in the summer. Comfort is also improved because the supply air is tempered before delivery, reducing drafts. Some heat-recovery systems also transfer moisture—an advantage in warm, humid climates in the summer and cold climates in the winter.

Balanced ventilation systems with heat recovery are more costly to install than balanced systems without heat recovery because heat-recovery systems require more powerful fans that use more energy to overcome the air resistance of the heat exchanger.

Balanced, heat-recovery units are most cost effective in climates with extreme winters or summers, and where fuel costs are high. In mild climates, the cost of the additional electricity consumed by the fans may exceed the energy savings from not having to heat and cool the air introduced by the ventilation system.

Heat-recovery systems require more maintenance than other whole-house ventilation systems. They need to be cleaned regularly to prevent deterioration of ventilation rates and heat recovery, and to prevent growth of mold and bacteria on heat exchange surfaces. When warm, moist air is cooled, condensate forms on cool surfaces and must be drained from the heat-recovery system. In cold climates, very cold air brought into a heat-recovery system can cause frost formation in the heat exchanger. Because frost buildup reduces ventilation effectiveness and can damage the heat exchanger, heat-recovery systems must have devices to deal with frost.

2.2. Comprehension check.

2.2.1. Fill in the table using the information from the text “Classification of Ventilation Systems” above (table 2.1).

Table 2.1

Classification of Ventilation Systems

Type	Components	Application	Advantages	Disadvantages
Exhaust ventilation systems				
Supply ventilation systems				
Balanced ventilation systems				
Balanced, Heat-recovery Ventilation Systems				

2.2.2. Translate the terms in the table paying attention to their contextual meaning (table 2.2).

Table 2.2

Ventilation Terms

Terms	Definitions
Vent	A small opening that allows air, smoke, gas to enter or leave a closed space
Fan	An electric device with blades that turn quickly, used to move the air around

End of the table 2.2

Terms	Definitions
Duct	A tube or pipe that carries liquid or air, especially in and out of building
Moisture	A liquid such as water in the form of very small drops, either in the air, in a substance, or on a surface
Air Pressure	The force that a liquid or gas produces when it passes against an area
VOC (volatile organic compound)	A type of compound containing carbon that changes easily into gas and that can be harmful to peoples' health or to the environmet
Pollutant	A substance that pollutes, especially a chemical waste product from industrial processes, or gases from vehicles
Air Quality	The degree to which air is suitable or clean enough for humans, animals, or plants to remain healthy
Back Draft	A reverse movement of air, gas, or liquid
Vent Grill	A cover for air vents that regulate airflow for heating, cooling, and air-conditioning systems in buildings
Air Intake	Any opening, etc., through which air enters, esp. for combustion or cooling purposes
Ventilation Register	A type of adjustable grille used in a building's HVAC system to control and direct the flow of air

2.2.3. Speak on the Main Types of Ventilation Systems.

UNIT 3. AIR-CONDITIONING

3.1. Read and translate texts using Terminology Vocabulary.

AIR-CONDITIONING. COMMON INFORMATION

Air-conditioning controls the temperature, moisture, cleanliness, and movement of indoor air. It cools the air when the weather is hot. It warms the air when the weather is cold. Comfort depends partly on humidity, and air conditioning removes moisture from the air or adds it as needed. Removing dirt and dust from air makes it more healthy. By controlling air movement, air-conditioning brings fresh air into a room and pushes out stale air. This makes the air inside the room fresh and pure. In all these ways, air-conditioning provides air that makes people comfortable at work, at play, and while sleeping.

There are three main kinds of air-conditioning systems. *Summer air-conditioning*, cools, and removes moisture from air. *Winter air-conditioning* cleans, heats, and adds moisture to air. *Year-round air-conditioning* cleans and controls the temperature and moisture content of air throughout the year. All air-conditioning systems have some way of blowing, or circulating, the conditioned air through rooms.

Types of Air Conditioning Units.

Industrial and Residential Air Conditioning Systems

One of the first steps in choosing an air conditioning unit for the home, the office, or the industrial premises is to choose the type of the air conditioning unit. There are several types of air conditioning units. There are unitary, PTAC, window, portable, central, split, ductless systems and so on. What is confusing is that one and the same type of air conditioning unit has multiple names. Additionally, to complicate matters even further, the different varieties of one and the same type of air conditioning units have differently sounding names. Anyway, here is a brief review of some of the major types of industrial and residential air conditioning units.

Packaged Air Conditioners. Packaged air conditioners contain all their parts in one package. As a rule, this package is mounted on the roof of the building but it could also be mounted on a wall.

Packaged air conditioners come in several flavors. For instance, a single-packaged central air conditioner is a variety of the packaged air conditioner type and it is one of the most common types of industrial air conditioning system because it is designed to cool huge areas.

Split or Ductless Air Conditioner. The split system or ductless system is technically called a "packaged terminal air conditioner" or PTAC. You see these occasionally in home applications but more commonly in hotels, motels and apartments. The split system breaks the air conditioning system into two packages or terminal units and refrigerant tubing passes through the wall connecting both package units.

One terminal package is the condensing unit located on the exterior and includes the compressor, condenser and condenser fan. The other terminal package is the evaporative unit located on the interior and handles air cooling and distribution. The internal evaporative unit includes the fan, expansion valve and evaporator coil.

Evaporation Coolers. Evaporation coolers, known also as swamp coolers, are great for hot dry locations because they add humidity to the air. They are not as sophisticated as the other types of air conditioners and they can't lower the temperature substantially.

Still, for residential air conditioners they do a decent job. Evaporation coolers run on water, which evaporates and this creates the cooling effect.

Window Air Conditioners. Window air conditioning units are one of the cheapest types of air conditioners. Window air conditioning units are used to condition a single room and as their name implies, are generally mounted in the window (or in the wall).

Window air conditioning units aren't very efficient but they do a good job as residential air conditioners. They are relatively cheap and this is another benefit of theirs.

Portable Air Conditioning Units. Finally, portable air conditioning units are a real alternative for everybody, who doesn't want to mount permanently an air conditioning system. Portable air conditioning units are also known as mobile air conditioning units.

The main advantages of portable air conditioning units are that they don't have to be mounted and they are easy to transport. Their main disadvantages are that they are noisier and less efficient than the other types of air conditioning units. Portable air conditioning units are great as emergency air conditioners or as supplemental air conditioners.

Central Air Conditioning. The central air conditioning system is the premium cooling solution for your home. It is the quietest, best performing and most comfortable. The only real risk is that the system be sized appropriately for your home. If it is sized too large it will not perform well and will not adequately dehumidify and may also short cycle.

The central air conditioning system is made up of two packaged units, the condensing unit and the evaporative unit. Both are connected by refrigerant tubing. The condensing unit is the large boxy unit that sits outside and consists of the compressor, condensing coils and condensing fan. The evaporative unit typically sits in the plenum of your furnace so the air conditioning can use the same ductwork as your heating system. In the plenum, the evaporative unit consists of the evaporator coil and expansion valve.

Seemingly, there might be many types of industrial and residential air conditioning units but actually the choice is limited to two or three industrial air conditioning systems and two or three residential air conditioning units. Packaged air conditioners, split air conditioners, ductless air conditioners, evaporation coolers, window air conditioners, and portable air conditioning units are among the main types of industrial and residential air conditioning systems.

3.2. Comprehension check.

3.2.1. Fill in the table using the information of the text “Types of Air Conditioning Units” (table 3.1).

Table 3.1

Types of Air Conditioning Units

Type	Characteristics	Application	Advantages
Package Air Conditioner			
Split Air Conditioner			
Evaporation Cooler			

Type	Characteristics	Application	Advantages
Window Air Conditioner			
Portable Air Conditioning Unit			
Central Air Conditioner			

3.2.2. Speak on the Main Types of Air Conditioners.

3.2.3. Look at the picture and describe how central air conditioning works, using the information from the text “Types of Air Conditioning Systems” (fig. 3.1).

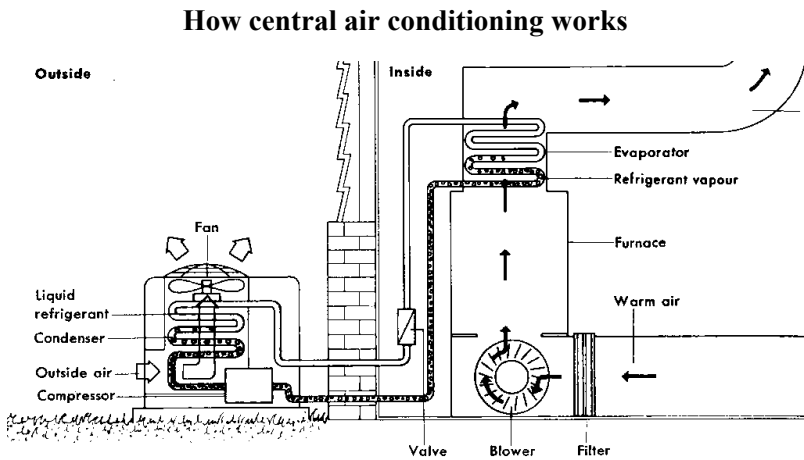


Fig. 3.1

In a central conditioner, the refrigerant carries heat outside just as it does in a window unit. A system of ducts (pipes) and a blower on a furnace move the air cooled by the evaporator to all the rooms in the building. The compressor and the condenser are in a separate unit outside the building.

PART 2. TERMINOLOGY VOCABULARY

A

abbreviation – аббревиатура

absorbate – абсорбируемое вещество

absorbent – абсорбент

absorber – абсорбер

~ **absorber area (in a solar collector)** – площадь абсорбера (в солнечных коллекторах)

absorption – абсорбция (поглощение)

~ **heat absorption** – теплопоглощение

access – доступ, подход

accessible (as applied equipment) – доступность (применительно к оборудованию)

accessory – принадлежности (вспомогательное оборудование)

accumulator – аккумулятор

~ **compressed-air accumulator** – резервуар для сжатого воздуха

~ **heat accumulator** – аккумулятор тепла

~ **steam accumulator** – паровой аккумулятор

accuracy – точность, погрешность

adjustment – регулировка, настройка, сборка, установка

admixture – примесь; добавка; присадка

adsorbent – адсорбент

adsorption – адсорбция (поглощение газов, паров или жидкостей поверхностным слоем твердого тела – адсорбента или жидкости)

airing – проветривание и просушивание; вентиляция; аэрация, вентилярование

aeration – аэрация

aerator – аэратор; сатуратор; аппарат для газирования жидкости

agent – средство; примесь; реагент

air – воздух; атмосфера

~ **ambient air** – окружающий воздух

~ **air, free of contaminants** – воздух, свободный от загрязнений

~ **auxillary air** – добавочный (вторичный) воздух

~ **cleansed air** – очищенный воздух

~ **combustion air** – воздух для горения

~ **compressed air** – сжатый воздух

~ **conditioned air** – кондиционированный воздух

~ **cooling air** – охлаждающий воздух

~ **dry air** – сухой воздух

~ **excess air** – избыточный воздух

~ **exhaust air (extracted air)** – уходящий(вытяжной) воздух
 ~ **exit air** – уходящий (удаляемый воздух)
 ~ **first air** – первичный воздух
 ~ **fresh air (outside air, replacement air)** – свежий (наружный, замещающий) воздух
 ~ **high pressure air** – воздух высокого давления
 ~ **incoming air** – приточный воздух
 ~ **induced air** – приточный воздух
 ~ **inlet air** – приточный воздух
 ~ **liquid air** – жидкий воздух
 ~ **low pressure air** – воздух низкого давления
 ~ **makeup air** – дополнительно подаваемый воздух
 ~ **outdoor air** – наружный воздух
 ~ **outside air** – наружный воздух
 ~ **primary air** – первичный воздух
 ~ **recirculated air** – рециркуляционный воздух
 ~ **return air** – возвратный воздух
 ~ **secondary air** – вторичный воздух
 ~ **saturated air** – насыщенный воздух
 ~ **stagnant air** – застойный воздух
 ~ **supersaturated air** – перенасыщенный воздух

~ **supply air** – подаваемый воздух
 ~ **treated air** – обработанный воздух
 ~ **used air** – отработанный воздух
air change – воздухообмен
 ~ **air-change effectiveness** – эффективность воздухообмена
 ~ **air change rate** – норма воздухообмена
air circulation – циркуляция воздуха
 ~ **forced air circulation** – вынужденная циркуляция воздуха
air cleaner – воздухоочиститель
air/cloth ratio (feet per minute) – скорость фильтрации (прохождения воздуха сквозь ткань) (фут/мин)
air conditioner – кондиционер воздуха
 ~ **air-cooled air conditioner** – кондиционер с воздушным охлаждением
 ~ **console air conditioner** – консольный кондиционер воздуха
 ~ **evaporative air conditioner** – испарительный кондиционер воздуха
 ~ **free-blow air conditioner (free-delivery-type unit)** – кондиционер с бесканальной подачей воздуха
 ~ **packed air conditioner (self-contained unit)** – агрегатированный (компактный) кондиционер воздуха

~ **roof-top air conditioner** – кондиционер, устанавливаемый на кровле (крышный кондиционер)

~ **room air conditioner** – комнатный кондиционер

~ **through-the-wall air conditioner** – кондиционер воздуха с компрессорно-конденсаторным агрегатом снаружи стены с испарителем внутри помещения

~ **unitary air conditioner** – агрегатированный кондиционер

~ **water-cooled air conditioner** – кондиционер с водяным охлаждением

~ **window air conditioner** – оконный кондиционер

~ **zone air conditioner** – зональный кондиционер

air conditioner capacity – производительность кондиционера

air-conditioning system – система кондиционирования воздуха

~ **all-air air-conditioning system** – система кондиционирования воздуха с централизованным теплоснабжением

~ **central fan air-conditioning system** – центральная вентиляторная система кондиционирования воздуха

~ **cooling (heating) air-conditioning system** – охлаждающая (нагревательная) система кондиционирования воздуха

~ **dual-duct air-conditioning system** – двухканальная система кондиционирования воздуха

~ **self-contained air-conditioning system (single package)** – автономная система (установка) кондиционирования воздуха

~ **split air – conditioning system** – система кондиционирования воздуха с доводчиками (раздельная система кондиционирования воздуха)

air consumption – расход воздуха

air cooled units – аппараты с воздушным охлаждением

air cooler (cooling unit, unit cooler) – воздухоохладитель

air curtain – воздушная завеса

air duct (trunking) – воздуховод (вентиляционный канал)

air exhaust – выпуск воздуха

air filter – воздушный фильтр

air-handling unit – установка кондиционирования (обработки) воздуха

~ **central station air-handling unit** – центральная установка кондиционирования воздуха

~ **cooling-heating unit** – охлаждающе-нагревательный агрегат

~ **cooling unit** – охлаждающий агрегат

~ **heating unit** – отопительный агрегат

~ **ventilating unit** – вентиляторный агрегат

air heater, forced convection (unit heater) – воздушно-отопительный агрегат

air infiltration – инфильтрация воздуха

air inlet – вход воздуха

air lock – воздушный шлюз

air main – воздушная магистраль

air-tightness – воздухопроницаемость

air velocity – скорость воздуха

air washer – воздухопромыватель

ambient air – окружающий воздух

aperture – отверстие, проем

apparatus – аппарат; устройство; прибор

appliance – устройство

~ **appliance vent pipe** – выбросная вентиляционная труба

~ **outdoor appliance** – устройство для установки снаружи (наружное устройство)

~ **space heating /water heating combination appliance** – совмещенное устройство для отопления и нагревания воды

architectal area (of building) – архитектурная площадь здания (общая полезная площадь)

atmosphere – 1. атмосфера; 2. техническая атмосфера; 3. физическая атмосфера

~ **artificial atmosphere** – кондиционированный воздух

atmospheric condenser – конденсатор, орошаемый в атмосферном воздухе

atmospheric pressure – атмосферное давление

atomize – распыливать

attenuation – ослабление (затухание)

attic – арх. аттик; фронтон; мезонин; мансардное помещение

average specific infiltration – средняя величина инфильтрации

В

backflow – обратный поток

baffle – экран-дроссель

balance – равновесие, баланс

~ **balanced flow** – сбалансированный поток

~ **balance pressure** – равенство давлений

~ **balance tank** – выравнивающий резервуар

balancer – наладчик

baseboard – плинтус; основание

~ **baseboard unit** – плинтусный узел, блок, установка, агрегат

~ **baseboard radiator** – плинтусный радиатор

basement – основание; фундамент; подвал

bed – слой, пласт

~ **filter bed** – фильтрующий слой

blade – лопасть; крыло вентилятора

~ **fan blade** — крыло вентилятора

blanket — покрытие; поверхностный слой; защитный слой

~ **blanket type thermal insulation** — теплоизоляция из гибких матов; рулонная теплоизоляция

blast — дутье; продувка, тяга

~ **blast air** — приток воздуха; воздушная струя; воздушный поток

~ **blast coil** — омываемая поверхность змеевика

~ **blast cooling** — охлаждение путем обдувания воздухом

blow — падение струи

blowdown — продувка

blower — воздуходувка, вентилятор

~ **exhaust blower** — вытяжной вентилятор

forced-draft blower — нагнетающий вентилятор

~ **induced-draft blower** — вытяжной вентилятор

~ **pressure blower** — воздуходувка высокого давления

boiler — (паровой) котел, бойлер

~ **barrel boiler** — цилиндрический котел

~ **cast-iron sectional boiler** — чугунный секционный котел

~ **circulation boiler** — котел с циркуляцией

~ **fire-tube boiler** — котел с дымогарными трубами

~ **heating boiler** — котел для отопления помещения

~ **high-pressure boiler** — котел высокого давления

~ **hot water supply boiler** — котел горячего водоснабжения

~ **low-pressure boiler (steam or hot water)** — котел низкого давления (паровой или водогрейный)

~ **modular boiler** — модульный котел

~ **packaged boiler** — компактный (транспортабельный) котел

~ **Scotch boiler** — жаротрубный котел

~ **steam boiler** — паровой котел

~ **water-tube boiler** — водотрубный котел

boiler-burner unit — котельная установка с устройством подачи топлива

boiling — кипение, кипячение

~ **boiling point** — точка кипения

booster — подкачивающее устройство

~ **heat booster** — подогреватель

~ **booster compressor** — вспомогательный компрессор

bore — диаметр канала или отверстия

branch — ответвление

breeching — боров (проход для продуктов горения от топочного устройства к выходу или дымовой трубе)

British thermal unit (Btu) — в системе I-P британская единица теплоты (БТЕ)

bubble — пузырек; пузыриться

~ **bubble flow** – двухфазный (пузырьковый) поток

building air infiltration – ин-
фильтрация воздуха в здании

building area – площадь (пят-
но) застройки

building services – коммуналь-
ные услуги

burner – горелка, форсунка,
топка, камера сгорания

~ **air-atomizing burner** – пнев-
матическая горелка

~ **atmospheric burner** – атмос-
ферная горелка

~ **conversion burner** – комби-
нированная горелка

~ **dual-fuel burner** – нефтега-
зовая горелка

~ **forced-draft burner** – горел-
ка с принудительным дутьем

~ **intermittent ignition burner** –
горелка с периодической пода-
чей

~ **natural – draft burner** – го-
релка с естественной тягой

~ **steam – atomizing burner** –
горелка с распыливанием паром

~ **vaporizing burner** – испари-
тельная горелка

burner ignition – зажигание го-
релки

butterfly damper – дроссельный
клапан

butterfly valve – дроссельный
вентиль

by-pass – перепускной клапан

bypass – труба или воздуховод,
регулируемые вентилем или

клапаном для направления по-
тока в обвод того или иного
элемента системы

C

CAD (computer aided design) –
компьютерное проектирование
calculated variable – рассчитан-
ная величина

calorimeter – калориметр

~ **compressor calorimeter** – ком-
прессорный калориметр

~ **room calorimeter** – комнат-
ный калориметр

capacity – емкость; объем; вмес-
тимость; мощность

~ **boiler capacity** – паропроиз-
водительность котла

~ **calorific capacity** – теплоем-
кость

~ **carrying capacity** – пропуск-
ная способность

~ **fuel capacity** – емкость топ-
ливного бака

~ **heating capacity** – тепловая
мощность, нагревательная спо-
собность

~ **moisture capacity** – влагоем-
кость

~ **pipe capacity** – пропускная
способность трубопровода

case – 1. кожух; обшивка; обо-
лочка; 2. корпус; 3. коробка;
ящик; шкаф

cavitation – 1. кавитация, об-
разование пустот; 2. пустота;
углубление

cell – 1. клетка; 2. камера; секция; отсек; ячейка

~ **cell (in a cooling tower)** – секция градирни

~ **cellular filter (cartridge filter)** – ячейковый фильтр

Celsius temperature – температура в градусах Международной температурной шкалы; температура в градусах Цельсия (°C)

central air-conditioning plant – центральная установка кондиционирования воздуха

central control – центральное регулирование

central fan air-conditioning system – центральный вентилятор системы кондиционирования воздуха

central humidifier – центральный увлажнитель

central-plant refrigerating system – центральная холодильная система (центральная установка холодильной системы)

centrifugal compressor – центробежный компрессор (турбокомпрессор)

centrifugal fan – центробежный (радиальный) вентилятор

chamber – камера, полость, отсек

~ **air chamber** – воздушная камера

~ **combustion chamber** – камера сгорания

~ **conditioning chamber** – камера кондиционирования воздуха

~ **filtration chamber** – фильтровальная камера

~ **furnace chamber** – печная камера

~ **heating chamber** – подогревная камера, обогревательная камера

~ **steam chamber** – 1. паросборник; 2. запарная камера

~ **ventilating chamber** – вентиляционная камера

~ **water chamber** – водяной бак, резервуар для воды

channel – 1. канал; 2. сток; сточная канава; 3. желоб; выемка; борозна;

~ **air channel** – воздушный канал, вентиляционная труба, вытяжная труба

~ **inlet channel** – впускной канал

~ **wind channel** – аэродинамическая труба

charge – 1. загрузка; нагрузка; заряд; 2. засыпать; загружать; заряжать

~ **load-leveling charge** – выравнивание нагрузки

chill – 1. холод; охлаждение; 2. охлаждать; студить

~ **chilled water** – охлажденная вода

chiller – водоохладитель

chimney – дымовая труба; дымоход; вытяжная труба

~ **low-temperature chimney** – низкотемпературная дымовая труба

~ **medium-temperature chimney** – дымовая труба для газов средней температуры

~ **chimney effect** – эффект дымовой трубы (вытяжного канала)

choke – 1. воздушная заслонка; дроссель; заглушка; 2. глушить; заглушать; запирать; дросселировать; 3. засорять

~ **choking flow** – дросселирующий поток, помпаж

chute – лоток, желоб

~ **air chute** – вентиляционный канал

~ **loading chute** – загрузочный желоб

circulation – циркуляция; круговорот; круговое движение

~ **induced circulation** – принудительная циркуляция; насосная циркуляция

~ **natural circulation** – естественная циркуляция

circulator – циркуляционный насос

circulating fan – циркуляционный вентилятор

circulating water – циркуляционная вода

clamp – 1. зажим; зажимное приспособление; скоба; крепление; 2. зажимать; закреплять; фиксировать

cleaner – 1. очиститель; 2. фильтр; 3. скребок

~ **air cleaner** – воздухоочиститель, воздушный фильтр

clog – 1. засорение; 2. засорять(ся); закупоривать

coat – 1. покрытие; слой; обшивка; облицовка; 2. наносить покрытие, обшивать, облицовывать

cock valve – пробковый кран

~ **air-escape cock** – воздушный кран; воздуховыпускной кран

~ **air-relief cock** – воздуховыпускной кран; вантуз

~ **by-pass cock** – регулировочный кран; перепускной (обводной) кран

~ **drain cock** – спускной кран

coil – змеевик

~ **condenser coil** – змеевик конденсатора

~ **cooling coil** – охлаждающий змеевик

~ **evaporator coil** – змеевик испарителя

~ **expansion coil** – испарительный теплообменник

~ **heating coil** – отопительный змеевик

collector – коллектор; сборник

~ **air collector** – воздушный резервуар; воздухооборник

~ **dust collector** – пылеуловитель

~ **exhaust collector** – коллектор выхлопных газов

~ **gas collector** – газоприемник

combustion – горение, сгорание

combustion chamber – камера сгорания

combustion products – продукты горения

~ **combustion detector** – индикатор горения

combustion volume – объем для горения

comfort chart – карта (диаграмма) комфортных условий

comfort zone – зона комфорта

commissioning (of an installation) – пусконаладочные испытания

commissioning authority – пусконаладочная служба

commissioning plan – проект (план) пусконаладочных работ

compression – сжатие

compression tank – напорный резервуар

compression-type refrigerating system – компрессионная холодильная система

compressor – компрессор

~ **axial-flow compressor** – осевой компрессор

~ **booster compressor** – вспомогательный компрессор

~ **reciprocating compressor** – поршневой компрессор

~ **screw compressor** – винтовой компрессор

~ **sealed unit compressor (hermetic)** – герметичный компрессор

condensate – конденсат

condensation – конденсация

condenser – конденсатор; теплообменник

~ **air-cooled refrigerant condenser** – конденсатор с воздушным охлаждением

~ **air-cooled unit** – воздухоохлаждаемая установка

~ **evaporative condenser** – испарительный конденсатор

condensing unit – конденсаторный агрегат

conditioner – кондиционер

~ **air conditioner** – установка для кондиционирования воздуха; кондиционер

conditioning – кондиционирование; установление требуемого состава или состояния

~ **air conditioning** – кондиционирование воздуха

~ **gas conditioning** – кондиционирование газа

conditioned air – кондиционированный воздух

conditioned space – кондиционируемое пространство

conduction – проводимость (теплопроводимость)

~ **heat conductivity** – теплопроводность

conductor – проводник

~ **heat conductor** – проводник тепла

conduit – трубопровод

~ **air conduit** – воздуховод; вентиляционная труба

~ **heating conduit** – трубопровод отопления

~ **steam conduit** – паропровод
consumption – потребление;
расход

~ **heat consumption** – потребление тепла; расход тепла

~ **steam consumption** – потребление пара; расход пара

contamination – загрязнение

contractor – подрядчик

~ **prime contractor** – генеральный проектировщик

~ **subcontractor** – субподрядчик

control/ controller/ control system – управление (регулирование) регулятор / управляющая система

~ **air control** – регулирование подвода воздуха

~ **humidity control** – регулирование влажности

convection – конвекция

~ **forced convection** – принудительная конвекция

~ **heat convection** – тепловая конвекция

~ **natural convection** – естественная конвекция

convector – конвектор; радиатор отопления

converter – преобразователь

cool – охлаждать

coolant – холодоноситель

cooler – охладитель

~ **evaporative cooler** – испарительный охладитель

cooling – охлаждение

~ **cooling medium** – холодоноситель

~ **cooling tower** – башенная градирня

counter – счетчик

~ **gas counter** – газовый счетчик

cowl – колпак; дефлектор; зонт (дымовой трубы)

~ **ventilating cowl** – вытяжной зонт (для вентиляции рабочего места)

~ **wind cowl** – раструб вентиляционной трубы

current – 1. ток; электрический ток; 2. поток; струя

~ **air current** – вентиляционная струя; воздушный поток

~ **convection current** – конвективное течение

~ **current capacity** – допустимая нагрузка по току (допустимая электропроводимость)

D

daily range – дневной перепад температуры

damper – 1. клапан, демпфер; амортизатор; глушитель; 2. заслонка; регулятор тяги; 3. увлажнитель

~ **back-draft damper** – обратный клапан

~ **butterfly damper** – дроссельный клапан

~ **ceiling damper** – потолочный огнезащитный клапан

~ **fire damper** – топочная заслонка

damping – амортизация

damp-proofing – повышение влагонепроницаемости

data – данные, показатели

~ **analog data** – аналоговые данные

data acquisition – сбор данных

deaeration – деаэрация, удаление воздуха, создание вакуума

decant – 1. фильтровать; декантировать; сцеживать; 2. переливать

decantation – декантация

decomposition – разложение (распад)

decompression – снижение давления, декомпрессия

deep freezing – глубокое замораживание

deflection – 1. отклонение; 2. прогибание; сгибание; прогиб

deflector – направляющая лопатка

defrost control – регулирование оттаивания

defrosting – оттаивание

degree – 1. степень, ступень; 2. градус

~ **degree-day (DD)** – градусо-день

~ **cooling degree-days (CDD)** – градусо-дни охлаждения

~ **heating degree-days (HDD)** – градусо-дни отопления

dehumidification – сушка, осушение

dehumidifier – осушитель

deliver – 1. выпускать (с завода); поставлять; 2. снабжать; питать; 3. нагнетать (о насосе)

delivery – 1. подача; питание; снабжение (напр. водой, паром); 2. доставка; 3. нагнетание

~ **delivery of energy** – энерго-снабжение

~ **delivery of water** – водоснабжение

~ **air delivery** – подача (впуск) воздуха

demand – потребление, потребительская нагрузка

~ **demand factor** – фактор потребления

~ **demad limiter** – ограничитель потребления

~ **demand load** – потребительская нагрузка

demount – разбирать, демонтировать

dense – 1. густой; 2. плотный; 3. компактный; 4. непроницаемый

density – плотность

~ **specific density** – плотность; удельный вес

deposit – отложение; осадок, отстой

~ **scale deposit** – слой накипи, отложение накипи

depression – разрежение; понижение; вакуум

depth – 1. глубина; 2. высота; 3. толщина

desiccant – осушитель

desiccation ratio — степень осушки

design — 1. план, чертеж; расчет; проект; проектирование; 2. конструкция; тип; конструировать

~ **design airflow** — расчетный расход воздуха

~ **design conditions** — расчетные условия (параметры)

~ **design professional** — профессиональный проектировщик

desorption — десорбция

detector — 1. детектор; 2. чувствительный элемент; датчик;

3. указатель, индикатор

device — устройство; приспособление; механизм; аппарат; прибор

dew — роса, выпадение конденсата

~ **dew point** — точка росы

dial — циферблат, круговая шкала

differential — 1 дифференциал; дифференциальный; 2. перепад (давления, температуры)

diffuse — рассеивание

diffuser — 1. диффузор; 2. распылитель; 3. рассеиватель

dilute — разжижать; разбавлять; разводить; растворять

diluent — растворитель

dimension — 1. размер; величина; 2. измерение

direction — 1. направление; 2. руководство; управление

~ **direct cooling** — непосредственное охлаждение

~ **direct exhaust system** — система прямой вытяжки

~ **direct heating system** — местная отопительная система

discharge — 1. выпуск; производительность (насоса); расход; выход; спуск; сток; выпускать; спускать; выливать 2. разгрузка; выгрузка; разгружать; выгружать; 3. спускное отверстие, спускная труба; нагнетательная труба

~ **discharge pressure** — давление выброса

~ **discharge stroke** — рабочий ход нагнетания компрессора

~ **discharge valve** — выбросной клапан

~ **discharge capacity** — потери энергии при разгрузке (заполнении) холодильника

disintegrate — раздроблять; размельчать; разделять на составные части распадаться; выветриваться

disintegrator — дезинтегратор; дробильная машина; дробилка

dispersion — дисперсия; рассеивание

displacement — перемещение; смещение; сдвиг

disposal — 1. размещение; 2. удаление; устранение

dissipation — рассеяние; утечка
~ **heat dissipation** — рассеяние тепла

dissolve — растворять; разжижать; разлагать

dissolvent – растворитель
distribution – распределение;
распространение; рассредото-
чение

~ **heat distribution** – теплорас-
пределение

~ **steam distribution** – парорас-
пределение

~ **distribution system** – распре-
делительная система

distributor – распределитель;
распределительное устройство

district cooling – районное ох-
лаждение

district heating – районное
отопление (теплоснабжение)

domestic – внутридомовой

~ **domestic hot water** – горячая
вода для хозяйственно-бытовых
нужд

door – дверь, дверца; заслонка;
входное или выпускное отвер-
стие; люк

~ **access door** – дверца смотро-
вого люка

~ **air door** – вентиляционная
дверь

draft – тяга, дутье

~ **balanced draft** – сбалансиро-
ванная тяга

~ **forced draft** – искусственная
(принудительная) тяга

~ **induced draft** – индуцирован-
ная тяга

~ **natural draft** – естественная
тяга

draft hood – вытяжной кожух

draught-proof – не создающий
сквозняка

drop – падение; спад; сниже-
ние; понижение; падать; опус-
каться; снижаться; понижаться

~ **heat drop** – перепад тепла

~ **temperature drop** – перепад
температуры

drum – 1. барабан; цилиндр;
2. железная бочка

~ **air drum** – воздушный резер-
вуар; воздухосборник

~ **boiler drum** – котельный ба-
рабан

~ **drum cooler** – цилиндриче-
ский (барабанный) охладитель

drain – 1. дрена; дренажная
труба; 2. канал; 3. сток; слив,
спуск; 4. сливное (спускное)
отверстие; 5. осушать

~ **drain pan** – дренажный под-
дон

duct – канал, короб, трубопро-
вод

~ **air duct** – трубопровод или
канал для транспортировки воз-
духа

~ **exhaust duct** – вытяжной ка-
нал

~ **pipe duct** – канал для труб

~ **smoke duct** – дымоход

~ **ventilating duct** – вентиля-
ционный канал

ductwork (trenking) – раздаю-
щий (удаляющий) трубопровод
(воздуховод)

dump – 1. отвал породы; 2. сва-
ливать в отвал; 3. отвальный

~ **ash dump** – отвал золы
durability – 1. долговечность; продолжительность службы; 2. прочность; стойкость
dust – пыль; удалять пыль
~ **aerial dust** – взвешенная пыль
~ **airborne dust** – атмосферная пыль
duster – пылеочиститель, пылеуловитель

Е

eddy – вихрь, вихревое движение
~ **eddy current** – электромагнитная индукция
~ **eddy flow** – турбулентный поток
effect – 1. действие; эффект; влияние; 2. результат; 3. производительность; 4. выполнять; осуществлять; действовать
~ **calorific effect** – тепловой эффект, теплота сгорания, теплотворная способность
~ **heating effect** – тепловое воздействие
efficiency (ratio) – коэффициент полезного действия, КПД; производительность, продуктивность, отдача
~ **fuel efficiency** – теплотворная способность топлива
~ **heat efficiency** – тепловой коэффициент полезного действия

efficient – эффективный; действительный; продуктивный; экономичный
effluent – 1. поток; исток; 2. сток
elbow – колено (трубы); коленчатая труба; патрубок
~ **shoe elbow** – колено с опорой
element – 1. элемент; 2. часть; деталь; звено; секция
~ **heating element** – нагревательный элемент (электронагревательного прибора); подогреватель
embed – заделывать; заливать; вставлять; укладывать; монтировать; погружать
embedded thermal insulation – теплоизоляция с покровным материалом
emergency – 1. запасной; аварийный; вспомогательный; 2. авария; выход из строя
emergency relief valve – аварийный предохранительный клапан
emission – выделение; распространение; эмиссия; излучение
~ **heat emission** – тепловое излучение, теплоотдача
emissivity – коэффициент излучения
emittance – излучение
encasing – обшивка, облицовка, кожух
enclose – ограждать, загораживать; вмещать, заключать, содержать в себе
enclosure – ограждение

enthalpy – энтальпия (теплосодержание)

~ **enthalpy of evaporation** – энтальпия парообразования

entrap – улавливать, задерживать (воду, воздух)

entry – 1. вход; 2. штрек

~ **entry loss** – потери на входе

envelope – оболочка, поверхность

uilding envelope – наружные ограждения здания

equalizer – уравниватель

equipment – оборудование; снаряжение; аппаратура; арматура

~ **air-conditioning equipment** – установка для кондиционирования воздуха

escape – 1. выпуск; выпускное отверстие; 2. утечка; просачивание; просачиваться; улетучиваться

evacuate – откачивать, разрежать (воздух)

evaporate – испарять(ся); выпаривать(ся); улетучиваться

evaporation – 1. выпаривание; испарение, превращение в пар; 2. паропроизводительность

evaporator – испаритель

~ **evaporator unit** – испарительный агрегат

evolve – выделять(ся) (о газах); издавать (запах)

excess – избыток, излишек

exchange – обмен; замена; обменивать

~ **heat exchange** – теплообмен

exhale – выделять

exhaust – 1. выпуск; выхлоп; откачка; выпускать; откачивать; выпускной; 2. выхлопная труба; выпускная труба

~ **exhaust air** – уходящий (удаляемый) воздух

~ **exhaust fan** – вытяжной вентилятор

~ **exhaust opening** – вытяжное отверстие

exit – выход; отвод; проход; проток

~ **exit air** – уходящий воздух

expansion – 1. расширение; растяжение; 2. пространство; протяжение

~ **expansion coil** – расширительный змеевик

~ **expansion tank** – расширительный бак

~ **expansion valve** – теплорегулирующий клапан

expose – 1. подвергать действию; 2. оставлять незащищенным, оставлять открытым

exposure – 1. подвергание действию; 2. облучение

expulsion – выталкивание; выбрасывание; удаление (воздуха, газа), продувка

F

fabric – 1. строение, структура; 2. сооружение; объект; 3. материал; ткань

fabric filter – матерчатый (тканевый) фильтр

face – 1. лицевая сторона, фасад; 2. облицовка; отделка

~ **face area** – площадь живого сечения

facilities – оборудование; приспособления; средства; устройства

~ **facility cost** – стоимость оборудования

factor – коэффициент, показатель, фактор

~ **heat conductivity factor** – коэффициент теплопроводности

~ **heat-transfer factor** – коэффициент теплопередачи

~ **heat emission factor** – коэффициент теплового излучения

~ **leakage factor** – коэффициент утечки, фильтрации

~ **safety factor** – коэффициент запас (прочности)

fail – 1. отказывать (в работе), выходить из строя; 2. разрушаться

failure – 1. отказ в работе; 2. разрушение

fall – 1. падение; спад; понижение; 2. напор воды (на сооружении)

fan – 1. вентилятор; 2. лопасть вентилятора; 3. вентилировать; 4. подавать воздух

~ **airfoil fan** – крыльчатый вентилятор

~ **attic fan** – чердачный вентилятор

~ **axial fan** – осевой вентилятор

~ **blower fan** – рабочее колесо вентилятора

~ **centrifugal fan** (celling or wall) – центробежный вентилятор

~ **circulating fan** – циркуляционный вентилятор

~ **exhaust fan** – вытяжной вентилятор

~ **induced draft fan** – дымосос

~ **plenum fan (plug fan)** – нагнетательный вентилятор

~ **propeller fan** – осевой (пропеллерный) вентилятор

faucet – 1. кран; вентиль; втулка; 2. раструб, патрубок

fault – 1. повреждение; неисправность; 2. изъян, дефект; 3. ошибка

feature – свойство; особенность; признак; характерная черта

feed – 1. питание, подача; питать; 2. подавать; питать; нагнетать; снабжать

~ **air feed** – подача сжатого воздуха

~ **back feed** – рециркуляция

~ **forced feed** – принудительная подача, подача под давлением

~ **gravity feed** – гравитационная (самотечная) подача

~ **pressure feed** – подача под давлением

feedback – обратная связь

feeder (electric) – фидер (электрическое)

fibre – 1. волокно; 2. оптическое волокно

~ **fibrous filter** – волокнистый фильтр

fill – 1. заполнение; заполнитель; 2. заполнять

~ **fill thermal insulation** – теплоизоляционное заполнение

film – 1. пленка; 2. покрываться пленкой

filter – фильтр

~ **absolute filter** – абсолютный фильтр

~ **brush filter** – сетчатый фильтр

~ **carbon filter** – угольный фильтр

~ **cellular filter (cartridge filter)** – ячейковый фильтр

~ **disposable filter** – фильтр со сменными элементами

~ **impact filter** – инерционный пылеотделитель

~ **suction-line filter** – фильтр на линии хладагента

~ **viscous filter** – масляный фильтр

~ **filter medium** – фильтрующая среда

~ **filter press** – фильтр-пресс

fin – 1. радиаторная пластина; ребро (для воздушного охлаждения)

~ **inner fin** – внутреннее ребро

~ **integral fin** – накатное ребро

~ **plate fin** – пластинчатое ребро

fire – 1. обжигать, прокаливать; 2. воспламенять; 3. зажигать

~ **fire point** – температура загорания

fireproof – огнестойкий, огнеупорный, жароупорный

fitting – 1. пригонка; прилаживание; 2. монтаж; сборка; установка; 3. фитинги; арматура; соединительные части (труб); 4. оборудование

~ **boiler fittings** – арматура котла

~ **hot-water fittings** – фитинги для горячей воды

~ **offset fitting** – фасонная часть трубы с коленами в разные стороны

~ **pipe fittings** – фитинги, арматура для труб; соединительные части трубопровода

~ **y-branch fitting** – отвод трубы под острым углом; тройник

fixing – 1. фиксирование; закрепление; 2. крепежный; фиксирующий

fixture – 1. зажимное приспособление; зажим; 2. неподвижная (закрепленная) деталь; 3. арматура

~ **boiler fixture** – котельная арматура

flange – фланец

~ **blank flange** – фланец без отверстий

~ **blind flange** – глухой фланец

~ **raised face flange** – подъемный фланец

flap – 1. створка; заслонка; 2. клапан; вентиль

~ **chimney pipe flap** – дымоход; (дымовая) труба; вытяжной канал

~ **safety pipe flap** – заслонка предохранительного клапана

flare – 1. раструб; конусность; коническое отверстие; расширение; расхождение раструбом; 2. выступать; выдаваться наружу

~ **flared joint** – раструбное соединение

flat – 1. плоскость; плоский срез; грань; 2. плоский, ровный

~ **flat plate collector** – плоский коллектор

flexible – гибкий, эластичный; мягкий

~ **flexible duct** – гибкий участок воздуховода

flexure – сгибание; прогиб; кривизна; изгиб

floor – 1. пол; настил; междуэтажное перекрытие; 2. настилать (пол)

~ **attic floor** – чердак, мансарда, мансардный этаж

~ **basement floor** – подвальный этаж

flow – 1. истечение; расход; поток; течение; 2. течь; протекать

~ **annular flow** – кольцевой поток

~ **counterflow** – противоток

~ **return flow** – обратный поток

~ **two-phase flow** – двухфазный поток

~ **turbulent flow** – турбулентный поток

fluctuate – колебаться; изменяться; пульсировать

fluctuation – колебание

~ **temperature fluctuation** – колебание температуры

flue – 1. газовый канал газоход; 2. дымовая труба, дымовой канал; 3. воздуховод

~ **appliance flue** – поток внутри устройства

~ **chimney flue** – дымовая труба

~ **dilution flue** – клапан для смешивания

~ **flue collar** – устье дымовой трубы

~ **flue gas** – дымовые газы

~ **flue gas vent** – выход дымовых газов (в атмосферу)

~ **flue outlet** – выходное отверстие для дымовых газов

fluid – текучая среда

~ **working fluid** – рабочая жидкость

flush – 1. струя жидкости, быстрый приток; 2. вымывать струей жидкости, промывать струей жидкости

flushing – промывка, смывание

force – сила

~ **forced-air circulation** – принудительная циркуляция

~ **forced-circulating system** – система воздуха с принудительной циркуляцией

~ **forced-draft** – (принудительная) тяга

~ **forced-draft cooling** – охлаждение в вынужденном потоке

~ **forced thermal convection** – теплоотдача в условиях вынужденного движения

~ **forced warm air furnace** – топка с поддувом

fracture – 1. разрыв; излом; перелом; трещина; 2. образовывать трещины

freeze – замерзать, застывать, замораживать

freeze proof – морозостойкий

freezer – замораживатель, (морозилка)

friction – трение, сила трения

~ **friction loss** – потери давления на трение

frost – иней

~ **frost point** – точка замерзания

fuel – 1. топливо, горючее; 2. заправлять топливом (горючим)

~ **fossil fuel** – ископаемое топливо

~ **fuel heating value** – теплотворная способность топлива

~ **fuel oil** – жидкое топливо, топливная нефть, мазут, нефтетопливо

~ **fuel petroleum** – легкое топливо (бензин, керосин)

fume – дым

~ **fume hood** – вытяжной шкаф (зонт)

furnace – 1. печь; топка; 2. котел (центрального парового отопления)

~ **attic-type central furnace** – центральная печь (топка) чердачного типа

~ **condensing furnace** – конденсационная топка

~ **downflow-type central furnace** – печь центрального типа с потоком, направленным вниз

~ **forced warm air furnace** – топка с наддувом

~ **upflow-type central furnace** – печь центрального типа с потоком, направленным вверх

~ **warm air furnace** – печь воздушного отопления

~ **furnace stoker** – механический загрузчик печи

~ **furnace volume** – топочный объем

fuse – 1. плавкий предохранитель; 2. плавить; расплавлять

fusion – плавление

~ **fusion heat** – теплота плавления

G

gage (gauge) – измерительный инструмент

gain – прирост, увеличение

~ **heat gain** – теплопоступление

gallon – галлон (мера жидких и сыпучих тел: ан. = 4,54 л; ам. = 3,78 л)

gas – 1. газ; газообразное вещество; выделять газ, наполнять газом, насыщать газом; 2. горючее, газолин, бензин; заправлять горючим

~ **flash gas** – мгновенно выделяющийся газ

~ **flue gas (vent gas)** – дымовые газы

~ **hot gas** – горячий газ

~ **liquefied petroleum gas (LPG)** – сжиженный попутный газ

~ **natural gas** – природный газ

~ **noncondensable gas (foul gas)** – неконденсирующийся газ

gas-fired – отапливаемый газом; работающий на газе

gas-proof – газонепроницаемый

gas storage – газовое хранилище

gate – заслонка; затвор; задвижка

~ **air gate** – вентиляционная решетка, форточка

~ **intake gate** – затвор водозабора

generation – генерация; образование, создание

~ **steam generation** – парообразование

generator – 1. генератор; источник энергии; 2. паровой котел

~ **hot-air generator** – калорифер

gravity – сила тяжести

~ **gravity circulating evaporator** – испаритель с гравитационной циркуляцией

~ **gravity circulating system** – система с естественной циркуляцией

~ **gravity current** – гравитационное течение

grille – решетка

~ **supply grille** – вентиляционная решетка для приточного воздуха

groove – 1. паз; канавка; желобок; бороздка; 2. делать пазы; канавки; желобить

~ **condensation groove** – паз для конденсата; желоб для конденсата

~ **grooved joint piping** – резьбовое соединение трубопровода

guard – предохранительная сетка

~ **fan guard** – защитная решетка ограждения вентилятора

~ **fire guard** – каминная решетка

guide – 1. направляющее устройство; направляющая; 2. руководство; инструкция; 3. вести; 4. управлять

~ **guide vane assembly** – направляющий аппарат (вентилятор)

Н

handle – 1. ручка; рукоятка; рычаг управления; 2. манипулировать, выполнять операции подачи и перемещения; 3. загружать; выгружать

handling – 1. обработка; 2. обрабатывающий

~ **air handling** – обработка воздухом

hand-operated – управляемый вручную

~ **hand stop valve** – ручной запорный вентиль

head – 1. напор; 2. высота (сооружения, конструкции); 3. насадок; патрубков

~ **friction head** – потери напора на трение

~ **pressure head** – гидростатический напор

~ **static head** – статический напор

~ **total head** – полный напор

~ **velocity head** – скоростной напор

header – магистраль

~ **steam header** – отвод пара от котла

~ **head loss (dynamic head loss)** – потери динамического напора

~ **head pressure** – давление на выходе из насоса (компрессора)

heat – 1. теплота; тепло; 2. топить, отапливать, обогревать; 3. тепловой эффект; 4. нагрев; накал; каление; 5. температура каления; 6. нагревать(ся)

~ **humid heat** – нагревание увлажнением

~ **latent heat** – скрытая теплота

~ **radiant heat** – лучистая теплота

~ **recoverable heat** – теплота, пригодная для утилизации

~ **specific heat** – удельная теплота

~ **waste heat** – потери теплоты

~ **heat capacity** – теплоемкость

~ **heat content** – теплосодержание

~ **heat losses** – тепловые потери

~ **heated slab** – подогреваемый пол

~ **heated space** – отапливаемый объем

heater – нагреватель; нагревательный прибор; подогреватель; обогреватель; калорифер

~ **blast heater** – обдуваемый нагреватель

~ **direct-fired heater** – огневой нагреватель

~ **indirect-fired heater** – радиационно-кондуктивный нагреватель с косвенным обогревом

~ **noncontaminating heater** – незагрязняемый нагреватель

~ **unit heater** – агрегатированный нагреватель

~ **water heater** – водонагреватель

heat exchange – теплообмен

heat-exchanger – теплообменник

heating – 1. нагрев, нагревание; накал; каление; 2. обогрев; отопление; 3. теплоснабжение; 4. отопительная система; 5. нагревающий; 6. нагревающийся

~ **air heating** – воздушное отопление

~ **border heating** – отопление с нагревом пола у плинтуса

~ **ceiling-panel heating** – потолочное лучистое отопление; панельное отопление

~ **central heating** – централизованное отопление, центральное отопление

~ **central fan heating** – воздушное отопление с побуждением

~ **continuous heating** – нерегулируемое отопление; непрерывный нагрев

~ **convection heating** – конвекционное отопление

~ **direct heating** – 1. лучистое отопление; 2. прямой нагрев

~ **discontinuous heating** – регулируемое отопление; периодический нагрев

~ **electric heating** – электрическое отопление

~ **electric heating element** – электронагревательный элемент

~ **floor heating** – напольное отопление; отопление посредством змеевиков, заделанных под полом; обогрев в полу

~ **forced-air heating** – воздушное отопление с механическим побуждением

~ **forced hot-water heating** – водонасосное отопление

~ **furnace heating** – печное отопление

~ **gas heating** – газовое отопление

~ **gravity heating** – отопление с естественной циркуляцией (воды)

~ **high-pressure heating** – отопление паром высокого давления

~ **hot-water pressure heating** – водяное отопление высокого давления

~ **hot-water heating** – водяное отопление

~ **radiant wall heating** – лучистое стенное отопление

~ **radiant heating** – 1. лучистое отопление; 2. радиационный нагрев

~ **space heating** – отопление конвекцией

~ **steam heating with mechanical system of circulation** – паровое отопление с побуждением

~ **two-pipe hot water upfeed heating** – двухтрубная система водяного отопления с нижней разводкой

~ **under-floor heating** – отопление нагревательными приборами, размещенными под полом

~ **vacuum steam heating** – вакуум-паровая система отопления

~ **warm-air heating** – воздушное отопление

~ **warm-air pipeless heating** – беструбное воздушное отопление

~ **waste heating** – отопление отходящими газами

heatproof – теплостойкий; жароупорный, жаропрочный

heat pump – тепловой насос

~ **cooling and heating heat pump** – холодо- и теплоснабжающий тепловой насос

~ **heating heat pump** – отопительный тепловой насос

heat-resistant – устойчивый к высоким температурам; жароустойчивый; ненагревающийся; огнеупорный

heat transfer (heat transmission, heat transport, thermal transmission) – теплопередача

hole – 1. отверстие; 2. вставлять в отверстие; 3. пробивка; перфорация

~ **air hole** – вентиляционное отверстие

~ **ash hole** – поддувало; зольник

~ **blow hole** – вытяжка, вытяжное отверстие

~ **chimney hole** – дымоход

~ **discharge hole** – выпускное отверстие

~ **fire hole** – топочное отверстие

hood – 1. кожух; чехол; колпак; покрывать кожухом, чехлом, колпаком; 2. вытяжной шкаф; 3. вытяжной зонт; 4. навес

~ **chimney hood** – оголовок дымовой трубы

~ **draught hood** – 1. вытяжной шкаф; 2. вытяжной зонт

~ **smoke stack hood** – зонт дымовой трубы

hopper – 1. бункер; воронка; приемный желоб; загрузочный люк; 2. воронка (водосточной трубы)

~ **charging hopper** – загрузочная воронка; загрузочный бункер

~ **discharge hopper** – разгрузочный бункер

~ **measuring hopper** – дозатор
hose – рукав, гибкая труба, шланг

~ **air hose** – воздушный шланг

~ **steam hose** – шланг для подачи пара

house – 1. дом; здание; жилище; помещение; заселять; 2. заключать во что-л.; вставлять в корпус; 3. защищать; укрывать

~ **boiler house** – котельное помещение

household freezer – домашний морозильник

humidifier – увлажнитель

~ **central humidifier** – центральный увлажнитель

~ **direct-injector humidifier** – увлажнитель с непосредственным впрыскиванием

~ **room spray humidifier** – комнатный увлажнитель распылением

~ **self-generating humidifier** – автономный увлажнитель

humidify – увлажнение

humidity – влажность

~ **absolute humidity** – абсолютная влажность

~ **air humidity** – влажность воздуха

~ **relative humidity** – относительная влажность

~ **specific humidity** – удельная влажность

HVAC (heating, ventilating, air conditioning system) – системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха (системы ОВКВ)

I

IAQ (indoor air quality) – качество внутреннего воздуха
~ **acceptable indoor air quality** – приемлимое (допустимое) качество внутреннего воздуха

ignite – 1. воспламенять(ся), зажигать(ся); 2. раскалять до свечения; 3. прокаливать

ignition – зажигание, воспламенение; вспышка; запал

~ **ignition temperature** – температура зажигания

imbed – вставлять, заделывать, внедрять, вставить, вделывать

impact – 1. динамическое воздействие; удар; толчок; сотрясение; импульс; 2. столкновение, коллизия; 3. плотно сжимать

~ **impact pressure** – действующее давление

~ **hydraulic impact** – гидравлический удар

impermeability – непроницаемость; герметичность

~ **air impermeability** – воздухо-непроницаемость

~ **water impermeability** – водо-непроницаемость

impervious – непроницаемый; непроходимый; недоступный

impregnate – пропитывать, насыщать

impregnated – пропитанный, насыщенный

impregnation – пропитывание, насыщение, пропитка

in-and-out – сквозняк

incombustibility – негорючесть; невоспламеняемость

incorridible – некорродирующий, нержавеющий, не поддающийся коррозии

indicator – 1. счетчик; 2. указатель; отметчик; показывающий контрольно-измерительный прибор; 3. счетчик

~ **water level indicator** – указатель уровня воды

induced draft – индуцированная тяга

infiltrate – 1. просачиваться; 2. пропускать через фильтр

infiltration – 1. инфильтрация, просачивание; 2. пропускание через фильтр

inflammable – воспламеняющийся, возгорающийся, загорающийся; горючий

inflow – 1. приток, втекание (воды, пара); впуск; 2. засасывание (воздуха работающим винтом)

ingress – доступ, вход (воздуха, жидкости)

inhaler – 1. воздушный фильтр
2. воздухонагревательный насос; 3. респиратор, противогаз

inhaust – всасывать, втягивать

inject – впрыскивать; вдувать; инъектировать

injection – 1. впрыск, впрыск; введение; вдувание; нагнетание; 2. подпитывание, подпитка

inleakage – подсос, натекание (газа)

~ **inleakage of air** – инфильтрация воздуха

inlet – 1. вход, впуск, впускное отверстие; входной; впускной

~ **inlet of ventilating system** – впускное или приточное отверстие вентиляционной системы

~ **air inlet** – отверстие для впуска воздуха

~ **fan inlet** – приточное отверстие вентилятора

~ **fresh-air inlet** – приточное вентиляционное отверстие; вход приточного воздуха; воздухозаборное отверстие

input – 1. ввод; подача; подвод; 2. подводимая мощность

~ **heat input** – подвод тепла; подводимое тепло

installation – 1. установка, устройство; оборудование; 2. внедрение; водворение; 3. расположение, размещение

~ **air-conditioning installation** – установка для кондиционирования воздуха

~ **air-cleaning installation** – воздухоочистительная установка

~ **air-cooling installation** – воздухоохладительная установка

~ **blower installation** – воздушная установка

~ **cooling installation** – охлаждательная установка

~ **electric calorific installation** – электрокалориферная установка

~ **heat installation** – отопительная установка

~ **pipe installation** – трубопровод, трубопроводная сеть

~ **ventilation installation** – вентиляционная установка

insulate – 1. изолировать, разобщать; 2. инсулат (изоляционный материал)

insulating – 1. изолирование; 2. разобщающий

~ **insulating heat** – теплоизоляционный

insulation – 1. изоляция; 2. изоляционный материал

~ **electrical insulation** – электрическая изоляция

~ **sound insulation** – звукоизоляция

~ **thermal insulation** – теплоизоляция

intake – 1. впуск; подвод; всасывание; 2. приемное (впускное, всасывающее) устройство; входной канал; заборник, водозаборное сооружение

~ **air intake** – воздухозаборник; входное отверстие воздухопровода

~ **chimney intake** – подводящий боров дымовой трубы

intensity – 1. интенсивность; сила; энергия; 2. напряженность

~ **intensity of burning power** – напряженность горения

~ **intensity of draught** – сила тяги

~ **intensity of incandescence** – интенсивность каления

~ **air interchange** – воздухообмен

~ **heat interchange** – теплообмен
interchanger – обменник

~ **air interchanger** – воздухообменник

~ **air-heat interchanger** – теплоноситель

~ **heat interchanger** – теплообменник

irradiation – облучение

isolated combustion system – изолированная система сжигания

isomer – изомер (одно или группа веществ с одними и теми же химическими композициями, но различной молекулярной структурой)

J

jack – 1. подъемное устройство; домкрат; 2. рычаг; 3. зажимное приспособление; зажим; 4. стойка; опора; 5. дефлектор, колпак (на дымовой трубе)

~ **smoke jack** – дымовой зонт, дефлектор

jacket – 1. кожух; чехол; оболочка; обшивка; 2. обшивать,

обтягивать; покрывать; облицовывать

~ **water cooled jacket** – кожух, охлаждаемый водой

jet – 1. реактивная струя (жидкости или газа); 2. струйное течение

~ **aerated jet** – аэрированная струя

~ **exhaust jet** – струя выхлопных газов

~ **fluid jet** – струя жидкости

~ **steam jet** – струя пара

jet cooling – струйное охлаждение

joint – 1. соединение; сочленение; 2. стык; шов; спайка; 3. узел фермы; шарнир; 4. муфта

~ **butt joint** – соединение встык

~ **compression joint** – уплотнение стыка

~ **expansion joint** – компенсаторная муфта

~ **flanged joint** – фланцевое соединение

~ **mechanical joint** – механические соединения

~ **sweat joint** – соединение для отведения конденсата

~ **welded joint** – сварное соединение

joule (J) – Джоуль (Дж) единица измерения электрической работы, выполняемой током в один Ампер преодолевающим сопротивление в один Ом в секунду $\text{Дж} = \text{Вт} \cdot \text{с}$

junction – 1. соединение; 2. со-
членение; 3. стык; спай; 4. пере-
сечение; 5. точка разветвления;
узел
~ **butt junction** – стыковое со-
единение, шов впритык

К

kettle – 1. котел; 2. порция про-
дукта в котле; 3. химический
реактор
knee – 1. колено трубы; 2. под-
кос; полураскос; 3. консоль
knock – 1. удар; 2. стучать;
3. пробивать; 4. поражать
knob – 1. ручка; рукоятка;
2. кнопка; 3. головка (штифта,
винта)
~ **tuning knob** – ручка настройки
knocking – гидравлический удар
(в трубах)

L

leakage – 1. утечка; течь; про-
сачивание; 2. потери (вследст-
вие утечки)
~ **leakage area** – площадь утечки
liner – 1. облицовка, рубашка;
2. прокладка; подкладка; обшив-
ка; 3. обсадная труба
~ **pipeliner** – обсадная труба
lining – обкладка; облицовка;
футеровка; обшивка; обделка
(туннеля)
~ **chimney lining** – футеровка
дымохода; футеровка дымовой
трубы

liquid – жидкость
~ **compressed liquid** – сжатая
жидкость
~ **saturated liquid** – насыщен-
ная жидкость
load – нагрузка
~ **cooling load** – расход холода
(холодильная нагрузка)
~ **filter load** – нагрузка фильтра
~ **heating load** – отопительная
нагрузка
~ **pipng load** – нагрузка на тру-
бопроводы
~ **thermal load** – тепловая на-
грузка
lock – 1. замок, затвор; запор;
2. фиксатор; стопор; 3. блоки-
ровка; 4. фиксация; 5. захваты-
вать; 6. запирать (на замок);
7. тормозить
~ **air lock** – 1. воздушная проб-
ка; 2. воздушный шлюз
loop – 1. петля; хомут; бугель;
скоба; отверстие; 2. замкнутая
система; 3. обводная линия; об-
водной трубопровод
loop a pipeline – укладывать
параллельный трубопровод
~ **expansion loop** – трубопро-
водный компенсатор; дуговая
расширительная труба
~ **heat-exchanger loop** – контур
теплообменника
~ **heat-transfer loop** – контур
теплопередачи
loss – 1. потеря, потери; 2. убы-
ток; ущерб; урон
~ **loss of head** – потеря напора

loss of head in bends – потеря напора в коленах трубопровода

~ **absorption losses** – потери от поглощения

~ **heat loss** – тепловые потери

~ **seepage losses** – потери на фильтрацию

louver – 1. жалюзи; оконная решетка; 2. жалюзийное вытяжное отверстие

~ **adjustable louver** – регулируемые жалюзи

~ **fixed louver** – фиксированные жалюзи

LPG (liquefied petroleum gas) – сжиженный нефтяной (попутный) газ

M

machine – 1. машина; 2. станок; обрабатывать на станке; подвергать механической обработке; 3. агрегат; механизм; 4. транспортное средство

~ **compressed-air machine** – компрессор

~ **machine room** – машинный зал

~ **compression refrigerating machine** – холодильная машина

~ **lining machine** – устройство для внутренней отделки трубопроводов

main – 1. магистраль; магистральный; 2. магистральный трубопровод; 3. водопроводная сеть; 4. главный, основной

~ **airmain** – воздуховод

~ **dead- end main** – тупиковая магистраль

~ **distribution main** – распределительная магистраль

~ **dry return main** – сухой конденсатопровод

~ **exhaust steam main** – трубопровод отработавшего пара, выпускной паропровод

~ **force main** – напорная магистраль

~ **public supply main** – коммунальная подающая магистраль

~ **pumping main** – насосная линия

~ **return main** – обратная трубопроводная магистраль

~ **ring main** – замкнутая магистраль; кольцевой трубопровод

~ **rising main** – напорная труба; подающий стояк; магистральный напорный трубопровод

~ **suction main** – отсасывающий трубопровод; всасывающий трубопровод

~ **supply main** – подводящий трубопровод; подающая магистраль

~ **water main** – водопроводная магистраль

manhole – 1. люк; лаз; 2. смотровое отверстие; смотровой колодец

manifold – 1. коллектор; сборник; 2. разветвленный трубопровод; магистраль; 3. патрубок

~ **air manifold** – система воздухопроводов

~ **distributing manifold** – распределительная магистраль

~ **divided manifold** – разветвленный трубопровод; разветвленная магистраль

~ **exhaust manifold** – 1. выпускной коллектор; 2. выхлопной трубопровод

~ **intake manifold** – всасывающий трубопровод

~ **outlet manifold** – выпускной трубопровод

~ **pressure manifold** – нагнетательный(напорный) трубопровод

~ **water manifold** – водопроводимый трубопровод с ответвлениями

mantle – кожух, крышка; оболочка; облицовка

material – 1. материал; вещество; 2. ткань

~ **sandwich material** – водонепроницаемая прослойка; трехслойный композитный материал

matter – вещество; материя

~ **foreign matter** – примесь, инородное вещество

~ **volatile matter** – летучее вещество

measurement – измерение

manway (manhole) – смотровой люк (колодец)

medium – 1. среда; вещество; 2. окружающая среда; атмосфера; 3. средство; способ

~ **heat medium** – теплоноситель

~ **cooling medium** – охладитель

~ **filter medium** – фильтрующая среда

~ **liquid medium** – жидкая среда

~ **radiating medium** – излучающая среда

mesh – 1. сетка; 2. ячейка; отверстие; 3. сито

~ **sieve mesh** – отверстие сита

meter – 1. измерительный прибор, измеритель; средство измерений; 2. счетчик; 3. дозатор

~ **air meter** – счетчик расхода воздуха

~ **batch meter** – дозатор

~ **current meter** – амперметр

method – 1. метод; способ; 2. методика; 3. технология

~ **galton method** – смешанный способ отопления

~ **safety method** – способы защиты; техника безопасности

mixing – 1. смешивание; 2. приготовление смеси

~ **mixing ratio** – степень смешивания

moisture – влага; влажность

~ **moisture content** – влагосодержание

moisture proofing (damp proofing) – защитное покрытие от влажности (влаги)

moment – 1. момент; 2. миг, момент, короткий период времени; 3. определенный момент или период времени

~ **moment of wind pressure** – момент давления ветра

~ **torque moment** – момент кручения

~ **turning moment** – момент вращения; опрокидывающий момент

motion – 1. движение; 2. передвижение, изменение местоположения, сдвиг; 3. ход (машины и т. д.)

~ **laminar motion** – ламинарное движение

~ **rotary motion** – вращательное движение

~ **vortex motion** – турбулентное движение

motor – мотор, двигатель

~ **motor overload protection** – защите двигателя от перегрузки

~ **motor power** – мощность двигателя

muffler – глушитель (шума)

multipurpose – многоцелевой

~ **multipurpose cold store** – многоцелевое холодное хранилище

multistage – многоступенчатый

~ **multistage compressor** – многоступенчатый компрессор

multizone – многозональный

N

neck – 1. шейка; сужение в поперечном сечении; 2. выточка; кольцевая канавка; цапфа; 3. делать кольцевую выточку

~ **chimney neck** – дымоход; дымовая труба

net – 1. сеть; 2. схема; 3. сетка

~ **flow net** – сеть трубопроводов

~ **supply net** – распределительная сеть

network – 1. сеть; 2. вычислительная сеть; 3. электрическая сеть; 4. энергосистема; 5. схема; цепь

~ **network of pipes** – трубопроводная сеть; система труб

nipple – 1. ниппель; соединительная гайка, штуцер; 2. соединительная втулка, патрубок; 3. конусообразный прилив; 4. сопло; 5. наконечник с резьбой

~ **hose nipple** – 1. ниппель соединительных рукавов; 2. патрубок для рукава

~ **pipe nipple** – ниппель для труб; патрубок

non-combustible – несгораемый

nozzle – 1. сопло, форсунка; наконечник, насадка, патрубок; выпускное отверстие

~ **oil burner nozzle** – мазутная форсунка

~ **return-flow nozzle** – непрямоточная форсунка

~ **spray nozzle** – распыляющее сопло

~ **nozzle outlet** – сопловое отверстие

O

occupied zone – занятое помещение (зона)

offset – 1. смещение, сдвиг; 2. смещать, сдвигать; 3. смещенный, сдвинутый; 4. отвод (трубы); ответвление; 5. отводить; ответлять

~ **passover offset** – звено трубы, обходное колено

offtake – отводящий канал; воздухоотвод; газоотвод

oil – масло, мазут

~ **fuel oil** – мазут, нефтяное топливо

opening – 1. открытие; 2. отверстие; 3. открывать; 4. открываться

~ **discharge opening** – выпускное отверстие

orifice – 1. отверстие; 2. измерительная диафрагма; 3. сопло; 4. насадок

~ **delivery orifice** – расходное отверстие; напорное отверстие

~ **discharge orifice** – отверстие истечения; выпускное отверстие

~ **pipe orifice** – устье трубы

outdoor appliance – наружный прибор (для установки снаружи)

outflow – 1. отток 2. вытекать

~ **coolantoutflow** – выход охлаждаителя

outlet – 1. выход; выпуск; 2. слив; сток; 3. выпускное отверстие; 4. выпускной канал; 5. водовыпуск; водосброс; 6. вод; выход

~ **outlet of ventilating system** – выпускное отверстие вентиляционной системы

~ **air supply outlet** – приточное отверстие

~ **louvered air outlet** – жалюзийное вытяжное отверстие

output – выход, вывод

~ **heat output** – отдача тепла

~ **pump output** – выпуск насоса

~ **refrigerating output** – холодопроизводительность

outside – наружный

~ **outside air duct intake** – канал для подачи наружного воздуха

~ **outside air opening** – отверстие для подачи наружного воздуха

overheating – перегревание

overload – перегрузка

overpressure – избыточное давление

overshoot – выход за установленные пределы

oversaturation – перенасыщение

ozonizer – озонатор

P

packaged – стандартный; комплексный; агрегатированный; сборный; транспортабельный

~ **packaged air conditioner** – агрегатированный (комнатный) кондиционер

~ **packaged boiler** – компактный (транспортабельный) котел

packing – набивка, уплотнение, прокладка

panel – панель, плата, распределительный щит

~ **ceiling panel** – потолочная панель лучистого отопления

~ **panel cooler** – панельный охладитель

~ **non-embedded panel** – панель с незаделанными трубами

~ **panel air system** – панельная система охлаждения

particle – 1. частица; 2. элементарная частица

particulate (particulate matter) – частица (макрочастица)

partition – 1. отделение; разделение; 2. секционирование; 3. перегородка; 4. несущая внутренняя стена

~ **air partition** – вентиляционная перегородка

pass – 1. проход; 2. калибр; 3. передача, пересылка; проход; 4. газопровод; дымоход; 5. проходить

passage – 1. проход, прохождение; 2. водовод; канал; водоток; 3. канал; проходное отверстие

~ **passage of heat** – переход теплоты

path – 1. путь; трасса; 2. длина пути; длина пробега

~ **leakage path** – путь утечки

penetration – 1. проникновение; внедрение; 2. глубина проникновения

penstock – 1. напорный трубопровод; турбинный водовод; 2. гидротехнический затвор;

3. задвижка, затвор (трубопровода)

percolation – 1. перколяция, просачивание; 2. фильтрование; процеживание

performance – производительность, эксплуатационная характеристика

~ **performance factor** – коэффициент полезного действия (КПД)

permeability – проницаемость

~ **heat permeability** – теплопроницаемость

~ **air permeability** – воздухопроницаемость

~ **gas permeability** – газопроницаемость

~ **water permeability** – водопроницаемость

permeate – проникать, проходить сквозь; пропитывать

pervious – проницаемый

pipe – труба; трубопровод

~ **adapting pipe** – фитинг (соединительная деталь трубопровода)

~ **admitting pipe** – впускной трубопровод

~ **air pipe** – воздушная труба, воздухопровод, воздуховод

~ **air supply pipe** – приточная вентиляционная труба

~ **air vent pipe** – вентиляционный трубопровод

~ **blast pipe** – выводная труба, труба для обдувания

~ **blow pipe** – вентиляционная труба
~ **blow-off pipe** – выпускная труба; труба продувания
~ **by-pass pipe** – перепускная труба, обводная труба
~ **charge pipe** – подводящая труба
~ **cleanout pipe** – ревизия (отверстие для очистки трубы)
~ **coil pipe** – (трубчатый) змеевик
~ **cold air pipe** – трубопровод холодного воздуха
~ **condense pipe** – конденсационный трубопровод
~ **conduit pipe** – труба для проводов; труба для электропроводки
~ **cooling pipe** – охлаждающая труба
~ **delivery pipe** – подающая труба
~ **discharge pipe** – отводная труба
~ **draw-off pipe** – разгрузочный хобот, отводящая труба
~ **dropping pipe** – стояк водяного отопления, подающий горячую воду сверху вниз
~ **dry return pipe** – обратная труба
~ **exhaust pipe** – выпускная труба; выхлопная труба; труба для отбора пара
~ **extraction pipe** – отводная вытяжная труба
~ **faucet pipe** – труба с муфтой

~ **flue pipe** – дымоход
~ **force pipe** – напорная труба; подающая труба
~ **gas pipe** – газовая труба
~ **hot water pipe** – труба для подачи горячей воды; подводка; подводка системы отопления
~ **influent pipe** – приточная труба
~ **jet pipe** – трубка впрыскивателя, инъекционная трубка
~ **line pipe** – трубопроводная труба
~ **main pipe** – магистральная трубопровод, магистраль
~ **offset pipe** – отводная труба; отвод
~ **open-jointed pipe** – трубопровод с открытыми стыками
~ **outlet pipe** – отводная труба
~ **projecting pipe** – предохранительная труба
~ **serpentine pipe** – змеевик
~ **service pipes** – домовые вводы для подачи воды из магистральной трубы; домовые вводы для подачи газа из магистральной трубы; распределительный трубопровод
~ **steam supply pipe** – паропровод
~ **suction pipe** – вытяжная труба
~ **sweep-up pipe** – пылесосная труба
~ **vent pipe** – выпускная труба
~ **warm air pipe** – трубопровод для нагретого воздуха

~ **wet condense pipe** – мокрый конденсатопровод

pipeline – 1. трубопровод; 2. прокладывать трубопровод

~ **gaspipeline** – газопровод

pipng – 1. система трубопроводов; 2. подача по трубопроводу; транспортировка по трубопроводу; 3. трубная обвязка; прокладка трубопровода; 4. трубная разводка

~ **air piping** – прокладка воздуховодов

~ **pressure piping** – трубопровод сжатого воздуха

~ **return piping** – система отводящих (обратных) труб

pit – 1. котлован; 2. карьер; разрез; 3. шахта; колодец

~ **air pit** – вентиляционная шахта

~ **ash pit** – зольник

~ **soot pit** – зольник

pitch – наклон; уклон; угол наклона

~ **pitch of pipes** – уклон труб

plant – 1. установка; агрегат; станция; 2. завод; фабрика; предприятие

~ **chemical purification plant** – установка для дегазации

~ **cleaning vacuum plant** – пылесосная установка

~ **cold-storage plant** – холодильная установка

~ **drying plant** – сушилка

~ **heating plant** – отопительная установка

~ **heating and power plant** – теплоэлектроцентраль; тэц

~ **high-head plant** – высоконапорная установка

~ **induced draft plant** – установка для искусственной тяги

~ **ozone-ventilating plant** – устройство для озонирования воздуха

~ **refrigerating plant** – холодильная установка

~ **stand-by plant** – резервная установка, вспомогательная установка

~ **suction plant** – всасывающий насос

~ **water treatment plant** – установка для обработки воды

plenum – 1. камера повышенного давления; 2. вентиляционная камера; 3. приточная вентиляция

~ **plenum chamber** – воздухо-распределительная камера

plug – 1. пробка; заглушка; 2. втулка; вставка

~ **pipe plug** – пробка для труб

pocket – 1. карман; гнездо; паз; выемка; углубление; ниша

~ **air pocket** – 1. воздушная яма; 2. воздушный мешок, воздушный карман

~ **dirt pocket** – грязеуловитель; грязеотстойник

point – 1. точка; 2. место; пункт; 3. заданная позиция; положение; координата

~ **burning point** – точка горения

~ **draw-off point** – точка подключения к трубопроводу нагревательных приборов и кранов потребителей

~ **drip point** – точка конденсации

~ **gas point** – точка подключения газовых приборов

~ **load point** – точка приложения нагрузки

~ **reference point** – рабочая отметка

~ **well point** – трубчатый колодец

pollution – 1. загрязнение; 2. загрязненность

~ **air pollution** – загрязнение воздуха

porosity – пористость

port – 1. канал; проход; 2. отверстие; окно; 3. пролет (печи)

pot – дефлектор; зонт дымовой трубы

powder – 1. порошок; пыль; 2. измельчать, толочь, превращать в порошок

power – 1. мощность; 2. энергия; 3. источник энергии; 4. способность; возможность; 5. вращать; 6. приводить в действие; 7. энергетический

~ **available power** – полезная сила; располагаемая мощность

~ **calorific power** – теплотворная способность

~ **gross power** – полная мощность

~ **calorific power of fuel** – теплотворная способность топлива

~ **dump power** – мощность, производительность

~ **heating power** – теплотворная способность; нагревательная способность; тепловой эквивалент

~ **insulating power** – изолирующая способность; изоляционная способность

~ **netcalorific power** – теплотворная способность

~ **output power** – выходная мощность

~ **thermal power** – термическая мощность

power plant – силовая станция

precipitate – 1. осадок; 2. осаждать

precipitator – аппарат для осаждения, коагулянт

precision – точность, прецизионность

precooling – предварительное охлаждение

preheating – предварительный подогрев

pressure – давление

~ **absolute pressure** – абсолютное давление

~ **ambient pressure** – внешнее давление

~ **design working pressure** – расчетное рабочее давление

~ **differential pressure** – перепад давления

~ **discharge pressure** – давление выброса

~ **excess pressure** – избыточное давление

~ **head pressure** – давление на выходе

~ **negative air pressure** – отрицательное давление воздуха

~ **operating pressure (working pressure)** – рабочее давление

~ **positive air pressure** – повышенное (по отношению к давлению снаружи) давление в здании

~ **saturation pressure** – давление насыщения

prevention – предупреждение, предотвращение

preventive – защитное средство

~ **preventive maintenance** – профилактическое обслуживание и ремонт

production – 1. производство; изготовление; 2. производительность; объем выпуска; выработка; 3. продукция; изделия

~ **heat production** – теплообразование

proof test – пробное испытание

property – свойство, характеристика

pump – 1. насос; 2. накачивать

~ **boiler feed pump** – питательный насос котла

~ **centrifugal pump** – центробежный насос

~ **condensate return pump** – насос для возвращения конденсата

~ **jet pump** – струйный насос

~ **liquid mechanical vacuum pump** – жидкостный механический вакуумный насос

~ **pressure-powered pump** – насос (ресивер), работающий под давлением

~ **vacuum pump** – вакуумный насос

pumpage – помпаж

purge – продувка

PV (photovoltaic) – фотоэлектрический

Q

quality – 1. качество; 2. класс точности; 3. сорт; 4. свойство; характеристика

~ **water-absorbing quality** – гигроскопичность

~ **vapour quality** – массовое паросодержание

qualification test – квалификационное испытание

qualified professional – квалифицированный специалист, конструктор

quality assurance – гарантия качества

quality control – контроль качества

quantity – 1. количество; 2. (физическая) величина 3. параметр

R

race – 1. водовод; канал; 2. вырез; желобок; канавка

~ **head race** – подводящий желоб; подводящий лоток

~ **tail race** – отводящий канал

radiant – лучистый

~ **radiant heat** – лучистая теплота

radiation – излучение, радиация

~ **electromagnetic radiation** – электромагнитное излучение

radiator (convector radiator) – нагревательный прибор водяной или паровой отопительной системы

~ **air heating radiator** – калорифер

~ **bare radiator** – открытый радиатор

~ **baseboard radiator** – плинтусный радиатор

~ **built-in radiator** – встроенный (в стене) радиатор

~ **cellular radiator** – сотовый радиатор

~ **concealed radiator** – скрытый радиатор; встроенный радиатор

~ **direct radiator** – радиатор с непосредственной (тепло) передачей

~ **finned-tube radiator** – радиатор из ребристых труб

~ **heat radiator** – 1. теплоизлучатель; 2. нагреватель

~ **hotwater radiator** – радиатор водяного отопления

~ **indirect radiator** – конвекторный радиатор

~ **ribbed radiator** – ребристый радиатор

~ **steam and water radiator** – радиатор парового и водяного отопления

~ **wall radiator** – настенный радиатор; отопительная панель; панельный радиатор

range – диапазон, амплитуда

~ **air range** – воздухопровод

~ **boiling range** – точка кипения

~ **pipe range** – трубопровод; комплект труб

rate – норма; коэффициент; степень; скорость

~ **evaporation rate** – степень испаряемости

~ **rate base (electric)** – предел регулирования (электричество)

ratio – 1. отношение; соотношение; пропорция; 2. степень; коэффициент

~ **humidity ratio** – влагосодержание воздуха, удельная влажность

reading – показание прибора

reciprocating – совершающий возвратно-поступательное движение

~ **reciprocating compressor** – поршневый компрессор

recovery – регенерация, утилизация

recirculation – рециркуляция

recycle – повторное использование

reducer – 1. редуктор; 2. переходник; переходная муфта; переходной патрубок

~ **air reducer** – редуктор воздушного давления

refrigerant – хладильный агент

refrigeration – охлаждение

register – воздуховыпускная регулирующая решетка

~ **register burner** – регулятор работы горелки

regulator – регулятор

~ **draft regulator** – регулятор тяги

~ **thermostatic regulator** – регулятор температуры (в испарителе)

reheat – подогрев

relief – 1. ослабление; разгрузка; понижение; 2. сброс (давления), выпуск (газа)

relieve – 1. ослаблять; разгружать; понижать; 2. сбрасывать (давление); выпускать (газ)

remote – дистанционный

~ **remote control** – дистанционное управление

~ **remote refrigerator** – хладильник с дистанционным управлением

renewal – 1. обновление; замена; смена; 2. восстановление; возобновление

~ **air renewal** – обновление воздуха

repair – ремонт, исправление

repeatability – ремонтнопригодность

residential – используемый в бытовых целях

~ **residential air conditioning** – кондиционирование воздуха в жилом помещении

resistance – сопротивление

retrofit – модернизация

return – возврат

~ **cold air return** – обратное течение холодного воздуха

reverse – обратный, реверсивный

~ **reverse cycle** – обратный цикл

~ **reverse cycle defrosting** – размораживание обратным циклом

riser – вертикальный трубопровод

~ **downfeed riser** – стояк систем с верхней разводкой

~ **flow riser** – горячий стояк; подающий стояк

rule – 1. правило; 2. проектные нормы; инструкция; 3. управлять

~ **safety rule** – правила безопасности

run – 1. работа; функционирование; 2. период; цикл; 3. режим работы; 4. эксплуатация 5. вращение; ход; прогон; 6. длина

~ **pipe run** – длина участка трубопровода

S

safe – 1. сейф; ящик; шкаф; 2. безопасный; надежный; качественный; нормальный

~ **safe pressure** – нормальное давление

safety – надежность, безопасность

~ **safety device ancillary** – вспомогательное защитное устройство

~ **safety interlock** – защитная блокировка

saturation – насыщение

~ **saturation air** – насыщенный воздух

~ **saturation ratio** – степень насыщения влагой

scale – окалина; нагар; накипь

~ **scale ice** – лед в виде хлопьев

~ **scale inhibitor** – добавка для уменьшения отложений на стенах

scraper – скребок

~ **scraped heat exchanger** – скребковый теплообменник

screen – 1. экран; 2. экранирующая сетка; 3. решетка; 4. сито; решето; 5. фильтр

~ **air inlet screen** – приточная вентиляционная решетка

scrubber (air washer) – скруббер (воздухопромыватель)

~ **regenerative scrubber** – регенеративный скруббер (газовый промыватель)

~ **tower scrubber** – башенный скруббер

seal – уплотнение

~ **mechanical seal** – механическое уплотнение

~ **rotary seal** – кольцевое (вращающееся) уплотнение

~ **shaft seal** – уплотнение вала
sealed absorption system – герметичная абсорбционная система

secondary – вторичный

~ **secondary heating surface** – вторичная отопительная поверхность

sediment – 1. осадок; отстой; 2. осадочная порода; 3. наносы; отложения

seepage – 1. просачивание, фильтрация; 2. фильтрационный поток; 3. расход фильтрации

self-contained – автономный, независимый, самостоятельный

~ **self-contained air-conditioning system (single package)** – автономный кондиционер, автономная система кондиционирования воздуха

~ **self-contained refrigerator** – холодильный шкаф со встроенной холодильной машиной

~ **self-operated control** – автономное управление

self-regulation – автоматическое регулирование, саморегулирование

sensible – осязаемый

~ **sensible heat** – осязаемая (явная) теплота

~ **sensitivity (ratio)** – мера чувствительности устройства (прибора)

sensor – датчик

~ **remote sensor indication** – показания дистанционного датчика

separator – 1. разделитель; отделитель; сепаратор; центрифуга; 2. сортировочный аппарат; 3. прокладка; распорка; траверса

~ **dust separator** – пылеулавливатель

~ **steam separator** – сепаратор пара

~ **separator filter** – фильтр-разделитель

service – обслуживание

~ **water heating service** – горячая вода для обслуживания

serviceability – возможность обслуживания

set – 1. набор; комплект; 2. совокупность; множество; 3. станция; установка; устройство; агрегат; аппарат

~ **water pumping set** – насосный агрегат

settle – 1. осаждаться; отстаиваться; 2. оседать; 3. устанавливать

set up – 1. установка; устройство; 2. сборка; монтаж; 3. наладка; настройка; 4. расположение; размещение

shaft – 1. вал; ось; шпиндель; 2. шток; стержень; тяга; 3. шахтный ствол

~ **air-relief shaft** – шахта для выпуска воздуха

~ **chimney shaft** – ствол дымовой трубы

shell – 1. оболочка; обшивка; 2. корпус; кожух 3. остов; каркас; 4. слой; 5. оболочковая литейная форма; 6. трубная заготовка

~ **boiler shell** – обшивка котла

~ **shell-and-coil condenser** – кожухотрубный змеевиковый конденсатор

~ **shell of pipe** – тело трубы без соединительных частей

shift – изменение, переключение

shop – цех, завод, склад

~ **shop drawing** – проектная документация

sick building (sick building syndrom) – «больное» здание (синдром «больных» зданий)

sleeve – 1. втулка; гильза; стакан; 2. обойма; 3. муфта; 4. ниппель; патрубок; 5. переходной конус; переходная втулка

slip – 1. скольжение; 2. скользить

~ **slip joint** – метод поперечных соединений

slot – 1. канавка; желобок; прорезь; щель; паз; шлиц; гнездо

~ **ventilation slot** – вентиляционное отверстие

~ **slot diffuser** – щелевой диффузор

sludge – шлам

slugging – образование осадка

slurry – суспензия (взвесь), шлам

smoke-tight – дымо непроницаемый

socket – соединительная муфта для труб

~ **tube socket** – раструб трубы

solar collector – солнечный коллектор

~ **solar heat gain** – приток (поступление) солнечной теплоты

space – пространство; область; зона

~ **space-heating / water-heating combination appliance** – совмещенное устройство для отопления и нагрева воды

specification – технические условия (ТУ), спецификация

split – расщеплять, разделять

~ **split air-conditioning system** – система кондиционирования воздуха с доводчиками (раздельная система кондиционирования воздуха)

~ **split system** – сплит-система (система с раздельным компрессорно-конденсаторным и испарительным агрегатами)

sprinkler – 1. разбрызгиватель; 2. спринклер

stack – вытяжная труба, дымовая труба, шахта (печи)

~ **chimney stack** – дымовая труба

~ **cooling stack** – градирня

~ **stack effect (chimney effect)** – эффект дымовой трубы

~ **smoke stack** – печная труба

~ **vent stack** – вентиляционная труба

standpipe – 1. вертикальный трубопровод; 2. стояк

standart conditions – стандартные условия

state – состояние

~ **equation of state** – уравнение состояния

~ **gaseous state** – газообразное состояние

~ **intermediate state** – промежуточное состояние

~ **liquid state** – жидкое состояние

~ **solid state** – твердое состояние

steam – пар

~ **dry saturated steam** – сухой насыщенный пар

~ **superheated steam** – перегретый пар

~ **wet saturated steam** – влажный насыщенный пар

stoker – кочегар

storage – хранение, аккумуляция

~ **storage cycle (thermal storage)** – цикл хранения

~ **storage water heater** – емкостный водонагреватель (бойлер)

stove – 1. печь; 2. сушильная печь; сушильная камера; 3. воздухонагреватель

~ **gas stove** – бытовая газовая печь

~ **hot-air stove** – доменный воздухонагреватель

strainer (screen) – фильтр предварительной очистки; сетчатый фильтр

~ **air strainer** – воздушный фильтр

~ **gauze strainer** – сетчатый фильтр

~ **steam strainer** – паровой фильтр

stress – 1. механическое напряжение; 2. напряженное состояние; 3. нагрузка; усилие; 4. воздействие; 5. подвергать напряжению; вызывать напряжение

structure – 1. структура; 2. конструкция; сооружение; строение; 3. схема; система; 4. структурировать; 5. форма; вид

~ **structural (gas) barrier** – непроницаемый (для газа) слой

~ **structural thermal insulation** – несущая теплоизоляция

stuffing – 1. набивка; 2. прокладка; 3. набивать

~ **stuffing box** – сальник

subsidence – 1. осадок; 2. осаживание; 3. оседание; просадка; 4. осадка (основания сооружения); 5. спад; ослабление; снижение

sucking – 1. всасывание; 2. всасывающий; 3. закачивающий воздух

suction – всасывание; подсос

~ **suction head** – положительное давление на стороне всасывания

~ **suction inlet** – всасывающая часть (устройство)

~ **suction line** – всасывающая линия (трубопровод)

~ **suction stroke** – ход всасывания

superchilling – охлаждение продукта до точки замерзания

supercooled – переохлажденный

supply – 1. снабжение; поставка; 2. подача; подвод; питание; 3. снабжать

~ **supply air** – подаваемый воздух

~ **heat supply** – подача теплоты; подвод теплоты

~ **hot water supply** – подача горячей воды; горячее водоснабжение

~ **pressure supply** – подводка сжатого воздуха

surface – 1. поверхность; 2. покрытие; 3. планировать; профилировать; 4. наносить покрытие на поверхность

~ **direct heating surface** – поверхность нагрева с излучением

~ **heat delivery surface** – поверхность нагрева

~ **heat transfer surface** – поверхность теплообмена

~ **pipe cooling surface** – охлаждающая поверхность трубы

~ **cooling surface** – охлаждающая поверхность; поверхность теплоотдачи

~ **radiating surface** – излучающая поверхность

sweating – запотевание

switch – переключатель

~ **manual switch** – ручной переключатель

switchboard – распределительная панель; панель переключателя

system – 1. система; классификация; 2. способ; метод; комплекс; 3. установка; устройство; 4. система; порядок;

~ **air-line system** – пневматическая система, система парового отопления с выпускным трубопроводом и воздушными клапанами

~ **air-line vacuum system** – вакуумная система отопления

~ **air pressure water system** – пневматическая система водоснабжения

~ **air-return system** – рециркуляционная система воздушного отопления

~ **air blast heating system** – воздушное отопление

~ **air heating system** – система обогрева воздуха

~ **blower system** – воздушное отопление с принуждением

~ **direct-expansion system** – система охлаждения воздуха с применением расширительного клапана; система непосредственного охлаждения

~ **direct return system** – замкнутая циркуляционная система водяного отопления

~ **downward system of ventilation** – система вентиляции с подачей воздуха в верхней зоне и удалением в нижней зоне помещения

~ **embedded panel system** – система лучистого отопления с заданными змеевиками; панельное отопление

~ **exhaust system of ventilation** – вытяжная вентиляция

~ **hot air system** – система воздушного отопления

~ **hot blast fan high pressure system** – паровая система высокого давления с вентилятором с искусственным побуждением

~ **mechanical system of ventilation** – принудительная вытяжная вентиляция

~ **mechanical vacuum system** – система вакуум-отопления с искусственной циркуляцией

~ **plenum system** – система воздушного отопления с нагнетанием воздуха; система приточной вентиляции

sealed system – герметичная система

separate system – отдельная система

steam-vacuum system – паровое вакуумное отопление

~ **vacuum return-line system** – вакуум-паровая система отопления

steam-vapour system – паровое отопление низкого давления

~ **vacuum ventilation system** – вентиляционная система с разрежением, приточная вентиляция

~ **vapour-heating system** – замкнутая система парового отопления низкого давления с самоотечным обратным конденсатом

T

TAB – испытательная наладка, регулирование

TAB technician – наладчик систем

tank – бак, резервуар

~ **balance tank** – выравнивающий резервуар

~ **compression tank** – напорный бак

~ **expansion tank** – расширительный бак

~ **hot water storage tank** – резервуар для запаса горячей воды

~ **tank thermostat** – термостат, устанавливаемый в резервуаре

tap – кран

temperature – 1. температура
2. температурный предел; температурная граница
3. температурный

~ **average temperature** – среднее значение температуры

~ **boiling temperature** – температура (точка) кипения

~ **outdoor temperature** – температура наружного воздуха

~ **outlet temperature** – температура на выходе

~ **radiant convection temperature** – температура от излучения и конвекции

~ **return temperature of water** – температура обратной воды

terminal – ввод; вывод; вход; выход; клемма; контакт

~ **terminal device** – конечное устройство (например, воздухо-распределитель)

~ **terminal velocity** – конечная скорость

test – 1. испытание; 2. проверка; 3. исследование; анализ; 4. тест; 5. признак; критерий; 6. проверять

~ **acceptance test** – приемочное испытание

~ **air-content test** – определение содержания воздуха

~ **blowpipe test** – испытание продувкой

~ **condensation test** – испытание на конденсирование

~ **fire resistance test** – испытание на огнестойкость

~ **float test** – испытание на текучесть

~ **freezing-and-thawing test** – испытание на замораживание и оттаивание

~ **pressure test** – гидравлическое испытание; гидравлическая опрессовка

~ **smell test** – испытание плотности трубопровода по запаху вводимых в него летучих веществ

~ **wind-tunnel test** – аэродинамическая продувка; аэродинамическое испытание

thawing – оттаивание

therm – единица количества теплоты

thermal – тепловой

~ **thermal comfort** – тепловой комфорт

~ **thermal conduction (heat conduction)** – теплопроводность

~ **thermal convection** – тепловая конвекция

~ **thermal radiation** – тепловое излучение

thermocouple – 1. термопара, термоэлемент; 2. термоэлектрический

thermostat – термостат

~ **direct-acting thermostat** – термостат прямого действия

~ **water heater thermostat** – термостат водонагревателя

time – 1. время; период; 2. продолжительность; 3. темп; такт; 4. время; темп

~ **response time** – скорость реакции

~ **run time** – продолжительность работы

~ **time constant** – постоянная времени

~ **time delay** – время запаздывания

transfer – перенос, переносить

~ **heat transfer** – теплопередача

~ **heat transfer by conduction** – теплопередача за счет теплопроводности

~ **heat transfer by convection** – теплопередача путем конвекции

transmission – передача, трансмиссия

~ **heat transmission** – передача тепла; перенос тепла

~ **liquid transmission** – гидравлическая передача

trap – трап, сифон

~ **dead-end trap** – конечный отделитель

~ **liquid trap** – отделитель жидкости

~ **scale trap** – ловушка загрязнений

treat – 1. обрабатывать, подвергать обработке; 2. пропитывать

treatment – обработка; пропитывание

~ **heat treatment** – термическая обработка, тепловая обработка

trimming – 1. внутренняя отделка; 2. зачистка; подрезка; обрезка

~ **boiler trimmings** – арматура котла

trunk – 1. ствол; 2. магистраль; 3. вентиляционный канал; 4. магистральный трубопровод

trunking – воздуховод, воздушный канал

tube – 1. труба; 2. патрубок; 3. магистраль; 4. туннель

~ **absorption tube** – поглощающая труба

~ **air tube** – воздуховод; воздушная трубка

~ **bent tube** – изогнутая труба; колено трубы; погнутая труба

~ **discharging tube** – отводящая труба; спускная труба

~ **draft tube** – всасывающая труба (насоса)

~ **flame tube** – жаровая труба

~ **guide tube** – обсадная труба

~ **pressure tube** – напорная труба

~ **smoke tube** – дымовая труба

~ **suction tube** – отсасывающая труба (гидротурбины)

~ **well tube** – водоразборная труба

~ **whirl tube** – вихревая трубка

tubing – система трубопроводов

~ **ventilation tubing** – вентиляционные трубы

turbine – турбина

~ **gas turbine** – газовая турбина

tunnel – 1. туннель; 2. штольня; горизонтальная выработка; 3. туннельная печь

~ **water – supply tunnel** – туннель для водоснабжения

~ **wind tunnel** – аэродинамическая труба

turn – 1. поворот; оборот; 2. изгиб; колено (трубы)

~ **turning vane (air splitter)** – лопатки в угловых секциях воздуховодов

two-pipe system – двухтрубная система

U

U-factor – коэффициент теплопередачи

ultraviolet (UV) radiation – ультрафиолетовое излучение

unconditioned space – не кондиционируемое пространство

uniflow – прямоточный

~ **uniflow compressor** – прямоточный компрессор

unit – 1. единица; 2. единица физической величины; 3. узел; блок; модуль; 4. установка; 5. прибор; устройство; 6. элемент; компонент; агрегат

~ **air-conditioning unit** – устройство кондиционирования воздуха; автономный кондиционер

~ **caloric unit** – единица теплоты

~ **heat unit** – единица количества тепла

~ **unit ventilator** – вентиляторная установка

~ **unit heater** – агрегатированный нагреватель

~ **unit control panel** – диспетчерский пульт

~ **unit cooler** – агрегатированный охладитель

unitary – 1. единичный; единый; 2. унитарный

~ **unitary spot air conditioner** – агрегатированный местный кондиционер

utilization – использование, утилизация; применение

~ **waste-heat utilization** – использование отходящего тепла

~ **utilization factor** – коэффициент использования

usage-load – используемая нагрузка

U-value – единица теплопотерь (используемая при расчетах теплоизоляции зданий)

V

valuation – оценка, расчет

value – 1. числовое значение (физической величины); 2. оценка; 3. значимость; ценность

~ **calorific value** – теплота сгорания

~ **heat value** – 1. теплотворность; 2. теплота сгорания (топлива)

~ **insulating value** – изоляционная способность; коэффициент изоляции

~ **radiation value** – 1. величина излучения; 2. коэффициент излучения

valve – 1. клапан; вентиль; 2. затвор; 3. задвижка; 4. кран

~ **air valve** – воздушный клапан

~ **automatic-expansion valve** – автоматический расширительный клапан

~ **beam valve** – лепестковый клапан (створчатый клапан, пластинчатый клапан)

~ **bleed valve** – отводной клапан

~ **blowdown valve** – продувочный клапан

~ **blowoff valve** – предохранительный (спускной) клапан

~ **butterfly valve** – дроссельный вентиль

~ **check valve** – обратный клапан

~ **discharge valve** – выпускной клапан

~ **drain valve** – дренажный клапан

~ **emergency relief valve** – аварийный предохранительный клапан

~ **expansion valve** – терморегулирующий вентиль (ТРВ)

~ **float valve** – поплавковый клапан

~ **flow control valve** – клапан регулирования течения

~ **hand valve** – ручной вентиль

~ **head pressure control valve** – клапан реле давления

~ **king valve** – главный вентиль

~ **mixing valve** – смесительный клапан

~ **nonreturn valve** – обратный клапан

~ **outlet valve** – выпускной клапан (вентиль)

~ **pressure-controlled valve** – клапан, управление давлением

~ **purge valve** – продувочный клапан

~ **radiator valve** – радиаторный кран

~ **relief valve** – предохранительный клапан

~ **reversing valve** – реверсивный клапан

~ **safety valve** – предохранительный клапан

~ **service valve** – клапан обслуживания

~ **shunt valve (bypass valve)** – отводной (байпасный) клапан

~ **stop valve** – запорный клапан

~ **suction valve** – всасывающий клапан

~ **thermostatically controlled valve** – термостатический вентиль

~ **throttle valve** – дроссельный клапан

~ **water valve** – водяной кран (вентиль)

valveless – бесклапанный

vane – 1. лопасть; лопатка;
2. направляющее устройство;
3. крыльчатка

~ **air vane** – крыло вентилятора

vaporization – 1. испарение;
2. выпаривание

vapour – 1. пар; 2. выпаривать;
3. испаряться

~ **dry-saturated vapour** – сухой насыщенный пар

~ **superheated vapour** – перегретый пар

~ **wet vapour** – влажный пар

velocity – 1. скорость; 2. быстрое действие; 3. скоростной

~ **face velocity** – скорость в сечении (выходного устройства)

~ **outlet velocity** – скорость на выходе

~ **velocity pressure** – скоростное давление

vent – 1. отверстие; вентиляционное отверстие; 2. вентиляционный канал; отдушина;
3. подводить или отводить воздух; удалять газ; отводить жидкость; 4. воздушный клапан

~ **air vent** – вентиляционное отверстие

~ **bypass vent** – отвод

~ **gambrel vent** – треугольное жалюзийное вентиляционное отверстие

~ **gas vent** – газоотводный канал

~ **local vent** – вентиляционный вытяжной канал

~ **soffit vent** – вентиляционное отверстие под свесом крыши

vent-hole – отдушина

ventilate – 1. вентилировать, проветривать; 2. снабжать клапаном или отдушиной

ventilating – 1. проветривание; 2. проветривающий; 3. вентиляционный

ventilation – 1. вентиляция, вентилирование; 2. аэрация

~ **artificial ventilation** – искусственная вентиляция
 ~ **ascensional ventilation** – вентиляция с течением воздуха снизу вверх
 ~ **attic ventilation** – вентиляция чердака
 ~ **balanced ventilation** – приточно-вытяжная вентиляция
 ~ **blowing ventilation** – приточная (нагнетательная) вентиляция
 ~ **bonnet ventilation** – вентиляционная заслонка
 ~ **exhaust (-duct) ventilation** – вытяжная вентиляция
 ~ **chimney ventilation** – естественная тяга
 ~ **cross ventilation** – сквозная (поперечная) вентиляция; сквозное проветривание
 ~ **drawing ventilation** – вытяжная вентиляция
 ~ **forced ventilation** – принудительная вентиляция
 ~ **humidity ventilation** – вентиляция с увлажнением
 ~ **independent ventilation** – вентиляция, независимая от системы отопления
 ~ **natural ventilation** – естественная вентиляция
 ~ **natural draft ventilation** – вентиляция с естественной тягой
 ~ **plenum ventilation** – приточная, принудительная вентиляция; вентиляция с побуждением

~ **roof ventilation** – подкровельная вентиляция
 ~ **secondary ventilation** – вспомогательная вентиляция
 ~ **sewage ventilation** – вентиляция коллекторов
 ~ **supply ventilation** – приточная вентиляция
 ~ **underfloor ventilation** – подпольная вентиляция
 ~ **upward ventilation** – восходящая вентиляция
 ~ **underfloor ventilation** – подпольная вентиляция
ventilator – вентилятор
 ~ **cowl ventilator** – вытяжной вентилятор с колпаком
 ~ **fan ventilator** – крыльчатый вентилятор
 ~ **power ventilator (roof or wall)** – приточный вентилятор (крышный или настенный)
vessel – 1. сосуд; резервуар; 2. цистерна; 3. котел
 ~ **air vessel** – воздухохоборник; воздушная камера
 ~ **condensing vessel** – конденсационный горшок
vibration – 1. колебание; 2. вибрация; 3. вибрирование; виброуплотнение
 ~ **vibration isolation** – виброизоляция
void – полость
 ~ **building envelope void** – пустоты в ограждающих конструкциях здания

volume – 1. объем; 2. емкость, вместимость

volume pressure control assembly (box) – распределение воздуха, регулировка по объему и давлению

vortex – 1. водоворот; вихрь; 2. вихревой

~ **vortex amplifier** – вихревой усилитель

W

WW-factor – тепловая проводимость

wafter – вентилятор с лопастным колесом; центробежный вентилятор

washer – промыватель; промывной аппарат; мойка

~ **air washer** – воздухопромыватель

water – 1. вода; 2. объем воды; расход; 3. смачивать; замачивать; 4. разбавлять водой; 5. водный

~ **chilled water** – охлажденная вода

~ **circulating water** – циркуляционная вода

~ **cooling water** – охлаждающая вода

~ **potable water** – питьевая вода

~ **processed hot water** – техническая горячая вода

~ **water contaminant** – загрязнение воды

water-cooled – водоохлаждаемый

water heater – водонагреватель
~ **storage water heater** – емкостный водонагреватель

~ **tankless water heater** – скоростной водонагреватель

water manifold – водопроводный трубопровод с ответвлениями

water-proof – водонепроницаемый

wear – 1. износ; 2. изнашивание; истирание; 3. носить; 4. изнашиваться

weather-proof – не поддающийся влиянию погоды

weathertight – стойкий к атмосферным влияниям

weep – 1. просачивание; утечка; 2. протекать

weight – 1. вес; масса; 2. атомная масса; 3. нагружать

weld – сварка

~ **butt weld** – сварка встык

~ **fillet weld** – угловой сварочный шов

~ **lap weld** – сварка внахлестку

~ **tack weld** – сварка прихватками

welded tube – сварная труба

welding process – процесс сварки

~ **gas welding** – газовая сварка

~ **resistance welding** – электрическая контактная сварка

~ **spot welding** – точечная сварка

wet – 1. увлажняться; 2. увлажнять 3. влажный

~ **wet compression** – влажное сжатие

~ **wet-heating system** – система отопления влажным насыщенным паром

wetting – 1. увлажнение; 2. увлажняющий; 3. увлажняющийся

window – 1. окно, отверстие; диафрагма 2. оконный блок

~ **fan window** – вентиляционное окно

wiredrawing – дросселирование (за счет износа клапана)

work – работа

~ **compressor work** – работа компрессора

~ **flow work** – энергия течения

~ **mechanical (shaft) work** – механическая энергия (работа на валу)

~ **reversible work** – обратная энергия

work cycle – рабочий цикл

Y

yield point – предел текучести

Z

zero-point energy – абсолютный нуль

zero principle – правило нуля

zone (controlzone) – зона (зона регулирования)

~ **comfort zone** – зона комфорта

~ **neutral zone** – нейтральная зона

~ **occupied zone** – рабочая зона

zoning – зонирование

REFERENCES

1. The World Book Encyclopedia : [сайт]. – URL : <https://www.worldbook.com/> (дата обращения : 22.03.2024).
2. The Encyclopedia Americana // Internet archive. – URL : <https://archive.org/details/encyclopediaamer29danb/page/n3/mode/2up> (дата доступа : 22.03.2024).
3. McGraw-Hill Encyclopedia of Science & Technology : in 11 v. / The McGraw-Hill Companies. – New-York : McGraw-Hill Education, 1994. – 2012. – 11 v.
4. Большой англо-русский словарь : в 2 т. / сост. : Н. Н. Амосова, Ю. Д. Апресян, И. Р. Гальперин [и др.]. – М. : Русский язык, 1979. – 2 т.
5. Англо-русский политехнический словарь / под ред. А. Е. Чернухина. – Бишкек : Советская энциклопедия, 1994. – 688 с.
6. Англо-русский политехнический словарь: 100 тыс. слов и выражений / под ред. М. В. Якимова; науч. консультант А. Н. Лапицкий. – СПб. : Издательский дом «Литера», 2004. – 960 с.
7. Англо-русский терминологический словарь ASHRAE по отоплению, вентиляции, кондиционированию воздуха и охлаждению / пер. с англ. : В. Д. Коркин, М. М. Бродач. – М. : АВОК-ПРЕСС, 2002. – 240 с.
8. М. Большой англо-русский политехнический словарь : в 2 т. / С. М. Баринов, А. Б. Борковский, В. А. Владимиров [и др.]. – М. : Русский язык, 1991. – 2 т.
9. Дополнение к Большому англо-русскому словарю / И. Р. Гальперин, А. В. Петрова, Э. М. Медникова [и др.]. – М. : Русский язык, 1980. – 432 с.
10. Ивянская-Гессен, И. С. Русско-английский архитектурный словарь: около 13 000 архитектурных терминов / И. С. Ивянская-Гессен. – М. : Астрель, 2008. – 719 с.
11. Русско-английский политехнический словарь / Б. В. Кузнецов, Н. И. Перлов, Г. Н. Янковский [и др.]. – М. : Московская международная школа переводчиков, 1992. – 656 с.
12. Трухан, Е. В. Теплогазоснабжение, вентиляция и кондиционирование воздуха : пособие по английскому языку для студентов специальности 1-70 04 02 «Теплогазоснабжение, вентиляция и охра-

на воздушного бассейна» / Е. В. Трухан, О. Н. Кобяк. – Мн. : БНТУ, 2015. – 99 с.

13. Фомичёва, Т. П. HVAC Engineering. Отопление. Вентиляция. Кондиционирование : учебно-методическое пособие для студентов специальности 1-70 04 02 «Теплогазоснабжение, вентиляция и охрана воздушного бассейна» заочной формы обучения / Т. П. Фомичёва, Т. В. Кайко. – Мн. : БНТУ, 2015. – 111 с.

14. Whole House Ventilation // U. S. Departament of energy. – URL : <https://www.energy.gov/Whole-House Ventilation> (date of acess : 22.03.2024).

Учебное издание

СУГАКОВА Елена Павловна
ФОМИЧЁВА Татьяна Павловна

ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА

Пособие
для специальности 7-07-0732-02 «Инженерные сети,
оборудование зданий и сооружений»,
профилизация «Теплогазоснабжение, вентиляция
и охрана воздушного бассейна»

На английском языке

Редактор *А. С. Кочмарик*
Компьютерная верстка *Н. А. Школьниковой*

Подписано в печать 12.11.2025. Формат 60×84 ¹/₁₆. Бумага офсетная. Ризография.
Усл. печ. л. 4,42. Уч.-изд. л. 3,04. Тираж 100. Заказ 817.

Издатель и полиграфическое исполнение: Белорусский национальный технический университет.
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя, распространителя
печатных изданий № 1/173 от 12.02.2014. Пр. Независимости, 65. 220013, г. Минск.