

## Вариант 1

**Задание 1.** Прочитайте и перепишите предложения, используя нужную форму причастия, образованную от глагола в скобках. Переведите предложения на русский язык.

1. We need highly developed electronics and new materials to make supercomputers. - Нам нужна высокоразвитая электроника и новые материалы для создания суперкомпьютеров.

2. New alloys appeared during the last decades, among them a magnesium lithium alloy. - За последние десятилетия появились новые сплавы, в том числе магниево-литиевый сплав.

3. Driving a car a man tries to keep steady speed and watch the car in front of him. - Управляя автомобилем, мужчина старается поддерживать постоянную скорость и следить за машиной перед собой.

**Задание 2.** Перепишите предложения. Письменно переведите их. Подчеркните причастие и в скобках укажите, какую функцию в предложении оно выполняет. Model: The man waiting for you has come from Paris. – Человек, ожидающий вас, приехал из Парижа. (Функция – определение).

1. The high gas temperatures caused increased slagging of the boiler surface. - Высокие температуры газа привели к увеличению зашлакованности поверхности котла. (Функция - определение)

2. Valves are opened periodically and some of the boiler water is blown to sewer, thus carrying out of the system the impurities. - Периодически открываются клапаны, и часть воды из котла отводится в канализацию, таким образом вынося из системы примеси. (Функция - определение)

3. The boy writing a letter is my sister's son. - Мальчик, пишущий письмо, - сын моей сестры. (Функции - определение)

4. The man sitting at the window made an interesting report about the origin of the English language yesterday. - Человек, сидящий у окна, вчера сделал интересный доклад о происхождении английского языка. (Функция - определение)

**Задание 3.** Прочитайте предложения. Переведите их письменно. Найдите и подчеркните в них независимый причастный оборот. Model: My colleague, being away, I had to take the decision myself. – Так как мой товарищ по работе отсутствовал, мне пришлось самому принять решение.

1. With water being cooled, the rate of the reaction was low. - При охлаждении воды скорость реакции была низкой.

2. The temperature being raised, the kinetic energy is increased. - При повышении температуры увеличивается кинетическая энергия

3. The young physicist having discovered Newton's error, other scientists confirmed it. - Молодой физик обнаружил ошибку Ньютона, другие ученые подтвердили ее.

**Задание 4.** Перепишите предложения. Подчеркните инфинитив и укажите, какую функцию в предложении он выполняет. Переведите предложения. Model: He stopped to speak to Mary. – Он остановился, чтобы поговорить с Мэри. (Функция – обстоятельство цели).

1. To recover waste energy two major types of hardware are required: combustion equipment and heat transfer equipment. - Для рекуперации отработанной энергии требуются два основных типа оборудования: оборудование для сжигания и оборудование для передачи тепла. (Функция- обстоятельство цели)

2. Parameters to be measured in a control experiment include density and temperature of the fuel. - Параметры, подлежащие измерению в контрольном эксперименте, включают плотность и температуру топлива (Функция – определение)

3. Our duty is to study well. - Наш долг - хорошо учиться (Функция - сказуемое)

4. To develop the supercomputer, highly developed electronics and new materials were required. - Для разработки суперкомпьютера требовалась высокоразвитая электроника и новые материалы. (Функция- обстоятельство цели)

5. Some materials with new useful properties may be produced in space. - Некоторые материалы с новыми полезными свойствами могут быть получены в космосе (Функция - сказуемое)

**Задание 5.** Перепишите предложения. Подчеркните и определите Complex Object/Complex Subject. Предложения переведите. Model: We know Professor N. (him) to be a good specialist in this field. – Мы знаем, что профессор Н. (он) хороший специалист в этой области. (Complex Object)

1. The film festival was reported to take place in July this year. - Сообщалось, что кинофестиваль состоится в июле этого года. (Complex Object)

2. This region proved to be protected area. - Этот регион оказался охраняемой территорией. (Complex Object)

3. We saw the postman slip a thick envelope into the box. - Мы видели, как почтальон опустил в ящик толстый конверт. (Complex Object)

4. The house seems to have been damaged by the earthquake. - Дом, похоже, пострадал от землетрясения. (Complex Object)

**Задание 6.** Перепишите предложения. Подчеркните герундий и определите его функцию в предложении. Предложения переведите. Model: His favorite occupation is reading. – Его любимое занятие – чтение (читать). (Функция – часть составного сказуемого).

1. After having been subjected to severe testing the material was recommended for us. - После того, как материал был подвергнут суровым испытаниям, он был рекомендован нам. (Функция – обстоятельство времени)

2. They insisted on the questions being reconsidered. - Они настаивали на том, чтобы эти вопросы были пересмотрены. (Функция – дополнение)

3. Man invented machines and instruments for making his life easier. Человек изобрел машины и инструменты для того, чтобы облегчить свою жизнь. (Функция – обстоятельство цели)

4. Examining water quality is a work of a chemical laboratory. - Проверка качества воды - это работа химической лаборатории. (Функция – подлежащее)

5. The equipment for producing the fluid is divided into two major classes: pumps for handling liquids and fans, blowers and compressors for handling gases and vapors. - Оборудование для производства жидкости делится на два основных класса: насосы для перекачки жидкостей и вентиляторы, воздуходувки и компрессоры для перекачки газов и паров. (Функция – подлежащее; дополнение)

**Задание 7.** Перепишите и переведите условные предложения.

1. If farmers in developing countries were given a decent price for their produce they would be able to build a better future for their family, community and country. Если бы фермерам в развивающихся странах давали достойную цену за их продукцию, они смогли бы построить лучшее будущее для своей семьи, общины и страны.

2. If Belgium won the European Soccer Championship in the year 2020 the world would be amazed. - Если бы Бельгия выиграла чемпионат Европы по футболу в 2020 году, мир был бы поражен.

3. Consumers would be much better off if accurate product information were printed on the packaging. - Потребителям было бы намного лучше, если бы на упаковке была напечатана точная информация о продукте.

**Задание 8.** Прочитайте текст. Перепишите его и переведите письменно 1-й, 3-й и 4-й абзацы.

### *Direct-Current (DC) Generators*

1. *If an armature revolves between two stationary field poles, the current in the armature moves in one direction during half of each revolution and in the other direction during the other half. To produce a steady flow of unidirectional, or direct, current from such a device, it is necessary to provide a means of reversing the current flow outside the generator once during each revolution.* - Если якорь вращается между двумя неподвижными полюсами возбуждения, ток в якоре движется в одном направлении в течение половины каждого оборота и в другом направлении в течение другой половины. Чтобы обеспечить постоянный поток однонаправленного, или постоянного, тока от такого устройства, необходимо предусмотреть средство изменения направления тока снаружи генератора один раз во время каждого оборота.

2. *In older machines this reversal is accomplished by means of a commutator, a split metal ring mounted on the shaft of the armature. The two halves of the ring are insulated from each other and serve as the terminals of the armature coil. Fixed brushes of metal or carbon are held against the commutator as it revolves, connecting the coil electrically to external wires. As the armature turns, each brush is in contact alternately with the halves of the commutator, changing position at the moment when the current in the armature coil reverses its direction. Thus there is a flow of unidirectional current in the outside circuit to which the generator is connected. DC generators are usually operated at fairly low voltages to avoid the sparking between brushes and commutator that occurs at high voltage. The highest potential commonly developed by such generators is 1500 V. In some newer machines this reversal is accomplished using power electronic devices, for example, diode rectifiers.*

3. *Modern DC generators use drum armatures that usually consist of a large number of windings set in longitudinal slits in the armature core and connected to appropriate segments of a multiple commutator. In an armature having only one loop of wire, the current produced will rise and fall depending on the part of the magnetic field through which the loop is moving. A commutator of many segments used with a drum armature always connects the external circuit to one loop of wire moving through the high-intensity area of the field, and as a result the current delivered by the armature windings is virtually constant. Fields of modern generators are usually equipped with four or more electromagnetic poles to*

*increase the size and strength of the magnetic field. Sometimes smaller interpoles are added to compensate for distortions in the magnetic flux of the field caused by the magnetic effect of the armature.* - Современные генераторы постоянного тока используют барабанные якоря, которые обычно состоят из большого количества обмоток, установленных в продольных прорезях в сердечнике якоря и соединенных с соответствующими сегментами множественного коммутатора. В якоре, имеющем только одну проволочную петлю, вырабатываемый ток будет повышаться и понижаться в зависимости от части магнитного поля, через которую движется петля. Коммутатор из многих сегментов, используемый с барабанным якорем, всегда соединяет внешнюю цепь с одной петлей провода, проходящей через область поля высокой интенсивности, и в результате ток, подаваемый обмотками якоря, практически постоянен. Поля современных генераторов обычно снабжены четырьмя или более электромагнитными полюсами для увеличения размера и напряженности магнитного поля. Иногда добавляются промежуточные полюса меньшего размера, чтобы компенсировать искажения в магнитном потоке поля, вызванные магнитным эффектом якоря.

*4. DC generators are commonly classified according to the method used to provide field current for energizing the field magnets. A series-wound generator has its field in series with the armature, and a shunt-wound generator has the field connected in parallel with the armature. Compound-wound generators have part of their fields in series and part in parallel. Both shunt-wound and compound wound generators have the advantage of delivering comparatively constant voltage under varying electrical loads. The series-wound generator is used principally to supply a constant current at variable voltage. A magneto is a small DC generator with a permanent-magnet field.* - Генераторы постоянного тока обычно классифицируются в соответствии с методом, используемым для обеспечения тока возбуждения для возбуждения полевых магнитов. Генератор с последовательной обмоткой имеет свое поле последовательно с якорем, а генератор с шунтирующей обмоткой имеет поле, подключенное параллельно с якорем. Генераторы со сложной обмоткой имеют часть своих полей последовательно, а часть параллельно. Как генераторы с шунтирующей обмоткой, так и генераторы с комбинированной обмоткой имеют преимущество в том, что они обеспечивают сравнительно постоянное напряжение при различных электрических нагрузках. Генератор с последовательной обмоткой используется главным образом для подачи постоянного тока при переменном напряжении. Магнето - это небольшой генератор постоянного тока с полем постоянного магнита.

**Задание 9.** Письменно ответьте на вопросы к вышеприведенному тексту.

1. How does the current in the armature move if it revolves between two stationary field poles? - . If an armature revolves between two stationary field poles, the current in the armature moves in one direction during half of each revolution and in the other direction during the other half.
2. Why DC generators usually operate at low voltages? - DC generators are usually operated at fairly low voltages to avoid the sparking between brushes and commutator that occurs at high voltage.
3. Why the fields of modern generator equipped with four or more electromagnetic poles? - Fields of modern generators are usually equipped with four or more electromagnetic poles to increase the size and strength of the magnetic field.
4. How DC generators are commonly classified? - DC generators are commonly classified according to the method used to provide field current for energizing the field magnets.

**Задание 10.** Используя данные слова, составьте предложения:

- 1) two, armature, poles, between, revolves, field, stationary; - Armature revolves between two stationary field poles.
- 2) operated, DC generators, low, are, fairly, voltages, at, usually; - DC generators are usually operated at fairly low voltage.
- 3) DC generators, armatures, use, modern, drum; - Modern DC generators use drum armatures

**Задание 11.** Поставьте предложение в вопросительную и отрицательную формы.

DC generators are commonly classified according to the method used to provide field current.

DC generators are not commonly classified according to the method used to provide field current.

Are DC generators commonly classified according to the method used to provide field current?