**Автоматизация в промышленности**

Многие отрасли промышленности являются высокоавтоматизированными или используют технологию автоматизации в какой-то части своей деятельности. В сфере связи, особенно в телефонной отрасли, набор номера, передача и выставление счетов выполняются автоматически. Железные дороги также управляются автоматическими сигнальными устройствами, которые имеют датчики, которые обнаруживают автомобили, проезжающие определенную точку. Таким образом, можно отслеживать движение и местоположение поездов. Не все отрасли требуют одинаковой степени автоматизации. Сельское хозяйство, продажи и некоторые сферы услуг трудно автоматизировать. Сельскохозяйственная отрасль может стать более механизированной, особенно в области переработки и упаковки пищевых продуктов; однако, во многих сферах услуг, таких как супермаркеты, например, кассовый прилавок может быть автоматизирован, а полки или складские места должны все еще храниться вручную. Точно так же врачи могут обратиться к компьютеру, чтобы помочь в диагностике, но они должны принять окончательное решение и назначить терапию.

Концепция автоматизации развивается (развивается; растет) быстро, отчасти потому, что применение методов автоматизации различается как на предприятии или в отрасли, так и между отраслями. Например, в нефтяной и химической промышленности был разработан непрерывный метод производства в связи с природой используемого сырья. На нефтеперерабатывающем заводе сырая нефть поступает в одну точку и непрерывно течет по трубам в устройствах крекинга, дистилляции и реакции, поскольку она перерабатывается в такие продукты, как бензин и мазут. Массив (диапазон, группа, выбор) устройств автоматического управления, управляемых микропроцессорами и координируемых центральным компьютером, используется для управления клапанами, нагревателями и другим оборудованием, регулируя тем самым как расход, так и скорости реакции.

С другой стороны, в сталелитейной промышленности, производстве напитков и консервов некоторые продукты производятся партиями.

Например, стальная печь загружается (загружается с ингредиентами), нагревается и производится партия стальных слитков. На этом этапе очень мало автоматизации. Эти слитки, однако, могут затем автоматически обрабатываться в виде листа или структурной формы путем их сдавливания через ряд роликов до тех пор, пока не будет достигнута желаемая форма.

В автомобильной и других отраслях потребительских товаров используются технологии массового производства с поэтапным изготовлением и сборкой. Этот метод приближается к концепции непрерывного потока, но включает в себя передаточные машины; Таким образом, с точки зрения автомобильной промышленности, передаточные машины имеют важное значение для определения автоматизации.

Каждая из этих отраслей использует автоматические машины во всех или в части своих производственных процессов.

В результате в каждой отрасли есть концепция автоматизации, которая соответствует ее конкретным производственным потребностям. Больше примеров можно найти практически на каждом этапе торговли. Широкое использование автоматизации и ее влияние на повседневную жизнь дает основание для беспокойства, выраженного многими о влиянии автоматизации на общество и личность.

**Задание 1.**

1. Many industries are highly automated or use automation technology in some part of their operation.

2. In communications and especially in the telephone industry, dialing, transmission, and billing are all done automatically.

3. Railroads too are controlled by automatic signaling devices, which have sensors that detect cars passing a particular point.

4. Not all industries require the same degree of automation. Agriculture, sales, and some service industries are difficult to automate.

5. The concept of automation is evolving(developing; growing) rapidly, partly because the applications of automation techniques vary both within a plant or industry and also between industries.

6. The oil and chemical industries, for example, have developed the continuous-flow method of production, owing to the nature of the raw materials used.

7. An array (range, group, selection) of automatic-control devices governed by microprocessors and coordinated by a central computer is used to control valves, heaters, and other equipment, thereby regulating both the flow and reaction rates.

8.For example, steel chips are loaded (loaded with ingredients), heated and a batch of steel ingots is produced.   
9. In the steel, beverage, and canned food industries, on the other hand, some of the products are produced in batches.  
10.This method approaches the concept of continuous flow, but includes transmission machines; Thus, from the point of view of the automotive industry, transmission machines are important for determining automation.   
11.Each of these industries uses automatic machines in all or part of its production processes.   
12.Give examples of fully automated and semi-automatic production. Each industry has an automation concept that matches its specific manufacturing needs.   
  
13.Transportation, sorting of goods.

14. I believe that there is an impact on everyday life, but it is positive.

15. The widespread use of automation and its influence on daily life provides the basis for the concern expressed by many about the influence of automation on society and the individual.

**Задание 2.**

1. automatic
2. agriculture
3. batches
4. automation
5. automatically
6. techniques
7. automated
8. automation
9. -
10. Influence

**Задание 3**

1.True

2.False

3. True

4. False

5. False

6. True

7. True

8. True

9. True

10.False