Text Automation in industry:

Автоматизация в промышленности

     Многие отрасли сильно автоматизированы или используют технологии автоматизации в какой-то части своей деятельности. В сфере связи, особенно в телефонной отрасли, набор номера, передача и составление счетов выполняются автоматически. Железные дороги также управляются автоматическими сигнальными устройствами, которые имеют датчики, обнаруживающие 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, каса может быть автоматизирована, а полки или складские места должны все еще складироваться 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 промышленностями. 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, ректификации и реакции, поскольку она перерабатывается в такие продукты, как бензин и мазут. Ряд (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, в производстве напитков и консервов некоторые продукты производятся партиями. Например, стальная печь загружается (загружается с ингредиентами), нагревается и производится партия стальных слитков. Очевидно 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 машины передач; таким образом, с точки зрения автомобильной промышленности, машины передач 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.

Tasks:

1)

1. Many industries use automation technology in their production process, in different conditions, such as assembling heavy parts that require high precision, which a person is not ideally able to comply with.

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

3. With the help of signaling devices having sensors that detect cars passing a certain point.

4. Such as agriculture, sales and some services.

5. Yes, partly because the applications of automation techniques vary both within a plant or industry and also between industries.

6. A continuous-flow production method is needed for enterprises using liquid or semi-liquid materials not intended for long-term storage, often this method is used in the oil refining industry.

7. They can, for controlling and regulating the main actions: from flow rate to reaction rate.

8. After heating and production of a batch of steel ingots, then they can be processed automatically into sheet or structural shapes by being squeezed through a series of rollers until the desired shape is achieved.

9. This technique approximates the continuous-flow concept but involves transfer machines.

10. Manufacturing that should not stop due to the need for quick processing of the source material.

11. Industries such as oil, chemical, automotive and others.

12. Yes, I believe that in every industry there should be an automation concept that matches its specific production needs. For example: automobile, steel, chemical and oil refining.

13. I can give one example: the multiple delivery of goods to large shopping centers requires quick and high-quality decomposition of goods in the warehouse, which is where automation is required.

14. Yes, automation greatly affects the social life of many people, as it facilitates many work activities.

15. Brought up on films where robots take over the world, there is some concern, but not everyone, as this is just fiction at the moment.

2)

1. Automatic

2. Agriculture

3. Batches

4. Automation

5. Automatically

6. Techniques

7. Automated

8. Automation

9. Automation

10. Influence

3)

1. False

2. False

3. True

4. False

5. False

6. True

7. True

8. True

9. False

10. False

4)

1. Механизация часто используется для замены простого человеческого труда машинами.

2. Автоматизация обычно подразумевает интеграцию машин в самоуправляемую систему.

3. Автоматизация произвела революцию в тех областях, в которые она была внедрена.

4. Вряд ли есть аспект современной жизни, который не был бы затронут автоматизацией.

5. Термин «автоматизация» был введен в автомобильную промышленность примерно в 1946 году для описания более широкого использования автоматических устройств и средств управления в механизированных производственных линиях.

6. Происхождение слова связано с Д. С. Хардером, инженером-менеджером в «Ford Motor Company».

7. В общем случае автоматизация может быть определена как технология, связанная с выполнением процесса с помощью запрограммированных команд в сочетании с автоматическим контролем обратной связи для обеспечения правильного выполнения инструкций.

8. Автоматическая система способна работать без вмешательства человека.

9. Усовершенствованные системы олицетворяет собой уровни возможностей и производительности, которые во многих отношениях превосходят способности людей в выполнение одинаковых действий.