Exercise 4

1. An automated production line consists of a series of workstations connected by a transfer system to move parts between the stations. - Автоматизированная производственная линия состоит из ряда рабочих мест, соединенных системой передачи для перемещения деталей между станциями.
2. Modern automated lines are controlled by programmable logic controllers. - Современные автоматизированные линии управляются программируемыми логическими контроллерами.
3. Automated production lines are utilized in many industries, most notably automotive. - Автоматизированные производственные линии используются во многих отраслях промышленности, в первую очередь в автомобилестроении
4. If the part is mass-produced, an automated transfer line is often the most economical method of production. - Если деталь производится серийно, автоматизированная линия часто является наиболее экономичным методом производства.
5. Transfer lines date back to about 1924. - Линии передачи датируются примерно 1924 годом.
6. Press working operations involve the cutting and forming of parts from sheet metal. – Операции с прессом заключаются в резке и штамповке деталей из листового металла.
7. An automated system is designed to accomplish some useful action, and that action requires power. - Автоматизированная система предназначена для выполнения определённого полезного действия, и для этого действия требуется мощность.

Exercise 5

1. Электричество является наиболее широко используемым источником энергии в современных автоматизированных системах. - Electricity is the most widely used energy source in modern automated systems
2. Автоматизированные системы выполняют в основном два вида операций: 1) обработка; 2) перемещение и расположение. - Automated systems perform mainly two types of operations: 1) processing; 2) movement and location.
3. Автоматизация это система производства, предназначенная для увеличения производительности машин и механизмов. - Automation is a production system designed to increase the productivity of machines and mechanisms.
4. Связь, авиация и космонавтика являются отраслями, наиболее широко использующими автоматизацию. - Communications, aviation and astronautics are the industries with the most extensive use of automation.
5. Разделение труда, передача энергии и механизация производства ускорили процесс развития автоматизации. - The division of labor, the transfer of energy and the mechanization of production have accelerated the development of automation.
6. Следующим шагом, необходимым в развитии автоматизации, стала механизация. - Mechanization was the next step necessary in the development of automation
7. Развитие технологии передачи энергии, способствовало развитию автоматизации. - The development of power transfer technology, promoted the development of automation
8. Промышленные роботы, изначально были разработаны для выполнения простых задач в опасных для человекаокружающих средах. - Industrial robots were originally designed to perform simple tasks in hazardous environments for humans.