**Практическая работа № 2**

**Тема:** Изучение устройств автоматизированного сбора информации.

Задание №1 Технология штрихового кодирования (Bar Code Technologies) — разновидность технологии автоматической идентификации и сбора данных, которая основана на представлении информации по определенным правилам в виде напечатанных формализованных комбинаций элементов. Элементы имеют установленную форму, размер, цвет, что позволяет считывать информацию с помощью оптических устройств для автоматического ввода в вычислительную машину.

Принцип работы кодирование алфавитно-цифровых символов в виде чередования черных и светлых полос различной ширины, считывается с помощью сканирующего устройства, которое расшифровывает код и передает информацию на компьютер.

Задание №2 Технология радиочастотной идентификации (RadioFrequencyIdentificationTechnologies) — технология бесконтактной автоматической идентификации объектов при помощи радиочастотного канала связи.

Система RFID состоит из крошечного радиотранслятора, радиоприемника и передатчика. При срабатывании электромагнитного опросного импульса от расположенного поблизости устройства считывания RFID бирка передает цифровые данные, обычно идентификационный инвентарный номер, обратно считывателю.

Задание №3 Карточные технологии (Card Technologies) — это термин, обозначающий машиночитаемые механизмы хранения, встроенные в пластиковую карту или на нее на момент изготовления. Под карточной технологии понимают, как целый комплекс ПО и оборудования для самообслуживания, использующие смарт-карты.

Смарт-карта — это карта c одной или двухфакторной аутентификации пользователя, хранящее ключевую информацию для проведение криптографических операций в доверенной среде.

Задание №4 Технология сбора данных — это совокупность методов и инструментов, которые используются для собирания и получения информации из различных источников.

Задание №5 Технология распознавания голоса — часть технологии распознавания речи. Идентификацию говорящего используют при биометрической проверке, для ограничения доступа к личным файлам. Система запоминает голос человека и отличает его от других голосов.

Технологии оптического распознавания — технология преобразования графического изображения текста в компьютерный текст с помощью алгоритма распознавания графических образов

Биометрические технологии — технологии, которые позволяют идентифицировать человека по его уникальным физическим и поведенческим характеристикам, таким как отпечатки пальцев, голос, лицо, сетчатка глаза, а также распознавание походки или письма. Использование биометрических технологий позволяет создавать более безопасные и удобные способы аутентификации личности.

Задание №6 В зависимости от целей, сферы деятельности и располагаемых технических средств можно выделить методы сбор данных, применяемые:

1. В экономических информационных системах;

* Опрос и интервью;
* Регистрация;
* Эксперимент;
* Итерационная регистрация;
* Экспертная оценка;

1. В геоинформационных системах;

* Сбор информации из нормативной и методической документации;
* Сбор пространственных данных;
* Мониторинг потоков данных, поступающих с научно-исследовательских воздушных и морских судов, береговых станций и буев в оперативном и задержанном режиме;
* Сбор данных, поступающих по каналам удаленного доступа к данным;

1. В статистических информационных системах;

* Сбор данных с первичных документов;
* Заполнение собственных форм и шаблонов при сборе данных;
* Сбор данных из подотчетных организаций с помощью заполнения ими предписанных форм отчетности;

1. В информационных системах управления производственными процессами.

Задание №7 В заданной предметной области — Кадровое агентство — опишем устройства и методы автоматизированного сбора информации.