Технические средства являются неотъемлемой и наиболее существенной составляющей

информационной технологии, выполняя ту же роль, что и средства производства в трудовой

деятельности.

В самом общем смысле технические средства (техника) представляют собой совокупность средств

человеческой деятельности создаваемых и используемых для осуществления процессов производства и

обслуживания непроизводственных потребностей общества.

В процессе общественного развития технические средства последовательно приобретали новые

возможности, расширяя сферы своего применения.

Первоначально они представляли собой различные приспособления и инструменты, с помощью

которых облегчалось выполнение трудовых операций на основе использования мускульной силы

человеческого организма без применения внешних источников энергии.

Организационная техника включает в себя различные и разнообразные средства облегчения и

обеспечения офисного и инженерно-технического труда от канцелярской «мелочи» (скрепки, кнопки,

ластики и т. п.) до сложнейших комплексов копировального и проекционного оборудования.

Коммуникационная техника включает в себя различные средства передачи информации

(телефоны, радиосвязь, факсимильная вязь и т. д.).

Компьютерная техника включает в себя различные виды автоматических средств выполнения

разнообразной обработки информации.

В целом комплекс технических средств информационных технологий в процессе своего

существования проходит через последовательность стадий, имеющую циклическую структуру,

основная составляющая которой получила название «жизненного цикла».

Это понятие довольно широко распространено и является концентрированным выражением

концепции циклического развития сложной системы, в соответствии с которой ее функционирование

осуществляется по своеобразной спирали, каждый виток которой («жизненный цикл») имеет одну и ту

же структуру (последовательность стадий), но от витка к витку характеризуется все более высоким

уровнем сложности и эффективности.

Функциональная неоднородность проявляется в наличии в составе комплекса, с одной стороны,

различных по возможностям орудий труда (инструментов и приспособлений, средств механизации и

автоматизации), а с другой – различных функционалы ориентированных средств (организационной,

коммуникационной компьютерной техники).

Временная неоднородность комплекса технических средств проявляется в различных

длительностях эксплуатации отдельных его составляющих и неодновременности моментов начала и

окончания реального их полезного использования.

Различия в принципах восстановления работоспособности проявляются в том, что одни

технические средства являются орудиями разового использования, другие – требуют периодического

ремонта для восстановления своих эксплуатационных характеристик, а третьи – могут подвергаться

модернизации с последующим расширением своих возможностей и улучшением качества выполнения

необходимых функций.