

Тема 1. Информационни системи – основни понятия и определения, необходимост от използване на информационни системи, приложения

Информацията в съвременния свят се превръща в един от най-важните ресурси, а информационните системи стават необходим инструмент във всички сфери на дейност. Широко разпространено е мнението, че използването на информационни системи, компютърни и мрежови технологии е необходимост за успеха на всеки тип дейност, независимо от нейния обхват. Разнообразието от решавани задачи води до множество разнотипни информационни системи, отличаващи се по структура и принципи на изграждане.

Съществуват много дефиниции на понятието “информационна система”. Най-старото от тях гласи, че **информационната система е организираната съвкупност от данни, обработки, човешки ресурси, методи, процедури, които осигуряват функционирането на организацията с оглед постигането на предварително набелязани цели.** Както се вижда тази дефиниция не отчита използването на информационни технологии, т.е. дали обработките се извършват ръчно или автоматизирано с помощта на компютърна система. Според нея целта на информационната система е осигуряването на различни информационни услуги.

С използването на технологиите компютърно-базирана или автоматизирана информационна система се нарича съвкупност от хардуер, софтуер, бази от данни, комуникации, човешки ресурси, процедури, които осигуряват функционирането на организацията с оглед постигането на предварително набелязани цели. Предназначението ѝ е да събира и съхранява данни, свързани с организацията.

Информационна система е средство, което обхваща всички форми на събиране, съхраняване, извличане, обработка и разпространение на информация. Тя е **множество от взаимосвързани компоненти, което доставя информационни услуги и подпомага процеса на вземане на решения, координацията и контрола в рамките на организацията.**

Може да обобщим следното определение на информационна система – способ за предаване на данни с цел получаване на резултат. Информационната система представлява система или съвкупност от действия на базата на системен подход, които създават или предават информация в зависимост от определени данни.

Една информационна система съдържа следните основни компоненти: хардуер (машинната част на информационната система. Тази категория включва самият компютри всички негови инструменти за поддръжка. Сред инструментите за поддръжка са входните и изходните устройства, устройствата за съхранение на информацията и комуникационните устройства); софтуер (компютърните програми - инструкциите, които могат да се четат от машината, и могат за управляват веригите в хардуерната част на системата по такъв начин, че да получава важна информация от данни. Програмите често се съхраняват на някаква входна/изходна среда); данни (фактите, които се използват от програмите, за да получи важна информация, данните често се съхраняват под някаква форма, която може да бъде използвана по-късно от машината); процедури (политиката, която следва компютърната система); хора (всяка система се нуждае от хора, ако иска да е полезна. Много често най-пренебрегнатата част от системата са хората, въпреки че те са тези, които играят най-важна роля в успеха или провала на информационната система. Това включва не само потребителите, но и тези, които поддържат и работят със компютрите); обрата връзка (това е друг компонент от операционната система, който определя дали системата ще поддържа обратна връзка с потребителя. Тази част не е задължителна).

В съвременната среда информационните системи представляват важно средство, което **подпомага отделните организации да отговорят адекватно на промените в глобалната икономика. Те предоставят средства за анализ и комуникации, позволяващи търговия и**

управление на бизнеса в глобален мащаб. С помощта на новите технологии информационните системи позволяват **бързото доставяне на различни информационни услуги и подпомагат работата с натрупаните експертни знания.** В допълнение се наблюдава **оптимизиране на управлението на отделната организация,** като става възможно да се намалят йерархичните нива чрез прилагането на децентрализирани структури и по-гъвкаво управление на човешките ресурси. Не на последно място следва да се отбележи **стремежът на отделните организации към по-висока конкурентоспособност чрез прилагането на информационни технологии при всички процеси.**