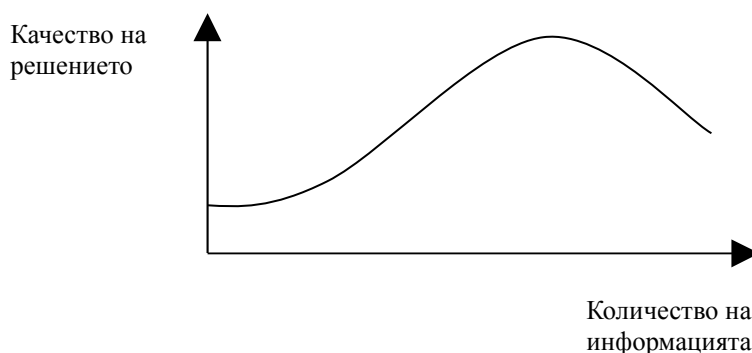


6.1. РОЛЯ НА АВТОМАТИЗИРАНИТЕ ИНФОРМАЦИОННИ СИСТЕМИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ

Количеството натрупана информация непрекъснато нараства. Целесъобразното управление и вземането на научнообосновани решения изискват преработка на огромна по обем документациона информация. Едновременно с това възниква необходимост от създаване на нови документи. Във всекидневната дейност на хората тези процеси се извършват в един непрекъснато повтарящ се цикъл. Така например у нас за една година се създават повече от 1.5 милиарда различни документа. Показателен за размера на информационния бум в наши дни е фактът, че 75% от наличната в световен мащаб информация е създадена през последните 20 години. Това количество бележи тенденция към удвояване на всеки 10 години.

Информационният взрив поставя лицата, вземащи решения, в доста трудно положение, в случай че те пожелаят да анализират цялата налична информация в дадена ситуация. Ограниченията, налагани от физическите възможности и границите на способността на човек да възприема информация, водят до влошаване на качеството на решението в резултат от свръхинформация.

Както се вижда на Фиг. 6.1., при нарастване на наличната информация качеството на управленските решения се повишава. Съществува обаче една оптимална точка, след която добавената информация води до отрицателен ефект.



Фигура 6.1. Зависимост между качеството на взетото решение и количеството на използваната информация

Съществено качество на стопанската информация е тя да представлява оптималният минимум. Всяко допълнително количество извън този минимум не само претоварва потребителя с излишна информация, но и увеличава обосновано разходите за нейната обработка и съхранение. Златното правило за ефективното използване на информацията е като количество тя да бъде с възможно по-малък обем, но като качество да е по-плътна и наситена.

Информацията се определя като *обработени по подходящ начин данни за дадена страна на материалния свят и произтичащите в него процеси.*

Информацията, която обслужва процесите на производство, разпределение, обмен и потребление на материални блага и обезпечава решаването на задачи на организационно-икономическото управление на фирмите и техните звена, се нарича *управленска информация*. Важна съставна част на управленската информация е икономическата информация. Тя включва сведения за състава на трудовите, материалните и финансовите ресурси и състоянието на обекта на управление към определен момент от време. Свойствата на управленската и икономическата информация са достоверност и пълнота, ценност и актуалност, яснота и понятност.

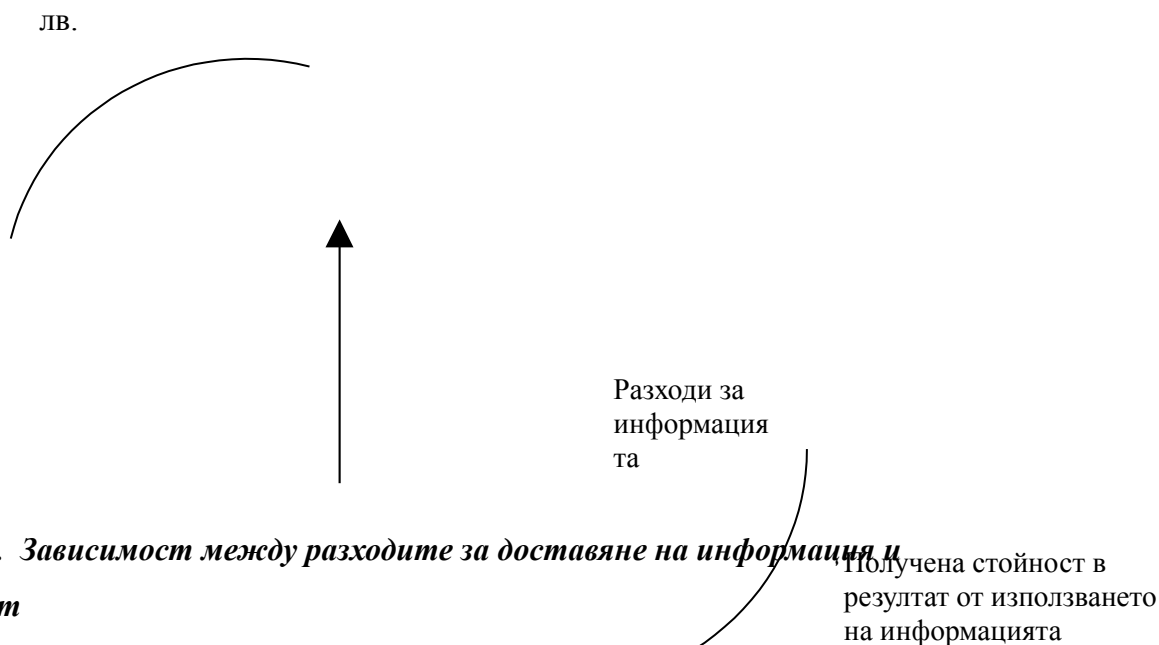
Управленската и икономическата информация имат стойност, която зависи от степента, в която тя намалява неопределеността на заобикалящия ни свят, и от това доколко е полезна при вземането на определено решение. В света на икономическите термини „превеждането” на конкретната стойност на информацията в парично изражение е трудна задача, тъй като сама по себе си тя няма стойност. Привидно събирането, подготовката, съхраняването и обработката на данните носят само разходи за организацията и не създават никаква стойност. Едва когато данните се предадат и разберат от крайния потребител и по този начин се превърнат в информация, става възможно създаването на стойност. Тази стойност се получава, ако информацията се използва от крайния потребител при вземането на решение или при извършването на определено действие – и в двата случая трябва да се постигне приход за организацията.

Следователно данните предизвикват само разходи, а информацията – когато е доставена и използвана правилно, създава стойност.

Ако допълнителният приход, получаван чрез използване на информация, може да бъде определен, ние ще имаме директна оценка за стойността на информацията. Така например, ако разполагаме с информация за стойността на работата на мениджъра по УЧР и за приходите, които той осигурява чрез своята дейност, и можем да вземем решение, което води до намаляване на разходите и до увеличаване на приходите с 10%, то цената на тази

информация е равнозначна на сумата от увеличените приходи. Това означава, че си струва да направим усилия да платим, за да получим въпросната информация.

В действителност нещата не са толкова ясни, защото стойността на информацията зависи от нуждите на потребителя и от неговите способности да действа и да взема решения в съответната ситуация. На практика остойносттаването на информацията се извършва едновременно с извършването на количествени изчисления и с използването на качествени аргументи за установяването на възможната печалба. Информацията, струваща повече от стойността, която може да бъде получена в резултат на използването ѝ при вземане на съответното решение, е неефективна. Това налага да се осигури оптимално съотношение между разходите за нейното получаване и ползата, която тя носи. Понякога установяването на истинската полза от информацията е толкова трудно, колкото и определянето на истинската ѝ стойност.



Фигура 6.2. Зависимост между разходите за доставяне на информация и нейната стойност

Успешното приложение на компютърните системи може да доведе до някои важни предимства, но е необходимо внимателно планиране и най-рационално използване на ИТ, за да бъде постигнат пълноценен ефект. Ефикасното приложение на ИТ може да доведе до постигане на значителни предимства, които могат да се проявят в различни форми и комбинации. Това налага предварително да се изяснят конкретните предимства и ползи, които ще бъдат преследвани с разработването и внедряването на дадена система.

Таблица 6.1. Сравнение между ръчната и автоматизираната обработка на информацията

ВЪЗМОЖНОСТИ/ РАЗХОДИ	ЧОВЕК	КОМПЮТЪР
-------------------------	-------	----------

Постоянни разходи	Високи	Ниски
Допълнителни разходи	Високи	Ниски
Работоспособност във времето	Влошаваща се	Постоянна
Надеждност/ устойчивост	Слаба	Висока
Способности за изчисляване	Слаби	Високи
Справяне в нерутинни ситуации	Добро	Слабо
Разум, възможности	Високи	Слаби
Езикови възможности	Добри	Слаби

Препроектирането на бизнес процесите и ИТ помага на компаниите да решат своите проблеми. Ето как протича то във времето.

60-те години на XX век: налични са цифрови системи за производство. Те могат да управляват единствено запасите от стоки, което означава, че производителят има ограничен поглед върху производствения процес.

10 години по-късно: акцентът се премества върху планиране на материалите (Material Requirement Planning – MRP). Системите за планиране на материалите и суровините позволяват на производителите да контролират потока от компоненти и материали и да предлагат начини за предварително планиране.

1990 г.: MRP се превръща в система, която може да обхване всички бизнес процеси в една компания – като например управление на човешките ресурси, управление на проекти и финанси. Това представлява *планиране на ресурсите на предприятието* (Enterprise Resource Planning – ERP).

Днес: тези системи се използват за управление на основни части от бизнеса, включващи планиране на продуктите, покупки на стоки и материали, поддържане на запаси от стоки, връзки с доставчици, обслужване на клиентите и проследяване на поръчките, управление на персонала, с което се осигурява цялата информация, необходима за бизнес онлайн. Тези системи са функционални във всички области на бизнеса.

ERP са корпоративни софтуерни системи за управление на фирмените ресурси, които обхващат и автоматизират управлението на всички процеси в едно стопанско предприятие –

производството, дистрибуцията на продуктите, служителите, сервиза, връзките с клиентите, доставчиците, счетоводството, склада и активите.

Тези системи са предпочитани от мениджърите, защото:

- осигуряват прозрачна и оптимална организация на дейностите;
- внасят ред в документацията;
- обхващат и оптимизират процесите;
- гарантират сигурност на информацията и обезпечават система против кражби.

ERP системите сигнализират за възникнали в обособените звена на организацията проблеми. Изпълнението на дейностите и постигнатите от тези звена резултати рефлектират в работата на другите обособени единици и веднага се установява лицето, отговорно за проблема.

От гледна точка на информационните технологии ERP превръщат хаоса от множество малки софтуерни приложения в единно мощно средство за управление.

Счетоводните програми също имат претенциите, че отразяват всички направления в организацията, но те отразяват реалния бизнес единствено като преливане на парични ресурси от сметка в сметка. На Фиг. 6.3 е отразена разликата между финансово-счетоводните програми и ERP системите.

С Ч Е Т О В О Д С Т В О

Б и з н е с



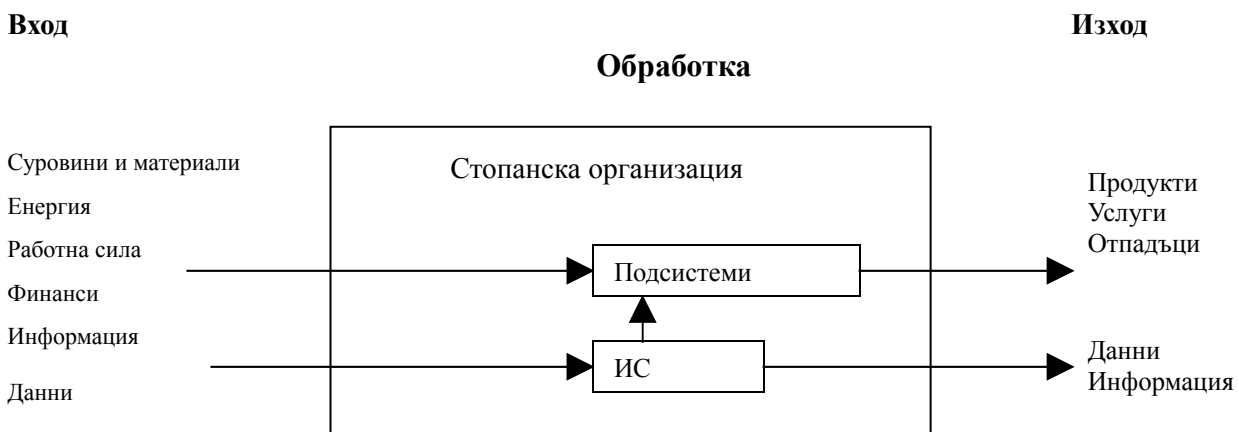
Фигура 6.3. Разлика между ERP и финансово-счетоводните програми

За разлика от счетоводните програми, в които се регистрират направените плащания, ERP системите „знаят“ още колко поръчки и към кой доставчик са направени, кога са направени и кога трябва да бъдат реализирани. За разлика от счетоводните системи, в които се отразява какви покупки на каква стойност са направени, ERP е наясно кой артикул на кой рафт в склада се намира, а също и кой е отговорен за това. И това не е всичко.

Най-важното е това, че мениджърът знае за действията и за реализираните операции в реално време. Не е необходимо отделните справки да се правят от различни служители, нито пък е необходимо приготвянето им да отнема няколко дни. Всяка проверка дава реалната ситуация във фирмата в реално време.

Ефективността в работата на едно предприятие зависи от това колко бързо се предава информацията през цялата верига за доставки от клиента към производителя и от него към доставчика. Използването на една такава система изисква първо анализ на бизнес процеса, след това обучение на служителите и накрая разработване на нови процедури за работа. Изборът на ERP софтуер е труден и изисква точно планиране. Поради сложността на софтуера е невъзможно той да се адаптира директно към нуждите на компанията.

Когато дадена организация се разглежда посредством използването на системен подход, можем да твърдим, че тя е органично цяло (единна система) от взаимосвързани и взаимозависими елементи (подсистеми). ИС взаимодействат с функционалните подсистеми в организацията (маркетинг и продажби, управление на операциите, финансово-счетоводна дейност, управление на персонала). Зависимостите между ИС и останалите подсистеми на една организация са показани графично на Фиг. 6.4. чрез трансформационния модел.

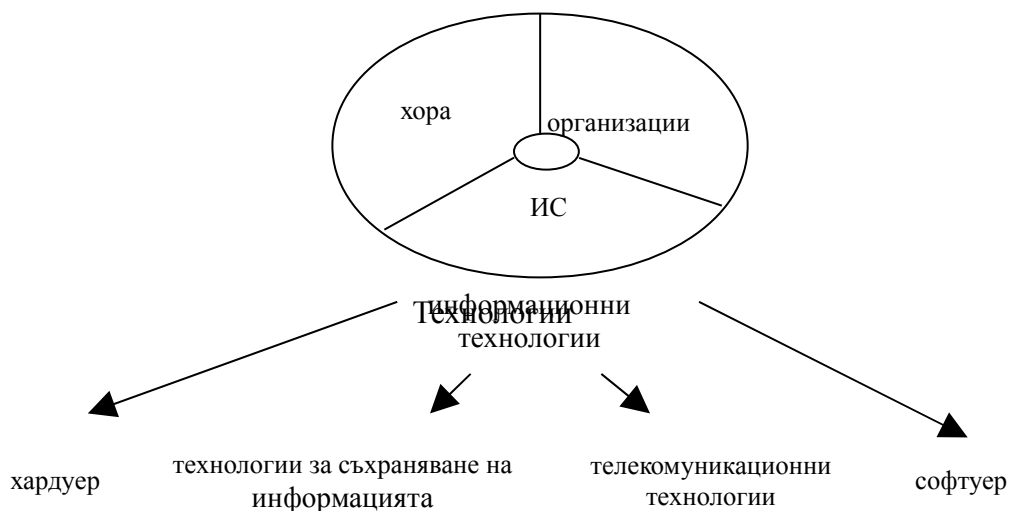


Основни компоненти на ИС

Фигура 6.4. Мястото на ИС в системата „организация”

И така, *ИС* са съвкупност от взаимосвързани компоненти, функциониращи като единно цяло за събиране, извличане, обработване, съхраняване и предаване на информацията за целите на планирането, координирането, контрола, както и за вземане на решения в организацията.

Информационната технология (ИТ) е технология, използвана от организациите за обработка на информацията.



Фигура 6.5. Информационните технологии като елемент на бизнес информационните системи

Технически средства на съвременните ИТ са компютърните системи, телекомуникационните мрежи, мултимедията, обработката на изображения, интелигентните принтери и терминали, настолните издателски системи, компютърният дизайн, копирните и факс машините и др. За постигане на максимален ефект при решаване на различни задачи те трябва да се използват комплексно и да функционират обединени в една цялостна мрежа. Компютърните системи представляват главният елемент на ИТ.

Всяка организация с внедрена автоматизирана информационна система създава *автоматизирани работни места (АРМ)*, които са интегриран комплекс от технически и програмни средства за автоматизация на рутинни дейности – напр. АРМ от типа секретар, Личен състав, ръководител и т.н.

Програмното осигуряване е елемент на автоматизираните информационни системи и е част от АРМ. Програмното осигуряване е съвкупност от програми, които могат да бъдат изпълнявани в дадена компютърна система.

Видове програмно осигуряване

Системно програмно осигуряване – специализирани програми, предназначени за управление на ресурсите на изчислителните машини и персонални компютри. То е посредник между софтуера и хардуера.

Групи системно програмно осигуряване:

- операционни системи, контролни програми, комуникационни системи, системи за управление на бази данни;
- инструментални системи за програмиране: алгоритмични езици, интерпретатор, транслятор и др.;
- обслужващи (сервизни) програми.

Приложно програмно осигуряване:

- пакети приложни програми с общо приложение: решават задачи от общ характер в отделни проблемни области: текстообработка, електронни таблици, програми за бази данни, програми за организиране на личната работа, програми за контрол на деловодната и административната дейност;
- специализирани пакети приложни програми: банкови системи, системи с туристическа информация;
- приложни програми със специално предназначение – създават се от програмисти по специална поръчка и нямат общ характер на приложение.

Пакетите приложни програми (ППП) предоставят редица предимства:

- икономия на време и усилия за програмиране;
- предварително тестване, за да няма проблем при тяхното използване;
- сравнително бързо внедряване, предоставена добра документация,
- лесно могат да бъдат получени модификации и нови версии;
- модулният принцип на изграждане на интегрирани ППП позволява създаването на подходяща комбинация от модули, която да задоволи всеки отделен потребител.

Недостатъци на ППП:

- липса на гъвкавост в услугите – може да се наложи модификация на компютърната система на потребителя;
- трудноразбираема документация;
- нова настройка при допълнителна модификация;
- периодичност на актуализиране и модификация, която се контролира от доставчика.

Когато се *оценява* доколко са подходящи ППП, трябва да се имат предвид следните фактори:

- извършват ли необходимите дейности, съответстващи на текущите нужди, и какви са възможностите за бъдещи промени;
- какъв е капацитетът: обем данни (много често при демонстрация се използва малък обем

данни);

- каква е съвместимостта със съществуващия хардуер;
- какви са разходите по неговото закупуване, използване и поддържане;
- каква е неговата скорост на действие;
- за какъв период от време се внедрява;
- съществува ли възможност за разширяване;
- какви са перспективите за получаване на нови версии и какви са разходите, свързани с това;
- какви са възможностите и разходите за обучение на персонала, който ще работи, осигурено ли е сервизно обслужване след продажба;
- надежден и сигурен ли е доставчикът;
- лесно ли се използва и др.

Електронният бизнес

Той използва удобството, наличието и достъпа до всички ресурси в световен мащаб, за да разшири съществуващия бизнес или да създаде нов виртуален бизнес. IBM дефинира е-бизнеса като сигурен, гъвкав и обединен подход за доставяне на бизнес полза посредством комбинация от системи и процеси, управляващи бизнес операции с лекота, възможна благодарение на интернет технология. Е-бизнесът на IBM е резултат от комбинация на ресурсите на традиционните информационни системи с достигане на web и свързване на критични бизнес системи директно към клиенти, служители и доставчици през интернет мрежи, екстранет мрежи и през глобалната мрежа. Е-бизнесът е резултат от свързването на традиционните IT системи с мрежата, като повечето компании използват приложения в интернет, с които се улеснява работата.

Организациите с поглед към бъдещото си развитие започват да автоматизират, организират, стандартизират и стабилизират предлаганите услуги, за да могат да създадат и поддържат устойчиви компютърни връзки през жизнения цикъл на е-бизнеса. Компании като Hewlett-Packard (<http://www.hp.com/>) предлагат завършени решения за е-бизнес, включващи хардуер, софтуер и консултации по е-бизнес.