

Тъй като проблематиката за системно-структурния и информационен подход в управлението е твърде широка по обхват е необходимо ясно разграничаване на смисъла, който ще вложим в понятията в настоящата учебна дисциплина.

I. Управление, информация, управленски информационни системи

Управление - действия, които се предприемат, за да бъде разрешен даден проблем, т.е. да се преодолее различието между актуалното и желаното състояние на управлявания обект (Й. Калайков, 2005).

Участници в процеса на управление:

- *Субект* – този, който подготвя и реализира управленското въздействие.
- *Обект* – този (процес, дейност, организация, структура) върху когото се осъществява въздействието.
- *Правя връзка* – с която се реализира въздействието
- *Обратна връзка (контрол)*, с която се отчита резултатът от въздействието.
- *Околна среда* – всичко, което е извън участниците в процеса, но което директно или индиректно влияе върху осъществяване на управленския процес.

Чрез определени средства, подходи и способности субектът на управление:

- идентифицира съществуващите проблеми;
- набелязва мерки за тяхното преодоляване,
- прилага необходимите въздействия,
- оценява резултата от приложените въздействия.

За целта е необходимо наличието на информация за състоянието на обекта на управление и/или поведението му под влияние на приложените въздействия.

Понятието **информация** има различни значения в различните научни области. В настоящата учебна дисциплина под това понятие ще разбираме съвкупност от сведения за особеностите на управлявания обект или поведението му под влияние на управленски въздействия.

Система – съвкупност от елементи и връзките между тях, която е насочена към постигане на определена цел.

Информационната система – съвкупност от хора, данни, хардуер, софтуер и връзките между тях, които служат за събиране, обработване, съхраняване и разпространяване на информация, ползвана за осъществяване на планирането, контрола, координацията и вземане на решения.

В зависимост от целите, които изпълнява, йерархичното ниво на управление и използваните информационни технологии се разграничават следните **видове информационни системи**¹:

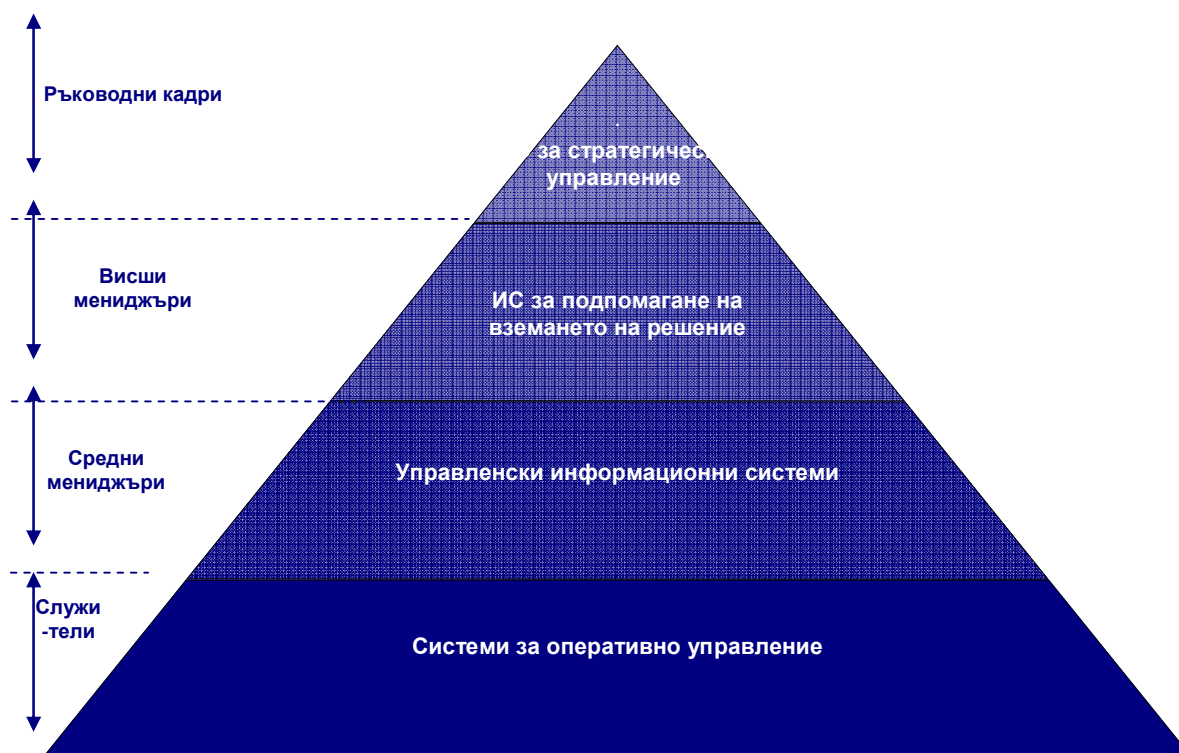
- 1) Системи за оперативно управление (TPS - Transaction Processing Systems);
- 2) Управленски информационни системи (MIS - Management Information Systems);

¹ Laudon, K.C. and Laudon (1988) J.P. Management Information Systems, Macmillan, цит. по http://en.wikipedia.org/wiki/Information_systems

- 3) Системи, подпомагащи вземането на решения (DSS - Decision Support System);
- 4) Системи за стратегическо управление (ESS - Executive Support Systems).

Тази класификация се явява важна отправна точка разграничаване на знанията и уменията, които цели да изгради настоящата учебна дисциплина.

- *Системата за оперативно управление* дава възможност за ежедневното функциониране на управлявания обект. Става дума за въвеждане, съхраняване и оперативно ползване на информацията за кадровия състав, финансово-счетоводните дейности, складови наличности, заявки и др. За целта има създадени редица специализирани софтуерни продукти, които постепенно се интегрират в йерархични информационни системи (напр. Информационната система за студентското положение и автоматично подаване на информацията към МОМН, електронни каталози на библиотеките и др.). Към тях могат да бъдат причислени и офис-системите, които служат за управление на документ оборота, комуникациите между служителите (електронна поща, гласова поща и др.) Във функционирането на тези информационни системи участват служителите в управлявания обект.



Фиг. 1. Видове информационни системи (по Laudon, K. C. and Laudon (1988))

- *Управленските информационни системи* осигуряват периодичното (седмично, месечно, годишно и др.) събиране, обобщаване и анализиране на структурирана (предварително зададена) информация за състоянието на управлявания обект под формата на отчети. Тяхното изготвяне е по предварително известни показатели, а самата дейност се осъществява от средния мениджърски персонал. Независимо, че дейността е рутинна, информацията от нея е важна за установяване на актуалното

състояние на управляваната система и диагностициране за възникване на управленска ситуация. Подобни са системата за контрол на качеството, маркетинговите информационни системи и др.

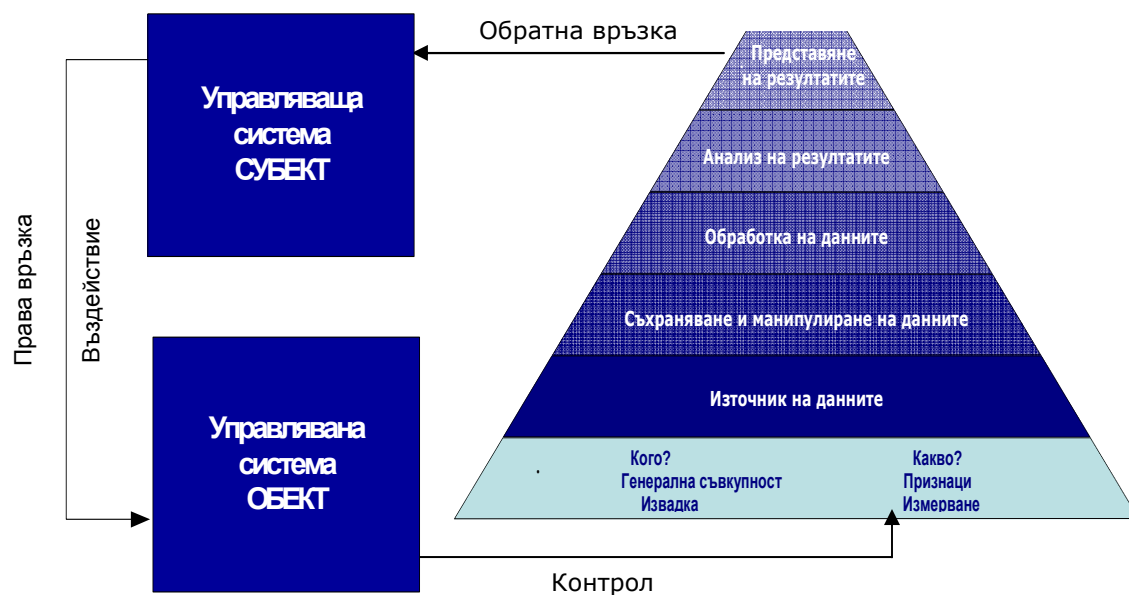
- *Информационни системи за подпомагането на вземането на решения.* Става дума за система от хора, процедури и оборудване, включени в решаване на конкретни проблемни ситуации – понижаване на качеството, промяна на пазарната среда, внедряване на нов продукт и др. Характерно за тях е частично структурираното решение, т.е. висшият мениджърски персонал преценява от каква информация има нужда, планира и организира нейното събиране, обработка, интерпретация и представя резултатите пред ръководните кадри.
- *Системи за стратегическо управление.* Те трябва да дават възможност за мониторинг на цялостната дейност на управлявания обект, идентифициране на възможностите, заплахите и стратегическо насочване в желаната посока. Подобни системи дават възможност на ръководните кадри да вземат неструктурирани решения. В практически план съвременните EIS се базират на вътрешни или интернет базирани компютърни мрежи и подходящ софтуер, като съдържат най-общо:
 1. Локални станции с входни екрани за въвеждане на данни, създаване и адресиране на документи от документооборота и др. В тях служителите от съответните звена въвеждат информацията, регламентирана от системата за оперативно управление;
 2. Централен процесор - сървър, на който се съхранява дигитализираната информация – взаимосвързани бази данни и документи.
 3. Локални станции с аналитични екрани, които дават възможности за генериране на справки и отчети в таблична и графична форма. Те се ползват от различните звена за вземане на оперативни или стратегически управленски решения;
 4. Локални станции с изходни екрани за ползване на информацията от външни потребители без възможности за достъп до базите данни.

Тяхното предимство се състои в това, че налага системното въвеждане на информацията, необходима за управлението, спазването на стриктна информационна дисциплина, осигурява на висшите ръководни кадри възможности за експресен достъп до информацията за управлявания обект, възможности да избор на критерии, по които се подбира информацията и др. В същото време, проектирането, създаването и въвеждането на подобна система е много трудоемко и скъпо. Въпреки това тенденциите в развитието на информационните технологии е тази дейност да се развива с бързи темпове.

В тази връзка учебната дисциплина „Статистически методи за анализ на данни от управленски информационни системи” е насочена към:

- изграждане на уменията за дефиниране на управленски проблем,
- набиране точна достатъчна, валидна, надеждна и навременна информация за управлявания обект;
- въвеждане, обработка на данните и анализ на получените резултати със статистическия програмен продукт SPSS;
- представяне на анализа с MS Power Point;

Подобни знания и умения биха били полезни при реализиране на дейностите на средния и висш управленски персонал при реализиране на функциите на управленските информационни системи и тези, подпомагащи вземането на решения.



Фиг. 2. Управленски цикъл и статистическа обработка и анализ на данни

Схематично тази връзка е представена на фиг. 2. На нея процесът на контрола (обратната връзка) е декомпозиран от гледна точка на етапите на статистическото проучване от дефиниране на изследвания контингент и признаците, за които е необходимо набирането на информация до финализиране на обратната връзка с представяне на изводите и набелязване на необходимите управленски въздействия.