

Глава шеста

**МЕТОДИ ЗА ВЗЕМАНЕ НА УПРАВЛЕНСКИ
РЕШЕНИЯ**

КРАТКО СЪДЪРЖАНИЕ НА ГЛАВАТА

- 1. Модели за вземане на управленски решения*
- 2. Класификация на методите за вземане на управленски решения*
- 3. Методи за вземане на индивидуални решения*
- 4. Количествени методи за вземане на решения*
- 5. Евристични методи*
- 6. Резюме*
- 7. Основни термини*
- 8. Използвана литература*
- 9. Въпроси за размисъл*
- 10. Допълнителна литература*

УЧЕБНИ ЦЕЛИ:

След изучаването на тази глава Вие ще знаете и ще можете да:

- 1. Дефинирате същността и съдържанието на двата модела на вземане на управленски решения.*
- 2. Определяте основните видове методи за вземане на управленски решения.*
- 3. Дефинирате същността на индивидуалните решения и характеристиките на отделните методи за тяхното вземане.*
- 4. Откроявате количествените методи за вземане на управленски решения и да определяте тяхното съдържание и приложение.*
- 5. Различавате отделните евристични методи за вземане на управленски решения и да определяте тяхното съдържание и приложение.*

1. МОДЕЛИ НА ВЗЕМАНЕ НА УПРАВЛЕНСКИ РЕШЕНИЯ

В научната литература по управление са описани два основни подхода, които ръководителите ползват при вземането на решения. Това са два модела на действие при вземането на решения – класически модел и административен модел. Тази класификация е предложена от Херберт Симон /10/, който разработва основните характеристики на двата модела. Ръководителите избират модел, по който вземат решения въз основа на характера на ситуацията, наличната информация, степента на риска и не на последно място, в зависимост от личните предпочитания на ръководителя.

Класически модел за вземане на решения. Той се прилага когато: целите, които се преследват са ясни; проблемът е точно дефиниран; наличната информация е достатъчна; критериите за оценка на вариантите на решение са ясни. Предполага избор на решение, което най-пълно съответства на целите и интересите на организацията. Този модел определя как трябва да действа ръководителят, но не посочва какво точно се прави за вземането на решение. Той насочва ръководителите към вземане на икономически рационални решения. Класическият модел дава възможност за прилагането на количествени методи. Неговата ефективност се повишава при наличие на добра информационна система в организацията и при приложението на съвременната изчислителна техника. Този подход не е приложим при неясни ситуации, липса на достатъчна информация, условия на риск.

Административен модел за вземане на решения. Този модел описва реалния процес на вземане на управленски решения в сложни ситуации, когато ръководителите не могат да вземат икономически рационални решения. При него целите не са докрай определени; проблемът не е очевиден; налице са човешки, информационни и ресурсни ограничения; не са изяснени докрай критериите за оценка на вариантите за решения. Административният модел се характеризира с ограничена рационалност и с приемливост – решенията се вземат в рамките на допустимата рационалност и се прилага първият, удовлетворяващ критериите за допустимост, вариант. По този начин се отчитат ограниченията и се пести време. Административният модел често се основава на интуицията на ръководителите и създаването на коалиции между поддържащите определено решение ръководители. /2, 274-279/

Класически модел	Административен модел
Ясни цели, определени проблеми	Проблемите и целите не са очевидни
Пълна определеност на ситуацията	Налице е недостатъчно ясна ситуация
Изчерпателна информация за вариантите на решението и възможните резултати	Ограничена информация за вариантите на решението и техните последствия
Рационален избор на решение за максимализация на получените резултати	Приемлив избор на решение , опиращ се на интуиция и коалиции.

6.1. Характеристики на класическия и административния модел на вземане на управленски решения

2. КЛАСИФИКАЦИЯ НА МЕТОДИТЕ ЗА ВЗЕМАНЕ НА УПРАВЛЕНСКИ РЕШЕНИЯ

Теорията на управлението и управленската практика предлагат широк спектър от методи за вземане на управленски решения. Те могат да бъдат групирани по различен начин в множество класификации в зависимост от характеристиките на различните методи.

Една възможна класификация, която обхваща повечето видове методи на вземане на управленски решения е представена на фиг. 6.2.:

Методи за вземане на решения		
Индивидуални методи	Количествени методи	Евристични методи
Методи основани на интуиция	Метод на платежната матрица	Метод “Мозъчна атака”
Методи основани на управленски опит	Дърво на решенията	Метод “Дискусия 66”
Методи основани на логиката	Теория на игрите	Метод “Делфи”
	Модели на разпределение	Метод “Ринги”
	Модели на управление на запасите.	
	Модели на масово обслужване	

6.2. Класификация на методите за вземане на управленски решения

Съгласно тази класификация съществуват три основни групи методи за вземане на управленски решения:

- индивидуални методи, когато ръководителят еднолично взема решение,

- количествени методи, които използват количествени зависимости за обосноваване на избора на решение и
- евристични методи, когато се налага творческа оценка на ситуацията, направена в дискуссионна среда. /4, 84; 8, 206/

Класификацията на методите за вземане на управленски решения позволява те да бъдат групирани и изследвани, да се открият техните общи характеристики и различия, техните предимства и ограничения за всяка група методи. От друга страна класификацията на методите за вземане на управленски решения позволява ръководителите по-ефективно да бъдат обучавани, по-лесно да правят избор на метод и да намират по-правилни решения.

3. ИНДИВИДУАЛНИ МЕТОДИ ЗА ВЗЕМАНЕ НА УПРАВЛЕНСКИ РЕШЕНИЯ

Пред всеки ръководител ежедневно стоят множество проблеми за разрешаване. В неговите правомощия влиза правото на избор как да реши съответния проблем, какъв метод за вземане на решение да избере. Първото ниво на избор е дали ръководителят сам да реши проблема или да го постави на колективно обсъждане.


Решенията, които един ръководител взема еднолично са **индивидуални решения**. Обикновено това са решения по текущи въпроси, решения на проблеми, които са ясни, решения на проблеми, които често се повтарят в организацията. Едноличното им решаване води до бързина на разрешаване на проблемната ситуация. В същото време индивидуалното вземане на решение е свързано с опасност от субективизъм и допускане на грешки. При тези методи цялата отговорност за взетите решения се носи от ръководителя.

Съществуват три метода за вземане на индивидуални решения:

- **Методи, основани на интуицията на ръководителя.** Интуицията в управлението “е способност на индивида, без да се ползва от логиката, бързо да “схваща” особеностите на текущата ситуация и да взема решения ...” /2, 278/ Интуицията помага на ръководителите бързо да разпознаят проблема, да обединят разнородните “късчета” информация в едно цяло и да вземат решения. Този метод на вземане на решения се използва в ситуации с висока степен на неопределеност, когато използването на рационален анализ е невъзможно. Трябва да се отчете, че този метод не винаги води до успешни решения.

- **Методи, основани на управленски опит.** Тези методи се основават на използване на знания и собствения минал опит на ръководителя при избора на вариант за решение. Според специалистите, подсъзнанието, където се съхранява информацията за предишен опит, изпраща импулси към съзнанието и по този начин повлиява върху вземането на решения.
- **Методи, основани на логиката.** Тези методи са основани на обективен аналитичен процес, основан на логически съждения, доказателства, причинно-следствен анализ и други. Този процес се състои от определени етапи, съставляващи цикъла на решението и гарантира вземането на ефективни решения.¹

Индивидуалните методи за вземане на решения зависят от ценностите, стила и склонността към риск на отделния ръководител и при тях опасността от грешки и субективно решаване е по-голяма, отколкото при останалите групи методи за вземане на решения.

 Internet - ресурси	<p><i>Още за индивидуалните и други методи за вземане на решения можете да прочете на:</i> http://www.inspirelearning.net/2010/05/katastrofalnite-ekipni-reshenia/</p>
---	---

<p>??? Въпроси за самопроверка</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дефинирайте същността и съдържанието на двата модела за вземане на управленски решения. 2. Посочете основните групи методи за вземане на управленски решения и конкретните методи във всяка група 3. Дефинирайте същността на индивидуалните решения и характеристиките на отделните методи за тяхното вземане.
<p>Установете доколко сте разбрали и усвоили материала</p>	

¹ Този метод , основан на логиката, е разгледан подробно в Глава 5

4. КОЛИЧЕСТВЕНИ МЕТОДИ ЗА ВЗЕМАНЕ НА УПРАВЛЕНСКИ РЕШЕНИЯ

Редица проблеми в управлението поради своята сложност, неопределеност и риск, не могат да бъдат решени оптимално с помощта на индивидуалните и дори с помощта на евристичните методи на вземане на решения. Решаването на тези проблеми изисква приложение на количествени методи за вземане на решения, които се основават на приложението на математически и статистически методи и модели за вземане на оптимални управленски решения.

Двата най-типични и най-прилагани количествени методи за вземане на решения са методите на платежната матрица и дървото на решенията.

Метод на платежната матрица.

Това е статистически метод, чрез който се определя вероятната стойност на различни алтернативи в зависимост от очакваните доходи на всяка една от тях. Платежната матрица е полезна когато:

- Ръководителят борави с разумен брой алтернативи или варианти на стратегии и трябва да избира.
- Това, което може да се случи, не е напълно известно.
- Резултатите от взетото решение зависят от избраната алтернатива и какви събития трябва да настъпят.

За да приложи този метод ръководителят трябва да разполага с обективна оценка на вероятността събитията да се случат, да определи очакваното значение на всяка от алтернативите и след като ги разположи в матрица да избере най-добрата алтернатива при зададените критерии. /1, 101/

Областите на приложение на платежната матрица са:

- При създаване на нова предприятие: ранжиране на алтернативи относно неговата отраслова принадлежност;
- При решения относно подмяна на повредено оборудване или ремонт;
- При решения относно номенклатурата на въвеждането на нови продукти в производството. /8, 214/

Дърво на решенията.

Често в управленската практика в условията на неопределеност и риск се налага да се вземат последователни решения по един и същ проблем, когато е налице нова информация. В този случай платежната матрица не може да се

използва. Алтернатива на платежната матрица за такива ситуации е дървото на решенията.

Дървото на решението представлява нагледно представяне /в графичен вид/ на алтернативите за решение, състоянието на средата и резултатите от всеки различен начин на действие. Така ръководителят може да съпостави разходите/печалбите по всеки от тях и вероятностите за възникването на всеки резултат.

Дървото на решенията се използва при:

- Анализ на инвестиционни решения;
- Избор на маркетингови стратегии;
- Въвеждане на нови продукти на пазара. /8, 214/

Наред с тези методи все по-често ръководителите използват **моделирането** за предварително тестване на варианти на различни решения. Този метод се използва за създаване на модели на реални сложни процеси и събития и чрез задаване на различни стойности на определени параметри на модела се получава информация, помагаша да се оцени евентуалната полезност на един или друг вариант на решение. За решаването на различни класове задачи са разработени съответни модели – теория на игрите, модели за разпределение, модели за управление на запасите, модели за масово обслужване и други.

Теория на игрите

Представлява метод за оценка на бъдещи действия на конкурентите като ответна реакция на действия от страна на фирмата. Този метод първоначално е използван от военните стратегии за предсказване на бъдещи възможни ответни действия на противника. Моделите от този клас позволяват да се разработи стратегии за действие в условията на коопериране или конкуренция, при които резултата зависи и от поведението на другата страна. Използването на тези модели в практиката е сравнително ограничено, тъй като ситуациите в реалния бизнес са твърде сложни и бързо се променят, което води до трудности в прогнозирането на реакциите на конкурентите и съответно на промените в нашата стратегия.

Модели на разпределение

Тези модели се прилагат за оптимално разпределение на ограничени ресурси на организацията между нейните подразделения с цел максимизиране на ефекта от дейността или минимизиране на разходите за достигане на нейните цели. За разработването на този клас модели се прилага линейното програмиране. Те намират приложение за вземане на решения в такива области като: “планиране на производството, планиране на асортимента на изделията,

маршрутизация на производството на изделията, управление на технологични процеси, регулиране на запасите, календарно планиране на производството, определяне на месторазположение на нов завод, разпределение на работниците и т.н”. /1, 100/

Модели на управление на запасите

Икономическите проблеми, свързани с управлението на запасите са едни от първите, при които е постигнато решение с помощта на математически методи. За да осигури непрекъснатост на производството и да не допусне престой е необходимо да има резерв от суровини. Всяка производствена фирма поддържа определени запаси от суровини, материали, полуфабрикати и т.н. Това е свързано с определени разходи. Те включват разходи за набавяне на запаси /за поръчки, собствен транспорт и др./, разходи за поддържане на запасите /разходи за блокиране на оборотни средства, складови разходи – за съхранение, манипулация и грижи за запасите, разходи за обезценени запаси, разходи от недостиг на запаси/, разходи за събиране и обработка на информацията за функциониране на складовата система. Приложението на този клас модели позволява на ръководството да взема решения за минимизиране на посочените разходи, което от своя страна води до намаляване на общите производствени разходи на фирмата.

Модели на масово обслужване


Чрез този тип модели могат да бъдат решавани проблеми, свързани с оптималното съотношение между потребности от обслужване и възможностите за това. Ако в една обслужваща система исканията постъпват така, че или самите те или средствата за обслужване образуват опашка /т.е. те трябва да чакат/, казваме, че е налице процес на масово обслужване. Тези модели позволяват да се намери оптимално решение между разходите, свързани с наличие на опашки и разходите за тяхното обслужване, т. е. разходите за чакането на заявките и разходите за престоя на средствата за обслужване. Моделите на масовото обслужване намират приложение в комунално-битовото обслужване, транспорта, търговията, здравеопазването, телефонните услуги и другаде /7, 127-129/

В заключение, трябва да се отчете, че използването на количествени методи за решаване на проблеми в управленската практика не е достатъчно широко. За това могат да бъдат посочени няколко причини: количествените методи не са пригодни за разрешаването на повечето управленски ситуации; голямата част от ръководителите не познават сложните количествени методи; в своята управленска практика ръководителите ежедневно трябва да решават много повече междуличностни и поведенчески проблеми, в сравнение с проблеми, изискващи приложение на количествени методи;

<p>???</p> <p>Въпроси за самопроверка</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Избройте и охарактеризирайте количествените методи за вземане на управленски решения. 2. В какво се състои разликата между платежната матрица и дървото на решенията? 3. Защо количествените методи на управление не се използват широко в дейността на ръководителите?
<p>Установете доколко сте разбрали и усвоили материала</p>	

5. ЕВРИСТИЧНИ МЕТОДИ ЗА ВЗЕМАНЕ НА РЕШЕНИЕ

Много управленски проблеми не могат да бъдат представени чрез количествени зависимости и да бъдат решавани с помощта на традиционните количествени методи. В същото време тяхната сложност и отговорност не позволява те да бъдат разрешавани чрез индивидуални решения, вземани еднолично от отделния ръководител. Обикновено това са проблеми, които се характеризират с голяма неопределеност както и с несигурност по отношение на крайния резултат. Такива проблеми изискват специализирани знания в много области, които обикновено отделния ръководител не се притежава. Затова те изискват привличането на различни специалисти, задълбочено творческо обсъждане, групови дискусии и колективно вземане на решение.

 <p>Internet - ресурси</p>	<p><i>Още за колективно вземане на решения можете да прочете на:</i></p> <p>http://www.websita.com/168.html</p>
--	---

Наред с традиционните съвещания за колективно вземане на решения в управленската практика се използват редица нетрадиционни подходи и методи за колективно вземане на оригинални творчески решения. Прието е те да се наричат евристични методи за вземане на управленски решения.² Най-често използваните евристични методи в управленската практика са: методът

² “Евристиката е наука, която изучава логиката на продуктивното човешко мислене при изработването на оригинални творчески решения и се основава на изобретателността, творчеството, интуицията, опита, аналогията, внезапното озарение и др.” /5, 154-155/

“Мозъчна атака”, методът “Дискусия 66”, методът “Делфи” и методът “Ринги”.

Метод “Мозъчна атака”³

Прилага се за търсене на нови, нетрадиционни решения на предварително точно и ясно формулиран проблем чрез създаване на най-благоприятна за творчески решения обстановка.

Характеризира се с: открито изказване на идеи; забрана за критика на направените предложения, независимо колко абсурдни са те; обикновено участниците не са експерти.

Реализирането на метода протича в следните етапи:

- На събраните в зала участници се представя проблема, на който се търси решение;
- Участниците, които не са експерти, свободно правят колкото се може повече предложения за решаване на проблема, които се записват;
- След изтичане на определеното време направените предложения се анализират и оценяват от експерти;
- Перспективните идеи се отделят за по-нататъшно разработване и евентуално приложение.

Намира приложение за решаване на проблеми в стопанската практика и в изследователската дейност, както и в обучението на студенти и ръководители.

Метод “Дискусия 66”

Прилага се когато в дискусията участват повече хора. Представява разновидност на метода “Мозъчна атака”.

Характеризира се с това, че всички участници се разделят на екипи по шест човека, които самостоятелно и независимо изработват решение на поставения проблем.

Реализирането на метода протича в следните етапи:

- На събраните в зала участници се представя проблема, на който се търси решение и след това участниците се разпределят в групи по шест човека.
- Всяка група избира водещ протоколчик и говорител.
- Групата обсъжда проблема и генерира решение.

³ Правилният превод на наименованието на метода от английски език (brain storming) е “мозъчна буря”, но за първи път е преведен и цитиран на български език като “мозъчна атака” и така се ползва в повечето източници у нас.

- На обща дискусия говорителите докладват предложението на групата.
- След обсъждане на общата дискусия се взема решение.

Методът позволява активно участие на всеки в групата и всестранно обсъждане на всички представени предложения и идеи.

Намира приложение в управленската практика и проблемни области по същия начин както и метода “Мозъчна атака”.

Метод “Делфи”.

Прилага се за творческо решаване на проблеми чрез получаване и сравняване на анонимни експертни оценки. Разработен е от Х. Хелмер и Н. Далки за нуждите на дългосрочното планиране. /9/ Сега намира приложение в много други области на управленската практика.

Характеризира с участие на експерти, които са анонимни и не е задължително да са събрани на едно място.

Реализирането на метода протича в следните етапи:

- Разработване на основни въпроси, на които експертите трябва да дадат отговори, за да се намери решение. Въпросниците се изпращат на експертите.
- Получените експертни оценки /които са анонимни/ се изпращат на експертите с молба за коментар и нови предложения.
- Третият етап повтаря втория.
- Чрез няколкократни повторения на втория етап се намаляват постепенно отклоненията в оценките на експертите и се стига до приемливо решение.

Методът “Делфи” е ефективен, но твърде продължителен. За преодоляването на този недостатък е създаден методът “Мини Делфи” при който експертите са събрани на едно място, но анонимността им е запазена.

Метод “Ринги”.


Прилага се за разработване на творчески решения чрез широко писмено обсъждане в управленския апарат на организацията. Използван е най-често в Япония. /6, 128-129/

Най-характерната особеност е писменото обсъждане на вариантите за решение чрез разпространяване на специфичен документ наречен “рингис” /откъдето идва името на метода/ и последващо обобщаване на писмените предложения.

Реализирането на метода протича в следните етапи:

- Ръководството изработва писмен проект за решение на определен проблем /формуляр “рингис”/ и го изпраща за мнение на подчинените ръководители.
- Всеки ръководител получил проекта за решение изготвя становище по него, като може да се съветва със своите подчинени и в определения срок го връща на ръководството.
- Ръководството се запознава с предложенията и взема окончателно решение.

По такъв начин методът “Ринги” представлява основна стопанско-административна форма, с помощта на която ръководителят се съветва със своите подчинени ръководители по определени въпроси. /3, 257-258/

 Internet - ресурси	<p><i>Още за метода “Делфи” и метода “Ринги” можете да прочете на: страница 18 и 19 от:</i> http://ometeo2.hit.bg/dipl/2010104.pdf</p>
--	--

<p>??? Въпроси за самопроверка</p>	<ol style="list-style-type: none"> 4. Избройте и охарактеризирайте евристичните методи за вземане на управленски решения. 5. Какви са основните различия между метода “Мозъчна атака” и метода “Делфи”? 6. Как методът “Дискусия бб” доразвива метода “Мозъчна атака” и какви са предимствата му?
<p>Установете доколко сте разбрали и усвоили материала</p>	

6. РЕЗЮМЕ

1. В научната литература по управление са описани два основни модела, които ръководителите ползват при вземането на решения – класически модел и административен модел.
2. Съществуват три основни групи методи за вземане на управленски решения – индивидуални методи, когато ръководителят еднолично взема решение; количествени методи, които използват количествени зависимости за

обосноваване на избора на решение; и евристични методи, когато се налага творческа оценка на ситуацията, направена в дискуссионна среда.

3. Решенията, които един ръководител взема еднолично са индивидуални решения. Съществуват три метода за вземане на индивидуални решения: методи, основани на интуицията на ръководителя; методи, основани на управленски опит; и методи, основани на логиката.
4. Редица проблеми в управлението поради своята сложност, неопределеност и риск не могат да бъдат решени оптимално с помощта на индивидуалните и дори с помощта на евристичните методи на вземане на решения. Решаването на тези проблеми изисква приложение на количествени методи за вземане на решения, които се основават на приложението на математически и статистически методи и модели за вземане на оптимални управленски решения.

Двата най-типични и най-прилагани количествени методи за вземане на решения са методите на платежната матрица и дървото на решенията.

5. Наред с тези количествени методи все по-често ръководителите използват моделирането за предварително тестване на варианти на различни решения. Този метод се използва за създаване на модели на реални сложни процеси и събития и чрез задаване на различни стойности на определени параметри на модела се получава информация, помагаща да се оцени евентуалната полезност на един или друг вариант на решение. Разработени са модели за решаването на различни класове задачи: Теория на игрите; Модели на разпределение; Модели на управление на запасите; Модели на масово обслужване.
6. Наред с традиционните съвещания за колективно вземане на решения в управленската практика се използват редица нетрадиционни подходи и методи за колективно вземане на оригинални творчески решения. Прието е те да се наричат евристични методи за вземане на управленски решения. Най-често използваните евристични методи в управленската практика са: методът “Мозъчна атака”, методът “Дискусия 66”, методът “Делфи” и методът “Ринги”.

7. ОСНОВНИ ТЕРМИНИ:

Модели за вземане на упр. решения

Теория на игрите

Методи за вземане на упр. решения

Модели на разпределение

Индивидуални методи

Модели на управление на запасите

Методи основани на интуиция

Евристични методи

Методи основани на управленски опит

Метод “Мозъчна атака”

Методи основани на логиката
Количествени методи
Метод на платежната матрица
Дърво на решенията

Метод “Дискусия 66”
Метод “Делфи”
Метод “Ринги”

8. СПИСЪК НА ИЗПОЛЗУВАНАТА ЛИТЕРАТУРА

1. Ангелов А., Основи на управлението, С., ТониТ, 2009
2. Дафт Р., Менеджмент, М., Питер, 2003
3. Калигоров Х., Научна организация и съвременни методи на управление на промишленото производство, С., Наука и изкуство, 1970
4. Каменов К., Основи на управлението, В. Търново, Абагар, 2004
5. Каменов К., Белоконски С., Основи на мениджмънта, В. Търново, Абагар, 1997
6. Памукчиев М., Организация и управление на фирмите, С., ИК Призма, 1997
7. Станчев И., Изследване на операциите в стопанското управление, С., 1974
8. Харизанова М. и др. Управление – Теория и практика, С., Неда, 2002
9. Delkey N., The Delphi method: An experimental study of group opinion, Rend Corp., CA: Santa Monica, 1969
10. Simon H., The new science of Management Decision, N.Y., Harper & Row, 1960

9. ВЪПРОСИ ЗА РАЗМИСЪЛ

1. Кой модел на вземане на решение – класическия или административния се прилагат по-често в днешните организации!
2. Как най-общо бихте охарактеризирали и сравнили трите групи методи за вземане на решения – индивидуални, количествени, евристични?
3. Съществуват ли според Вас различия в количеството индивидуални решения, които вземат ръководителите от различните равнища в управленската йерархия?
4. Защо повечето решения се вземат колективно?
5. Какви са потенциалните изгоди - организационни, материални и морални при груповото вземане на решение!
6. Какви са причините количествените методи за вземане на решения да се използват сравнително рядко в практиката на ръководителите?
7. Кога се налага ръководителите да прилагат евристични методи на управление?
8. Кое е общото на методите “Ринги” и “Делфи” и по какво се различават от останалите евристични методи!
9. Какви са основните различия между традиционните съвещания за вземане на решения и евристичните методи?
10. Коя група методи за вземане на решения Ви допада най-много? Защо?

10. ДОПЪЛНИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА

1. Ангелов А., Основи на управлението, С., ТониТ, 2009, с. 92 - 106
2. Калигоров Х., Научна организация и съвременни методи на управление на промишленото, С., Наука и изкуство, 1970, с. 189 - 264
3. Каменов К., Основи на управлението. Ч. 1, В. Търново, Абагар, 2004, с. 84 - 114
4. Каменов К., Белокошки С., Основи на мениджмънта, В. Търново, Абагар, 199, с. 154 – 167
5. Пенчев П., Пенчева И., Основи на управлението, В. Търново, Абагар, 2002, с. 116 – 123
6. Памукчиев М., Организация и управление на фирмите, С., ИК Призма, 1997
7. Станчев И., Изследване на операциите в стопанското управление, С., Партиздат, 1974, с. 108 – 150
8. Харизанова М., Кузманова М., Бошнакова М., Ангелова Н., Управление – теория и практика, С., Неда, 2002, с. 206 – 237
9. Янкулов Я., Забунов Г., Мениджмънт, С., Тилия, 1977, с. 70 - 80