

SLOVENSKÁ TECHNICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE, STAVEBNÁ FAKULTA

PROF. ING. IGOR TRÁVNIK, DRSC. A KOL.

EKONOMIKA STAVEBNÉHO PODNIKANIA

2. VYDANIE, ELEKTRONICKÁ FORMA

**BRATISLAVA
2003**

**© Autori: Prof. Ing. Igor Trávník, DrSc.
Ing. Zuzana Chodasová, PhD.
Ing. Iveta Romancová, PhD.
Ing. Zora Petránková, PhD.**

**Lektori: Doc. Ing. Alena Chodasová, PhD.
Ing. Anna Jursíková**

**Schválilo vedenie Stavebnej fakulty STU v Bratislave dňa
14. 2. 2002 pre študijné odbory ERS v elektronickej forme**

ISBN 80-227-1895-5

OBSAH

	strana
1 ZÁKLADNÉ POJMY	6
1.1 Význam a obsah ekonómie pre stavebného inžiniera	6
1.2 Stavebná činnosť a jej produkty	7
1.2.1 Stavebné dielo a stavebná činnosť	7
1.2.2 Stavba a stavebný objekt	8
1.3 Hodnota stavebného diela	10
1.4 Životný cyklus stavebného diela	12
1.5 Fyzická, ekonomická a morálna životnosť stavebného diela	13
1.6 Zmena hodnoty peňazí v čase	14
2 STAVEBNÝ PODNIK	14
2.1 Definícia podniku a podnikania	14
2.1.1 Charakteristika stavebného podniku	15
2.1.2 Podnikateľská činnosť stavebného podniku	16
2.2 Výrobné faktory podniku	16
2.2.1 Majetok, kapitál, financovanie a investovanie podniku.....	18
2.2.2 Opatrebovanie hmotného dlhodobého majetku podniku	24
2.2.3 Obežný majetok podniku	29
2.2.4 Zásoby	30
3 MATERIÁLOVÉ HOSPODÁRSTVO	34
3.1 Spotreba materiálu	35
3.1.1 Obstaranie (nákup) materiálu	35
3.1.2 Vplyv spôsobu obstarania materiálu na náklady	36
3.1.3 Časový moment objednania materiálu	37
3.2 Plán prepravy materiálu	39
3.3 Skladovanie a riadenie výrobných zásob	40
3.3.1 Skladové hospodárstvo podniku	40
3.3.2 Riadenie výrobných zásob	41
3.4 Výroba	44
3.4.1 Stavebná produkcia a jej členenie	46
3.4.2 Určenie optimálnych objemov výroby	48
3.5 Odbytové hospodárstvo podniku	49
3.6 Náklady podniku	51
3.6.1 Klasifikácia nákladov	52
3.6.1.1 Druhovú členenie nákladov	52
3.6.1.2 Kalkulačné členenie nákladov	53
3.6.2 Závislosť nákladov od objemu výroby	54
3.6.3 Možnosti znižovania nákladov podniku	55
3.6.4 Význam nákladov	56
3.7 Ekonomické výsledky výrobnej činnosti podniku.....	56
3.7.1 Výnosy a hospodársky výsledok podniku v trhovej ekonomike	59
3.7.2 Stanovenie výšky zisku.....	61

4	PRACOVNÁ SILA	65
4.1	Produktivita práce	66
4.2	Odmeňovanie pracovníkov	67
4.2.1	Podstata a spôsob tvorby mzdy	67
4.2.2	Princípy odmeňovania pracovníkov - všeobecné pravidlá.....	69
4.2.3	Formy miezd	70
4.3	Odmeňovanie a mzdový systém na Slovensku	72
5	ZDROJE FINANCOVANIA PODNIKU	76
5.1	Financovanie stavebného podniku	76
5.2	Potreba kapitálu a jeho krytie	81
5.2.1	Výpočet potreby štartovacieho kapitálu	82
6	PRÁVNE FORMY PODNIKOV A PODNIKANIA	84
6.1	Základné pojmy	84
6.2	Právne formy podnikania	85
6.2.1	Podnik jednotlivca	86
6.2.2	Verejná obchodná spoločnosť	87
6.2.3	Komanditná spoločnosť	87
6.2.4	Spoločnosť s ručením obmedzeným	88
6.2.5	Akciová spoločnosť	89
6.2.6	Družstvo	91
6.3	Neziskové spoločnosti	92
7	INVESTIČNÝ PROCES	93
7.1	Investičný proces a možnosť vplyvať na hodnotu stavebného diela.....	94
7.1.1	Účastníci výstavby	95
7.1.1.1	Užívateľ	95
7.1.1.2	Stavebník a investor	95
7.1.1.3	Zhotoviteľ projektovej dokumentácie (projektant)	97
7.1.1.4	Manažér investičného podujatia	97
7.1.2	Fázy investičného procesu	98
7.1.2.1	Investičné štúdie	98
7.1.2.2	Príklad vplyvu ekonomickej štúdie	100
8	HODNOTENIE EKONOMICKEJ EFEKTÍVNOTI STAVIEB.....	101
8.1	Ekonomická efektívnosť investovania	101
8.1.1	Všeobecne o efektívnosti investovania	101
8.1.2	Náklady životného cyklu	104
8.1.3	Tok peňažných prostriedkov	105
8.1.4	Čisté úspory	105
8.1.5	Doba úhrady	105
8.1.6	Výnosnosť a rentabilita celkovej investície	107
8.1.7	Výnosnosť a rentabilita priemernej investície	107
8.1.8	Metóda čistej súčasnej hodnoty	108
8.1.9	Metóda vnútornej miery výnosnosti	108
8.1.10	Diskontná a úroková miera a inflácia	109

8.1.11	Investičné riziko	110
8.1.12	Odhad cash flow investičných projektov	111
8.1.13	Príklad hodnotenia efektívnosti investícií.....	112
9	STAVEBNÍCTVO AKO ODVETVIE NÁRODNÉHO HOSPODÁRSTVA	115
9.1	Skladba národného hospodárstva, ekonomika stavebníctva	115
9.1.1	Charakteristika stavebníctva	116
9.2	Kritériá a atribúty stavebného trhu	119
9.3	Štátna bytová politika	123
	LITERATÚRA	126
	OBSAH	3

1 ZÁKLADNÉ POJMY

1.1 VÝZNAM A OBSAH EKONÓMIE PRE STAVEBNÉHO INŽINIERA

Úspešný stavebný inžinier je so svojou prácou spokojný a podľa seba aj uspokojivo platený projektant, výrobca alebo udržiavateľ (prevádzkovateľ) stavebného diela. So sebou spokojný a dobre platený však natrvalo **môže byť nielen technicky, ale aj obchodne zdatný stavebný inžinier!** Obchodná zdatnosť znamená vedieť:

- zistiť, čo zákazník naozaj potrebuje a
- ako pri uspokojovaní jeho potrieb prekonať konkurenciu.

Ak má byť stavebný inžinier aj obchodne úspešný, musia byť výsledky jeho práce:

- technicky **racionálne** (funkčné, bezpečné, odolné) - predmet technických disciplín,
- **užitočné** pre konečného odberateľa (uspokojiť jeho potreby),
- ekonomicky **dostupné** pre konečného odberateľa (cena/úžitok),
- **ziskové** (alebo inak zaujímavé) pre dobrého výrobcu a obchodníka a
- **únosné** pre životné prostredie (ekologicky udržateľný rozvoj) a
- **estetické**.

Poznatky o tom, ako docieľiť obchodnú úspešnosť produktov práce stavebného inžiniera obsahuje stavebná ekonómia. **Stavebná ekonómia** je veda o ekonomikách stavebníctva, stavebného diela a stavebného podniku.

Pripomeňme si najprv najjednoduchšie definície ekonómie a ekonomiky.

Ekonómia je veda o ekonomike. Skladá sa z makroekonómie a mikroekonómie. **Makroekonómia** je veda o ekonomike ako celku. Mikroekonómia je veda o častiach ekonomiky (o ekonomikách odvetví, o ekonomikách rôznych typov podnikov a p.)^{1/}.

Ekonomika je systém výroby tovarov a obchodovania s nimi. **Výroba** je systém, ktorý premieňa zdroje na produkty. **Obchod** je systém dobrovoľnej výmeny tovarov medzi ich výrobcami a spotrebiteľmi. **Tovar** je produkt, ktorý sa stal predmetom obchodovania.

Ekonomika stavebníctva je systém^{2/} projektovania, výroby, údržby, opráv a rekonštrukcií stavieb a iných tovarov stavebného charakteru a obchodovania s nimi. Tvorí súčasť národného hospodárstva.

Poznatky o ekonomike stavebníctva sú potrebné **pre odborné predvídanie** (prognóza) **dopytu** po stavebných prácach a **ekonomických podmienok** jeho uspokojovania. Tie potrebuje projektant aj stavebný manažér, aby vedel niekedy aj sám prognózovať, ale najmä tvorivo využívať prognózy špecialistov.

Ekonomika stavebného podniku je systém projektovania, výroby, údržby, opráv a rekonštrukcií stavieb v jednom podniku a jeho obchodovania s druhými podnikmi. Tvorí súčasť ekonomiky stavebníctva.

Poznatky o ekonomike stavebného podniku sú potrebné **pre úspešné riadenie** projekčného, inžinieringového a stavebného **podniku**.

Ekonomika stavebného diela je systém projektovania, výroby, údržby, opráv a rekonštrukcií stavebného diela a obchodovania s ním počas jeho fyzickej životnosti. Tiež tvorí súčasť ekonomiky stavebníctva.

1/ Pozri str. 23 v [Samuelson,I.].

2/ Systém je súbor výrobných činiteľov, prepojených vzťahmi medzi nimi a s vonkajším okolím.

Poznatky o ekonomike stavebného diela sú potrebné **pre úspešné riadenie hodnoty stavebného diela**. Riadenie hodnoty stavebného diela tkvie v optimalizácii protichodných požiadaviek na zdroje, cenu a nákladnosť používania stavebného diela počas jeho ekonomickej životnosti^{1/}.

1.2 STAVEBNÁ ČINNOSŤ A JEJ PRODUKTY

1.2.1 Stavebné dielo a stavebná činnosť

Stavebné dielo je stavebnou činnosťou človeka vytvorený predmet, ktorý:

- slúži človeku tým, že uspokojuje jeho potrebu po umelom prostredí a
- je pevne spojený s pozemkom, na ktorom stojí (→nehnuteľnosť).
Súčasťou stavebného diela sú len tie zariadenia, ktoré sú v ním pevne spojené.

Človek potrebuje **umelé prostredie** ako:

- oddelený priestor a • upravený terén.

Oddelené priestory (budovy a haly) vytvárajú vhodné prostredie pre ľudské činnosti. Budovy a haly sú stavebnými konštrukciami vytvorené priestory na bývanie, skladovanie, výrobu, odpočinok, liečenie a iné činnosti. Tieto priestory:

- ohraničujú, • ochraňujú a • esteticky stvárajú.

Sú to stavebné diela pozemného a priemyselného staviteľstva^{2/}.

Stavebnými konštrukciami upravené terény umožňujú zadržiavanie, alebo presun rôznych druhov tekutých, sypkých a pevných hmôt. Slúžia napr. ako dopravné a odstavné plochy, priehradné a oporné múry, mosty, stožiare, potrubia.

Sú to stavebné diela inžinierskeho a vodného staviteľstva^{3/}, ktoré tieto terény:

- spevňujú, • ochraňujú a tiež • esteticky stvárajú.

Uvedené členenie je veľmi hrubé a v praxi sa nedá čisto uplatniť. Jeho pedagogickým zmyslom je uvedomiť si základné rozdiely medzi ekonomikou budov a hál a ekonomikou inžinierskych a vodohospodárskych stavebných objektov.

1/ Bližšie sa riadením hodnoty stavebného diela zaoberáme v kapitole 1.3.

2/ V nemčine "Hochbau", v angličtine "building".

3/ V nemčine "Tiefbau", v angličtine "heavy construction".

Charakteristika	Staviteľstvo	
Prevažujúci tvar	štvorsten, mnohosten	lína, plocha
Prevažujúci rozmer	výška, šírka	dĺžka
Prevažujúce prostredie	atmosféra (atmosferické vplyvy)	zemina (voda, tlak)
Prevažujúce technológie	zdvíhanie a montáž (ukladať a spájať vo výške), mimostaveništný presun hmôt	ťažba, spracovanie a horizontálny presun hmôt, výroba a ukladanie hromadných materiálov (betóny, zeminy a p.)
Prevažujúce ekonomické dopady u výrobcu	mzdy, obstaranie a skladovanie veľkého sortimentu finálnych materiálov a konštrukcií, tepelné izolácie, ochrana proti pádom ľudí a materiálov z výšky, dopravné náklady	odpisy ťažkých strojov a mecha- nizmov, technologická doprava, izolácie proti vode, ochrana proti zavaleniu osôb a materiálov
Prevažujúce ekonomické dopady u užívateľa	viacnásobná adaptácia na zmenu činností v objekte počas počas fyzickej životnosti (dispozičné riešenie), protiklad obstarávacích nákladov a nákladov na vyku- rovanie...	náklady na pozemky a ich uvoľ- nenie a rekultiváciu, na náhradu porastov, postupná adaptácia na zmenu kapacitu (rozmery a kon- štrukcie) ...

Pojem "stavebné dielo" tu používame ako všeobecný pojem, označujúci akýkoľvek výsledok stavebnej činnosti.

Stavebná činnosť je cieľavedomá a tvorivá činnosť, spočívajúca vo vopred premyslenej manipulácii a transformácii materiálov, polotovarov a konštrukcií. **Cieľ** stavebnej činnosti je vybudovanie nového stavebného diela, alebo jeho údržba, oprava, rekonštrukcia, modernizácia, rozšírenie, či odstránenie. Výsledky týchto činností opisujeme v nasledovnej stati.

1.2.2 Stavba a stavebný objekt

Stavba

Z technického hľadiska je ucelené stavebné dielo, ktoré ako celok plní samostatnú technicko-ekonomickú, alebo inú spoločenskú funkciu. Stavba je pojem, ktorý má okrem technickej aj právnu interpretáciu. Z právneho hľadiska je stavba súbor stavebných prác, ktoré sa vykonávajú v ucelenom čase a mieste pre jedného stavebníka. Stavba je systém, zložený zvyčajne tak zo stavebných objektov, ako aj z prevádzkových súborov ako svojich pod-systémov.

Stavebná časť stavby zahŕňa všetky stavebné objekty, ktoré spoločne zabezpečujú

plnenie požadovaných účelových a úžitkových funkcií stavby.

Technologická časť stavby zahŕňa prevádzkové celky, stroje, zariadenia a inventár, ktoré spoločne zabezpečujú technologické procesy, prebiehajúce v stavbe. Do ich nadobúdacej hodnoty sa započítava aj ich doprava na stavenisko a montáž.

Príklad pre tovareň:

stavebné objekty sú administratívna budova, pozemné halové objekty, kanalizácia, vodovod, pozemné komunikácie, elektrická prípojka, čistiareň odpadových vôd, atď.

technologické súbory sú výťahy v administratívnej budove, výrobná linka vo výrobnej budove, transformátor, osvetlenie komunikácií, atď.

Stavebný objekt

Je to priestorovo ucelená, alebo aspoň technicky samostatná časť stavby s presne vymedzenou funkciou (účelom) v rámci stavby. Skladá sa z prvkov nižších rádov. Týmito prvkami sú rôzne stavebné konštrukcie, ktoré sa môžu ďalej členiť, napr. na konštrukčné diely.

Príklad pre administratívnu budovu:

skladá sa zo základových konštrukcií, obvodových stien, priečok, stropov, schodišť, rozvodov elektrickej energie, vody, plynu atď. Každý z týchto prvkov môže byť opäť systémom nižšieho rádu. Napr. priečka sa skladá z tehál, malty, dverí, omietky atď. Tak ako stavebné dielo vzniká skladaním z prvkov, aj jeho nadobúdacia hodnota sa zisťuje sčítaním nadobúdacích cien týchto prvkov.

V súčasnosti sa pre jednoznačný opis stavebných objektov a ich častí používajú najmä:

- Jednotná klasifikácia stavebných objektov (JKSO), ktorá zahŕňa všetky odbory stavebných objektov a stavebných prác výrobnéj povahy,
- colný sadzovník, ktorý opisuje aj materiály, polotovary a výrobky spotrebúvané v stavebnej výrobe,
- triednik stavebných konštrukcií a prác (TSKP), ktorý opisuje všetky práce hlavnej stavebnej výroby (HSV) a pridruženej stavebnej výroby (PSV).

Stavebné objekty sa rozlišujú aj podľa spôsobu vzniku na novostavby, rekonštrukcie, modernizácie atď.

Novostavba je od základov novobudovaný stavebný objekt.

Rekonštrukcia je súbor stavebných úprav, ktoré pri zachovaní vonkajšieho pôdorysbého a výškového ohraničenia objektu zasahujú do stavebných konštrukcií. Tieto zásahy menia technické parametre (napr. dispozičné riešenie, únosnosť, tepelnú priestupnosť), prípadne aj účel stavebného objektu.

Modernizácia objektu je súbor stavebných úprav, ktoré uplatnením technického pokroku nahradia opotrebené a zastarané časti stavebného objektu. Tieto zásahy zvyšujú vybavenosť stavebného objektu, prípadne jeho využiteľnosť.

Rozšírenie stavebného objektu je súbor stavebných úprav, ktoré zväčšujú obostavaný priestor objektu. To môže byť:

a) **zväčšenie** jeho pôdorysnej plochy bez zmeny pôvodnej výšky prístavbou pri súčasnom technickom a spravidla aj prevádzkovom spojení prístavovanej časti,

b) **zvýšenie** objektu na časti, popr. aj po celej pôdorysnej ploche nadstavbou bez hlbšieho zásahu do pôvodnej konštrukcie stavebného objektu,

c) zväčšenie obostavaného priestoru súčasne prístavbou a nadstavbou.

Údržba je súbor takých stavebno-montážnych opatrení, ktoré väzia v plánovitej výmene opotrebovaných častí stavebného diela (napr. obnova náterov, výmena klampiarskych výrobkov a p.). Zmyslom týchto opatrení je spomaľovať fyzické opotrebenie týchto, alebo nimi chránených častí stavebného diela.

Opravy predstavujú súbor takých stavebno-montážnych opatrení, v priebehu ktorých dochádza k obnoveniu funkcie niektorých častí stavebného diela. Podľa ich rozsahu sa zvyknú členiť na malé, stredné, veľké a generálne opravy.

V praxi sa zvyčajne vyskytujú kombinácie údržby, opráv, modernizácie, rekonštrukcie a rozširovania stavebných diel.

1.3 HODNOTA STAVEBNÉHO DIELA

Ekonomickú hodnotu technických riešení "čistí" technici často zužujú len na kvalitu týchto riešení a kalkuláciu ich nákladov. Hovorievajú: "Ak navrhnem technicky optimálnu konštrukciu, našiel som aj jej optimálnu cenu. Maximalizoval som jej nosnosť a odolnosť, určil vhodnú technológiu a tým minimalizoval jej nákladovú náročnosť a prácnosť". Nezohľadňujú, že na fungujúcom trhu je cena daná súhrou viacerých činiteľov. Sú to:

- **hodnota**, akú tovaru subjektívne pripisuje ten-ktorý potenciálny kupec vzhľadom na schopnosť produktu uspokojovať určitú jeho potrebu,
- **kúpna sila** potenciálneho kupca a priority jeho ostatných potrieb,
- vzťah celkového dopytu a ponuky na konkrétnom trhu (daný produkt, miesto a čas obchodu), čiže vzácnosťou tovaru z hľadiska jeho významnosti a dostupnosti.

Ani jeden z týchto činiteľov nemôže byť predmetom technických výpočtov.

Tu sa nezaobráme kúpnu silou, nákupným rozhodovaním sa potenciálneho kupca a trhovou situáciou.

Hodnota akéhokoľvek tovaru je opäť predurčená súhrou viacerých činiteľov. Sú to:

- subjektívne očakávania kupca ohľadne množstva úžitku, ktorý mu tovar v budúcnosti prinesie (**úžitková hodnota**),
- množstvo vlastných zdrojov, ktoré je kupujúci ochotný venovať na obstaranie produktu, alebo služby (**nákladová hodnota**),
- miera súladu s pocitom potreby zachovania prírody (**environmentálna hodnota**),
- citový vzťah kupujúceho k výrobku, alebo službe, t.j. prestíž, spomienka na dar a pod. (**pocitová hodnota**),
- miera uspokojenia potreby niečoho pekného (**estetická hodnota**).

Ak potrebujem jedenkrát zviazať golier košeľe, môžem použiť hodvábnu kravatu, gombík, alebo papierový motýlik. Povedzme, že chcem hodvábnu kravatu, ktorá stojí 280 Sk. Gombík však stojí len 18 Sk a papierový motýlik 10 Sk. Úžitková hodnota hodvábnej kravaty je 10 Sk a "citová" 270 Sk. Vidíme, ako záleží na definícii úžitkovej hodnoty. Nech je v úžitku aj viacročná trvácnosť a gombík je trvácnejší ako papierový motýlik a hodvábna kravata. Úžitková hodnota kravaty nie je potom 10 Sk ale 18 Sk a citová je "len" 262 Sk.

Nákladová hodnota sa dá kvantifikovať vždy, úžitková pre ziskové (podnikateľské potreby), ostatné sú opísateľné len kvalitatívne. Podnikateľská potreba je daná očakávanými ziskami. A tieto očakávania závisia od konkrétneho podnikateľského zámeru pre danú investíciu. Aj v tomto prípade teda je hodnota výsostne "subjektívna" záležitosť, hoci je merateľná (meradlami konkrétneho podnikateľa).

Nákladová hodnota sa vyčísluje pomocou obstarávacích nákladov. To sú náklady, potrebné na zakúpenie tovaru a na jeho dopravu a inštaláciu na mieste použitia. Tieto náklady sú dané súčtom kúpnych cien príslušných tovarov a služieb.

Úžitková hodnota je súhrn vlastností produktu, potrebných na plnenie funkcie (účelu), ktorou sa uspokojuje nejaká potreba. Funkcia je vlastnosť, vďaka ktorej sa predmet dá predať, alebo používať. Úžitková hodnota nejakej veci alebo služby vyplýva teda z toho, koľko akých potrieb potenciálneho kupca môže uspokojiť.

Potreby každého sú však neobmedzené, ale zdroje, ktoré môže venovať na ich uspokojenie vrátane času sú obmedzené. Potreby možno preto uspokojovať tým viac:

- **čím viac zdrojov sa podarí spracovať do produktov,**
výkonnosť = množstvo výrobkov za čas (na jednotku kapacity),
- **čím menej ich spotrebuje na výrobok,**
účinnosť = podiel vstupujúcich zdrojov k výstupom (princíp "minimaxu"),
- **čím viac je výrobok užitočný,**
účelnosť = miera potrebnosti.

Tieto tri činitele sa nedajú odtrhnúť od hmotnej podoby spracúvaných zdrojov, získaných produktov a použitých výrobných postupov. Navyše **majú často veľmi protichodné pôsobenie**. Napr. opatrenia na znižovanie technologického odpadu surovín a energetických nárokov výroby idú zväčša na úkor výkonnosti. Úsilie o vyššiu účelnosť produktu môže zvyšovať nároky na materiály a energie atď. Preto sú ekonomika a technika iba dvoma stranami jednej mince: "uspokojovanie potrieb človeka".

Úžitkovú hodnotu stavebného objektu zvyčajne tvoria zložky:

- funkčná účinnosť a spoľahlivosť,
- zvládnuteľnosť budúcich úprav,
- udržiavateľnosť,
- trvanlivosť,
- bezpečnosť a
- prípadné ďalšie potreby vlastníka (poloha, napojenie na okolie a pod.).

Ohľad na estetiku a životné prostredie sú veľmi časté a silné požiadavky. Preto sa obyčajne zvlášť nerozlišujú ale stotožňujú s úžitkovou hodnotou.

Nákladovú hodnotu stavebného diela tvoria parametre:

1. obstarávacie náklady: na pozemok, budovu/stavbu ... ,
2. prevádzkové náklady: na energiu, údržbu ... ,
3. likvidačné náklady znížené o výnos z likvidácie,
4. dosiahnuteľné tržby v porovnaní so súčtom predchádzajúcich skupín nákladov.

1.4 ŽIVOTNÝ CYKLUS STAVEBNÉHO DIELA

Z hľadiska ekonomiky stavebného diela počas celej jeho fyzickej životnosti je vhodné rozlišovať jednotlivé fázy:

- obstaranie
- používanie
- fyzická, alebo obchodná likvidácia

Každá táto fáza je spojená s typickými výnosmi a nákladmi a spoločne predstavujú **život- ný cyklus** stavebného diela.

Náklady obsahujú:

1. Obstarávacie náklady $N_O = C_{MAX} + N_{OST}$

- výslednú cenu stavebného objektu ako maximálny limit C_{MAX} ,

- ostatné obstarávacie náklady N_{OST} (pozemok, projekt, finančné náklady atď.).

2. Náklady používania objektu N_X , dané ako súčin ročných nákladov používania a doby používania v rokoch: $N_X = n_X \cdot T_U$,

kde

o_r sú ročné odpisy obstarávacích nákladov,

$$o_r = \frac{C_{max} + N_{ost}}{T_u}$$

n_X - náklady na používanie objektu za jeden rok, vykurovanie a vetranie, čistenie, stráženie, ekologické poplatky, opravy a údržba

T_U - doba využívania objektu v rokoch.

Náklady na prevádzku alebo na údržbu a opravy objektu tesne súvisia s jeho stavebno-technologickým riešením. Zväčša sú v protiklade: "lacný objekt = drahá údržba, prevádzka a naopak.

3. Zisky Z z investície sú rozdielom medzi tržbami Q z jej využívania pre podnikateľské účely a vynaloženými nákladmi N .

$$Z = Q - N, \text{ kde: } Q = q \cdot T_U$$

q - ročné nájomné, alebo iný výnos (pri výrobnnej investícii).

Proces vynakladania prostriedkov na obstaranie stavebného diela sa nazýva **investovanie**. Jeho výsledkom je **investícia**. Podľa terminológie UNIDO^{1/} prechádza každá investícia týmito fázami:

- predinvestičná fáza,

- investičná fáza,
- operačná fáza.

Každá z týchto fáz má ďalšie členenie, ktoré spoločne pre obidva prístupy zobrazuje nasledovná schéma:

Schéma: **Životný cyklus stavebného diela :**

etapa obstarávania diela			etapa používania diela		
predinvestičná etapa	investičná etapa		etapa používania diela		
etapa prípravy stavby		etapa obstarávania stavby	etapa používania diela		
predprojektová príprava	projektová príprava -	realizácia stavby	nábeh	prevádzka opravy údržby	zmena zameru, likvidácia

etapy životného cyklu podľa UNIDO

etapy životného cyklu používané v SR v rámci stavebných investičných projektov

1.5 FYZICKÁ, EKONOMICKÁ A MORÁLNA ŽIVOTNOSŤ STAVEBNÉHO DIELA

Fyzická životnosť stavebného diela je obdobie, počas ktorého sa stavebné dielo opotrebí tak, že na jeho konci už prestáva plniť svoje funkcie. Fyzická životnosť stavebného diela sa predlžuje jeho pravidelnou údržbou a opravami.

Morálna životnosť stavebného diela je obdobie, počas ktorého jeho riešenie zastará z hľadiska technického rozvoja. To značí, že na konci tohto obdobia už plnenie jeho funkcie preberá iné, modernejšie riešené stavebné dielo. Morálna životnosť stavebného diela sa predlžuje jeho modernizáciou, alebo rekonštrukciou.

Ekonomická životnosť stavebného diela je obdobie, počas ktorého sa všetky náklady na jeho obstaranie, používanie a niektorú z foriem likvidácie vrátia aspoň s plánovanou mierou zisku. Ekonomická životnosť nemôže byť pochopiteľne väčšia ako fyzická životnosť. Ak je používanie stavebného objektu na jeden účel kratšie ako jeho ekonomická životnosť, bolo toto používanie ekonomicky stratové^{1/}. Počas jeho fyzickej životnosti možno stavebné dielo použiť na rôzne účely, napríklad na podnikateľské účely. To značí, že počas fyzickej životnosti stavebného diela môže prebehnúť viacero období ekonomickej životnosti. Prechod na iný účel použitia stavebného diela býva spojený s jeho modernizáciou, rozšírením, alebo rekonštrukciou.

Poznámka:

1/ Pozri str. 9 v [Behrens].

1.6 ZMENA HODNOTY PEŇAZÍ V ČASE

Hodnota peňazí sa plynutím času mení. Je to v dôsledku toho, že peniaze sú všeobecným výmenným ekvivalentom, s ktorým sa tiež obchoduje. Cenou za požičanie peňazí je úrok. Úrok je suma, ktorú treba zaplatiť za požičanie nejakého obnosu peňazí na určitý čas. Stanovuje sa úrokovou sadzbou. To je percento z požičanej sumy, ktoré treba zaplatiť za jednotku času (zvyčajne jeden rok, t.j. per annum, v skratke p.a.). Výpočet úrokov za určité obdobie sa volá diskontovanie. Zaveďme:

1/ Spôsoby hodnotenia ekonomickej efektívnosti stavebných investícií opisujeme v kap. 8.

T - počet období, za ktoré sa diskontuje (dĺžka horizontu),

i - $p/100$, kde p je úrokové percento p.a.,

A(X) - jednorazovo vynakladaná suma v čase X,

t - začiatok obdobia, keď sa začne opakovane vynakladať suma R,

O - začiatok horizontu.

Budúca hodnota peňazí: $A(T) = A(O) \cdot (1 + i)^T$

Súčasná hodnota sumy peňazí A(T), vynaloženej v čase $T > O$: $A(O) = A(T) \cdot (1 + i)^{-T}$

2 STAVEBNÝ PODNIK

2.1 DEFINÍCIA PODNIKU A PODNIKANIA

Výrobky a služby v trhovej ekonomike sú výsledkom podnikateľskej aktivity podnikov.

Podnikanie u nás definujú dva zo základných zákonov v oblasti hospodárskej činnosti - Obchodný zákonník (zákon č. 513/1991 Zb. v znení neskorších predpisov) a Živnostenský zákon (zákon č. 455/1991 Zb. v znení neskorších predpisov) zhodne ako: "sústavnú legálnu činnosť vykonávanú samostatne podnikateľom pod vlastným menom a na vlastnú zodpovednosť za účelom dosiahnutia zisku".

Ako vyplýva z definície, musia byť pri podnikaní súčasne naplnené nasledujúce znaky:

1. **sústavnosť** - podnikanie nie je príležitostná činnosť, i keď ide o činnosť samostatnú,
2. **samostatnosť** - za podnikanie nie je možné považovať činnosť zárobkovú, pri ktorej o spôsobe a rozsahu práce, o čase a mieste výkonu rozhoduje iná osoba,
3. **vlastná zodpovednosť** - tento znak nie je naplnený len znášaním dôsledkov z porušenia zmluvných povinností a právnych predpisov, ale predovšetkým podstupovaním rizika dôsledkov za celkové výsledky podnikateľskej činnosti. Podnikanie je teda spojené so zod-

povednosťou za samostatné rozhodovanie o činnosti podniku, predaj výsledkov jeho činnosti a ďalšie otázky spojené s podnikaním,

4. **legálnosť** - podnikateľ sa musí v rámci legislatívnych platných pravidiel a noriem.

Podnikanie je vždy činnosťou vykonávanou za účelom dosiahnutia zisku, ktorého výška by mala podnikateľovi zabezpečiť očakávanú výnosnosť ním vloženého kapitálu. Zisk je syntetickým ukazovateľom výsledkov činnosti podniku. Vo všeobecnej polohe je ním rozdiel medzi príjmami podniku a vynaloženými nákladmi. Čím väčší je zisk, tým je podnikanie úspešnejšie. Dobrý podnikateľ sa však vždy usiluje o dlhodobú úspešnú činnosť podniku (teda dlhodobý zisk) založenú na premyslenej podnikateľskej stratégii a účelnom investovaní.

Podnik je súhrnom vecných hodnôt, pohľadávok a iných práv a peniazmi ocenených ďalších hodnôt, ktoré slúžia na podnikateľskú činnosť.

Podniky sa od seba vzájomne odlišujú v mnohých znakoch, napr. štruktúrou vlastníkov, skladbou hodnôt, veľkosťou, predmetom činnosti a podobne.

2.1.1 Charakteristika stavebného podniku

Cieľom stavebného podniku je realizovať výstavbu stavebných diel, resp. súborov, alebo starostlivosť o dokončené stavby, t.j. ich opravy, modernizáciu, rekonštrukciu, vrátane búrania.

Finalitou v činnosti stavebného podniku sa spravidla rozumie dodanie stavebných prác v termínoch a kvalite podľa hospodárskych zmlúv s odberateľmi. Do popredia vystupuje zmluvná cena.

Podnik predstavuje kolektív ľudí spojených v procese výroby, využívanie výrobných (základných a obežných) prostriedkov a vyznačuje sa technickou, ekonomickou a organizačnou jednotkou. Pracuje na princípe samofinancovania, čo znamená, že hospodárske a finančné postavenie podniku závisí od množstva zisku, docieľeného obchodom (predajom).

Spoločné charakteristiky stavebného podniku sú:

a) Z **prevádzkového hľadiska** je podnik jednotkou charakterizovanou svojou prevádzkovou samostatnosťou. Podnik je usporiadaný systém pracovného spojenia ľudí a výrobných prostriedkov v procese výstavby a realizácie jeho finálneho produktu. Podnik musí mať pracovníkov a výrobné zariadenia (stroje, budovy, prístroje, sklady atď.), musí mať k dispozícii energiu, pohonné hmoty, suroviny, materiály a iné výrobky na stavenie.

b) Zo **sociologického hľadiska** je podnik sústredení určitého kolektívu ľudí.

c) Z **organizačného hľadiska** má podnik vlastnú organizačnú štruktúru vyplývajúcu z jeho stratégie.

d) Z **právneho hľadiska** je rozhodujúcim znakom skutočnosť, že je právnickou osobou (zápis v obchodnom registri). Bez právnej subjektivity nie je organizačná jednotka podnikom.

e) Z **ekonomického hľadiska** je hlavným znakom samostatnosti podniku princíp samofinancovania.

Pre stavebníctvo je typické, že patrí k odvetviam, ktorých správanie je určené prevažne vonkajšími vplyvmi. Pri stavebnej výrobe sa veľmi výrazne prejavujú vplyvy klimatické, hydrologické, energetické a dopravné, vplyv miestnych stavebných hmôt, pracovných síl atď. Napr. poveternostné vplyvy môžu zásadným spôsobom ovplyvniť priebeh a výsledok stavebných prác vykonávaných pod šírým nebom. Začiatok stavebnej výroby na stavenisku je spravidla realizovaný až po prieskume terénu, čo môže značne ovplyvniť stupeň individuálnosti stavebnej produkcie.

Vonkajším vplyvom veľkého významu je široká väzba stavebného podniku na strojá-

renský, hutný, chemický, drevospracujúci a iný priemysel a vzápätí na nákladnú dopravu. Kooperačné vzťahy čo do objemu, štruktúry a času s inými odvetvami národného hospodárstva patria k špecifikám stavebnej výroby.

Stavebná výroba jedného stavebného podniku je často priestorovo rozptýlená do niekoľkých okresov. Po dokončení jednej akcie sa pracovníci a zariadenia premiestňujú.

Uvedené vonkajšie vplyvy a špecifiká vyvolávajú niektoré zvláštne druhy nákladov a pôsobia nepriaznivo na ekonomiku stavebného podniku.

2.1.2 Podnikateľská činnosť stavebného podniku

Stavebný podnik môže vykonávať:

- dodávateľské prevedenie stavebných prác na zákazku,
- podnikateľské prevedenie objektov a stavieb na vlastný účel,
- kombináciu oboch predchádzajúcich spôsobov,
- a ďalšie činnosti: projektovanie, poradenstvo, obchodné činnosti ...

Podnikateľská činnosť stavebného podniku vo všetkých týchto prípadoch je závislá od podmienok, za ktorých má prebiehať. Všeobecne sa tiež hovorí o trhu stavebných prác a investičnej činnosti.

2.2 VÝROBNÉ FAKTORY PODNIKU

Všeobecne sa podnikové výrobné faktory členia do troch skupín:

- **dispozitívne,**
- **elementárne,**
- **doplňkové.**

Dispozitívnymi faktormi rozumieme dispozitívnu prácu, ktorej obsahom je vedenie, plánovanie, organizácia a kontrola podnikového procesu.

Medzi **elementárne faktory** zaraďujeme konkrétnu prácu vzťahujúcu sa na určitý objekt práce, podnikové prostriedky (pozemky, budovy, stroje, nástroje), materiál, nevýrobné zariadenia.

Doplňkové faktory sú osobitné faktory vstupujúce do podniku vo vzťahu k štátu, zväzom, bankám, poisťovniam (dane, poplatky, príspevky, penále).

Elementárne podnikové faktory majú rozhodujúcu úlohu vo výrobnom procese. Rozdeľujú sa na:

- **spotrebúvané faktory,**
- **potenciálne faktory.**

Spotrebúvané faktory vstupujú ako materiál do výrobného procesu (napr. suroviny, základný materiál, mazadlá, energia, náradie) a podliehajú rýchlemu opotrebovaniu, pričom menia svoje vlastnosti a kvalitu.

Spotrebúvané faktory môžeme rozdeľovať na faktory, ktoré svojou podstatou (substanciou) vchádzajú do produktu - materiály, služby a faktory, ktoré nie sú súčasťou produktu, ale sa používajú na pohon a údržbu.

Potenciálne faktory predstavuje:

- výkonová (konkrétna, produktívna) pracovná sila,
- podnikové prostriedky.

Potenciálne výrobné faktory pôsobia vo výrobe priamo činnosťou (napr. určité pracovné operácie ľudí a strojov) alebo prostredníctvom statických funkcií, ako je ochrana hodnôt pred zničením (budovy, zariadenia na údržbu). V prvom prípade sú to potenciálne faktory s **aktívnou účasťou** vo výrobnom procese a v druhom prípade faktory s **pasívnou účasťou** vo výrobnom procese.

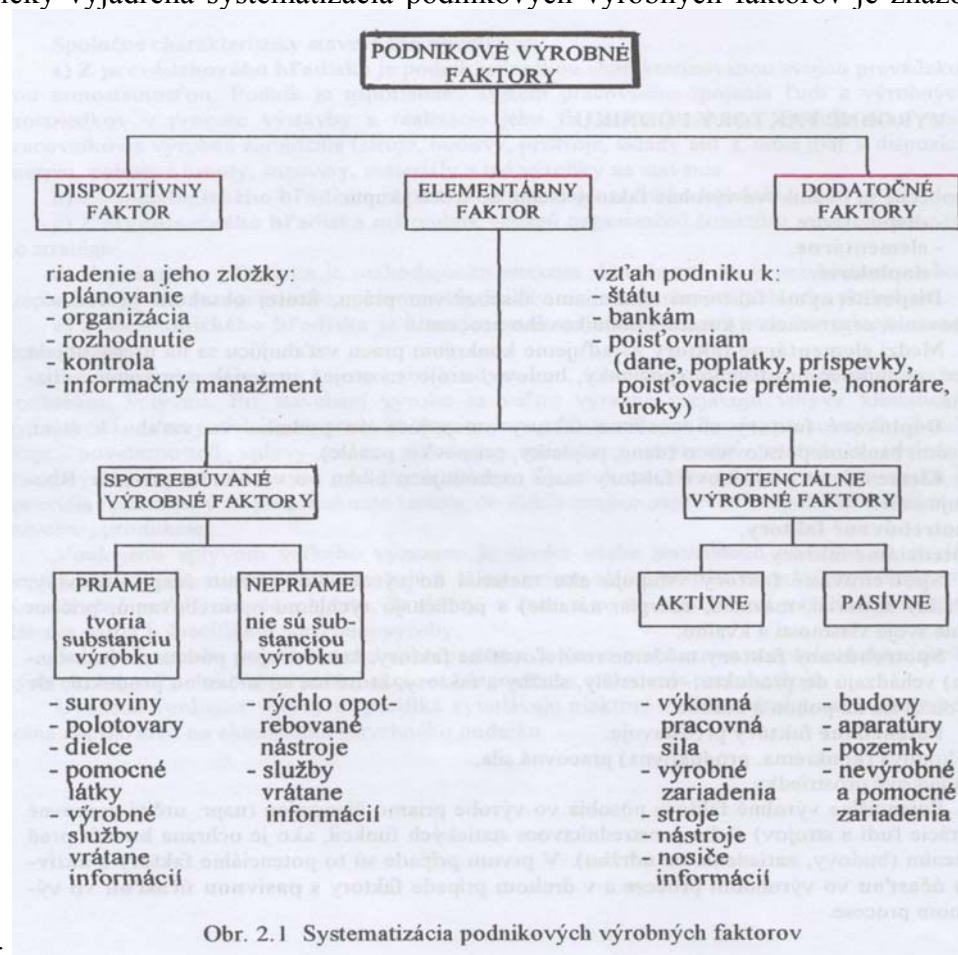
Medzi **aktívne potenciálne faktory** (ktoré odovzdávajú svoj výkon) patria:

- duševne a fyzicky pracujúci ľudia,
- stroje, ktoré pôsobia vo výrobnom procese, pričom sa postupne znehodnocujú a stávajú nepotrebnými alebo nehospodárnymi,
- náradie a drobné pracovné pomôcky, ktoré sa vo výrobnom pracovnom procese postupne spotrebúvajú.

Medzi **pasívne potenciálne faktory** patria:

- budovy a pozemky,
- všeobecné zariadenia, ktoré neslúžia priamo výrobnému procesu,
- aparatúry a zariadenia, ktoré slúžia podniku alebo celku, alebo jeho prevádzkam.

Schematicky vyjadrená systematizácia podnikových výrobných faktorov je znázornená



na obr. 2.1. :

2.2.1 Majetok, kapitál, financovanie a investovanie podniku

Na uskutočnenie podnikateľskej činnosti potrebuje každý podnikateľský subjekt istý majetok, ktorého množstvo a štruktúra závisí od charakteru a rozsahu podnikateľskej činnosti. Pôvod, z ktorého tento majetok vznikol, teda jeho finančné krytie sa označuje ako kapitál. Pojem kapitál v danom prípade vyjadruje zdroj, z ktorého podnikateľ nadobudol príslušný majetok.

Zdroje (pasíva) sú teda finančné pramene, z ktorých bol majetok (aktíva) získaný. Veľkosť majetku podniku a jeho štruktúrne zloženie zistíme (z hľadiska účtovníctva) na strane aktív súvahy (účtovného výkazu), kde zdroje kapitálu predstavujú pasívne položky súvahy. Medzi majetkom a kapitálom platí základný vzťah rovnosti. To znamená, že súčet aktív musí sa zhodovať so súčtom pasív v peňažnom vyjadrení (viď obr. 1).

MAJETOK vyjadruje jeho zloženie podľa formy a druhov,	KAPITÁL vyjadruje zdroje , z ktorých sa majetok získal	
čo máme	odkiaľ pochádza	

- peniaze v hotovosti	- základné imanie	
- ceniny		
- peňažné prostriedky uložené na účtoch	- kapitálové fondy	vlastné zdroje
- pohľadávky u odberateľov		
- ostatné pohľadávky	- fondy zo zisku	
- zásoby (materiál, zásoby vlastnej výroby, tovar)		

- dlhodobý majetok:	- bankové úvery	
- hmotný	- záväzky voči:	
- nehmotný	- dodávateľovi	cudzie zdroje
- finančný	- zamestnancom	
- ostatný majetok	- štátnemu rozpočtu	
	- ostatné	
	- ostatné z d r o j e	

AKTÍVA	=	PASÍVA

Majetok podniku rozdeľujeme predovšetkým podľa rýchlosti jeho obratu na:

1. **Dlhodobý majetok**, ktorý predstavujú stále aktíva:

- nehmotný dlhodobý majetok - tvoria ho zložky majetku, ktorých ocenenie je väčšie ako 50 000 Sk a doba použiteľnosti je vyššia ako 1 rok (patenty, know-how, goodwill ...),
- hmotný dlhodobý majetok - tvorí najväčšiu časť dlhodobého majetku, jeho ocenenie je vyššie ako 30 000 Sk a doba použiteľnosti je tiež vyššia ako 1 rok (budovy, pozemky, stroje ...),
- finančné investície (dlhodobé finančné aktíva ako akcie, obligácie, podielové cenné papiere ...).

2. **Obežný majetok** (obežné aktíva), predstavuje majetok krátkodobej povahy, ktorý sa nachádza priamo vo výrobnom, alebo inom procese. Zahŕňa zásoby (materiál, tovar), pohľadávky (vyfakturované dodávky výrobkov prác a služieb) a finančný majetok krátkodobého charakteru (najmä peniaze v hotovosti a na bežných účtoch, šeky krátkodobé cenné papiere).

3. **Ostatné aktíva** ako napríklad položky časového rozlíšenia nákladov a výnosov, kurzové rozdiely a dohadné položky.

Rozhodovanie o štruktúre podnikového majetku musí vychádzať z rešpektovania vecnej stránky transformačného procesu. Je však aj finančným rozhodovaním, nakoľko musí brať do úvahy požiadavky platobnej schopnosti a likvidity.

Kapitál podniku je peňažným vyjadrením súhrnu zdrojov, ktorými je finančne krytý jeho majetok. Rozhodujúcim kritériom členenia kapitálu je jednak zdroj, z ktorého ho podnik získal, jednak doba, na ktorú ho má k dispozícii. Základnými štruktúrnymi zložkami kapitálu sú:

1. vlastný kapitál - vlastné zdroje (vlastné imanie) - základné imanie - kapitálové fondy - fondy zo zisku,

2. cudzí kapitál - cudzie zdroje, ktorý rozdeľujeme na:

- dlhodobý (dlhodobé záväzky),
- krátkodobý (krátkodobé záväzky),

3. ostatné pasíva podnikového kapitálu ako napríklad položky časového rozlíšenia nákladov a výnosov.

Rozhodovanie o kapitálovej štruktúre podniku je dôležitou úlohou finančného manažmentu. Rieši sa predovšetkým z hľadiska minimalizácie nákladov spojených so získavaním a udržiavaním tohto kapitálu.

Peňažne vyjadrená veľkosť veľkosť majetku a kapitálu podniku je v každom okamihu rovnaká. Je to samozrejmé, pretože ide vždy o tú istú veličinu, len pohľad na ňu je z dvoch hľadísk: majetok skúmame najprv podľa jeho formy, zloženia a účelu, na ktorý sa v podniku využíva a až potom podľa zdrojov jeho krytia, čo predstavuje kapitál.

Veľkosť majetku a kapitálu podniku môžeme vyčíslit' v podnikateľskej jednotke, ktorá si vedie podvojnú účtovníctvo v hociktorom momente, keď zostavíme súvahu. Údaje zobrazené v súvahe vyjadrujú stav majetku v istom okamihu. Ide teda o **stavové veličiny**. Účtovný výkaz - **riadna súvaha**, ktorý zachytáva bilančnú formu aktív a pasív k určitému okamihu, zostavujeme na začiatku a konci účtovného obdobia (kalendárneho roka). Poznáme aj **mimoriadne súvahy**, ktoré súvisia napríklad s organizačnými zmenami podnikateľského subjektu a zostavujú sa počas účtovného obdobia.

Zjednodušená schéma súvahy:

SÚVAHA ku dňu

aktíva (majetok)	pasíva (zdroje)
A. Pohľadávky za upísané vlasné imanie Sk B. Stále aktíva Sk B.I. Nehmotný dlhodobý majetok Sk B.II. Hmotný dlhodobý majetok Sk B.III. Finančný majetok Sk C. Obežné aktíva Sk C.I Zásoby Sk C.II. Dlhodobé pohľadávky Sk C.III Krátkodobé pohľadávky Sk C.IV. Finančný majetok Sk D. Ostatné aktíva - prechodné účty Sk D.I. Časové rozlíšenie Sk D.II. Dohadné účty aktívne Sk	A. Vlastné imanie Sk A.I. Základné imanie Sk A.II. Kapitálové fondy Sk A.III. Fondy zo zisku Sk A.IV. HV minulých rokov Sk A.V. HV bežného účtovného účtovného obdobia Sk B. Cudzí zdroje Sk B.I. Rezervy Sk B.II. Dlhodobé záväzky Sk B.III. Krátkodobé záväzky Sk B.IV. Bankové úvery Sk C. Ostatné pasíva Sk C.I. Časové rozlíšenie Sk C.II. Dohadné účty Sk

Ako vidíme v súvahe je pohľad na majetok firmy z dvoch hľadísk: na jednej strane hodnota (ocenenie) majetku, na strane druhej identifikácia zdrojov, z ktorých je majetok financovaný, preto musí byť medzi nimi rovnováha

Základné položky majetku i kapitálu sú označené písmenami veľkej abecedy, ďalej sa podrobne ešte členia na jednotlivé zložky.

Aktívna položka - pohľadávky za upísané vlastné imanie - je zaujímavá pre spoločnosti s ručením obmedzeným a akciové spoločnosti. Informuje o tom, či si vlastníci už k danému obdobiu splnili svoj záväzok, t.j. splatili svoj podiel.

Základom majetku firmy sú stále aktíva (fixný majetok) a obežné aktíva. Hlavným kritériom pre delenie aktív na stále (dlhodobé a obežné (krátkodobé)) je dĺžka doby potrebná na ich premenu do peňažnej podoby, kde u stálych aktív je to viac ako jeden rok.

Stále aktíva pozostávajú z nehmotného a hmotného dlhodobého majetku, ktorý sme už podrobne charakterizovali, tu treba len pripomenúť, že tieto aktíva postupne odovzdávajú svoju hodnotu do nákladov (formou odpisov, pozri nasledujúca podkapitola). Do tejto skupiny aktív ešte patria aj finančný majetok, s ktorými naši podnikatelia ešte nemajú skúsenosti. Finančné investície si firma obstaráva nie na zabezpečenie bežnej svojej hospodárskej činnosti, ale za účelom:

- získania dlhodobého finančného výnosu vo forme úroku, dividend, nájomného,
- získania rozhodujúceho, alebo kontrolného vplyvu v inom podniku,
- zabezpečenia si dobrých obchodných vzťahov s vybraným podnikom.

Obežné aktíva, ktoré sme si už opísali, sú charakteristické krátkou premenou do peňažnej podoby (v priebehu jedného roka). Ich premena na peňažné prostriedky ovplyvňuje finančnú situáciu firmy, čo si vysvetlíme pri problematike likvidity.

Pasíva sa skladajú z dvoch základných častí:

- **Vlastný kapitál** (vlastné imanie) pozostáva zo základného imania, ktoré je zapísané v obchodnom registri, pri priaznivých výsledkoch sa zvyšuje zo zisku, alebo ďalšími vkladmi

vlastníkov. Patria sem aj fondy, ktoré môžu byť tvorené vkladom vlastníkov, darmi, dotáciami - čo sú kapitálové fondy. Poznáme ešte fondy tvorené zo zisku ako je povinný rezervný fond. Dôležitou časťou vlastného kapitálu je hospodársky výsledok (zisk alebo strata). V prípade zisku ide o zisk po zdanení, teda čistý zisk, s ktorým môže účtovná jednotka disponovať. Strata znižuje vlastný kapitál a v prípade, že prevýši i základné imanie, dostane sa firma do ťažkostí a hrozí jej bankrot.

- **Cudzí zdroje** financovania majetku sa delia na dlhodobé a krátkodobé. Zaujímavou zložkou je tu dlhodobý úver, ktorého existencia signalizuje, že firma má pravdepodobne dobrý podnikateľský investičný zámer, lebo presvedčil banku o solídnom zabezpečení jeho návratnosti. Z krátkodobých zdrojov je potrebné sledovať najmä podiel záväzkov z obchodného styku (dlh voči dodávateľom - obchodný úver) a krátkodobý bankový úver.

V pasívach aj v aktívach súvahy sa nachádzajú položky pod názvom ostatné pasíva a ostatné aktíva, ktoré sú doplnujúcou zložkou kapitálu a majetku (napr. slúžia na časové rozlíšenie nákladov a výnosov).

Výkaz súvaha v originálnom prevedení obsahuje stĺpce, kde v peňažnom vyjadrení porovnávame uvedené časti majetku a kapitálu za dve po sebe idúce obdobia. Údaje bežného účtovného obdobia v aktívach sú uvedené ako brutto - čo predstavuje obstarávacie ceny majetku, korekcia to sú oprávky (kumulované odpisy) a netto je zostatková cena (účtovná) hodnota majetku. Tento pohľad na majetok nás informuje o "zastaraní" firmy.

Z danej charakteristiky jednotlivých častí majetku a kapitálu vyplýva, že ide o dvojaký pohľad na tú istú vec. Podnikateľ a by preto malo zaujímať nielen to čo má, ale aj z čoho to bolo vytvorené.

V procese podnikového hospodárenia je majetok aj kapitál podniku v stálom pohybe, menia sa plynule, pokiaľ ide o objem aj o štruktúru. Procesy, ktorými sa to deje, zhŕňame pod pojmy **financovanie a investovanie**. Tieto veličiny vyjadrujú pohyb za isté obdobie (napr. za rok), sú to teda **tokové veličiny**.

Financovanie podniku znamená získavanie kapitálu rôznymi spôsobmi a jeho zvyšovanie. Podľa toho, akým spôsobom a odkiaľ kapitál plynie, poznáme:

1. **externé financovanie zahrňajúce:**

- vklady vlastníkov (spoločníkov),
- získavanie úverov,
- dotácie (nenávratný prísun prostriedkov zo štátneho rozpočtu, miestnych rozpočtov, účelových fondov a pod.).

2. **interné financovanie, do ktorého patrí:**

- samofinancovanie z podnikového zisku,
- financovanie z odpisov.

Investovanie znamená vkladanie (alokovanie) kapitálu do jednotlivých zložiek majetku. Podnik môže investovať do budov, strojov, dlhodobých cenných papierov, zásob, pohľadávok, pohotových prostriedkov (peňazí v širšom chápaní) aj do nehmotného majetku.

V priebehu transformačného procesu sa v podniku stále uvoľňujú časti jeho kapitálu v peňažnej forme. Väčšinu týchto peňazí musí podnik plynule používať na reprodukovanie prevádzkových potrieb. Časť prostriedkov sa mu však uvoľňuje na relatívne dlhé obdobie (odpisy z hmotného investičného majetku), resp. trvale zvyšuje jeho vlastné zdroje (časť zisku po zdanení, ktorá sa nechala v podniku na financovanie jeho ďalšieho rozvoja). O použití týchto interných zdrojov financovania môže podnikové vedenie rozhodovať z dlhodobejších hľadísk a môže ich investovať.

Okrem toho však môže podnik v priebehu hospodárenia zvyšovať kapitál externým financovaním.

Proces investovania teda zahŕňa premenu interných zdrojov financovania a dodatočne získaných externých zdrojov na majetok (na nové majetkové súčasti).

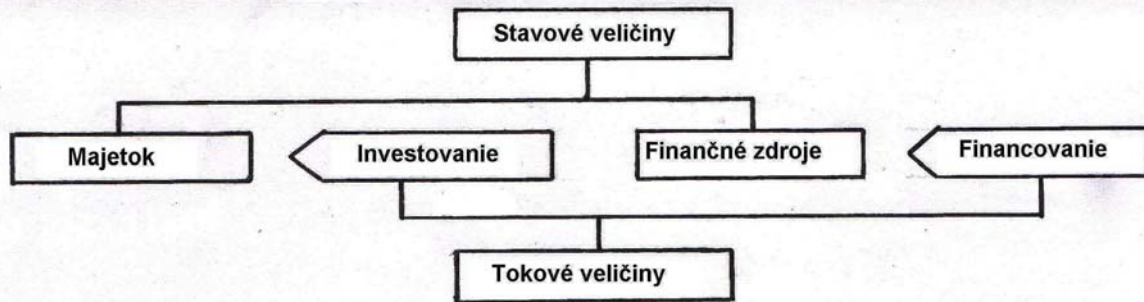
Opačným procesom financovania a investovania je znižovanie podnikového kapitálu a znižovanie jeho majetku.

Znižovanie podnikového kapitálu (definancovanie) môže nastať v dvoch prípadoch:

1. V dôsledku obmedzenia podnikovej činnosti sa zníži potreba kapitálu v podniku a jeho vlastníci túto nepotrebnú časť odčerpajú, aby ju mohli použiť niekde inde (investovať do iného podniku, nakúpiť cenné papiere a pod.).

2. Hospodárenie podniku skončilo stratou, ktorá pohltila časť vlastného kapitálu.

Znižovanie podnikového majetku (deinvestovanie) je "druhou stránkou" znižovania podnikového kapitálu.



Nakoľko sme spomínali podnikové hospodárenie, mali by sme si ešte vysvetliť niektoré základné ukazovatele, ktoré nám pomáhajú zhodnotiť ekonomiku podnikateľskej jednotky.

Ukazovatele likvidity - vyjadrujú a kvantifikujú schopnosť podniku uhradiť splatné záväzky. Tu je potrebné objasniť pojmy likvidnosť, likvidita a solventnosť, pretože sa často chápu ako synonymá.

Likvidnosťou rozumieme schopnosť prevodu jednotlivých majetkových súčastí (položiek aktív) na pohotovú platobnú prostriedky, teda ich speňažiteľnosť. Preto aj podľa tejto vlastnosti jednotlivé aktíva zaraďujeme do niekoľkých tried, odzrkadľujúcich dĺžku času, ktorý si táto premena vyžaduje.

1. najlikvidnejšie - peniaze, ceniny, ostatný krátkodobý finančný majetok,
2. majetkové súčasti realizovateľné v krátkej dobe - splatné krátkodobé pohľadávky,
3. menej likvidné - zásoby,
4. dlhodobu likvidné - obligácie, dlhodobé pôžičky,
5. takmer nelikvidné - hmotný investičný majetok.

Likvidita a solventnosť charakterizuje a kvantifikuje úroveň úhrady záväzkov. Likvidita sa viaže k dlhšiemu obdobiu a solventnosť ako momentálna schopnosť.

Poznáme viaceré ukazovatele:

$$\text{okamžitá likvidita (solventnosť)} = \frac{\text{likvidnejšie aktíva}}{\text{okamžité splatné záväzky}}$$

Tento ukazovateľ je ideálny, ak jeho hodnota = 1, ale častejšie vyčíslujeme nasledujúci ukazovateľ

$$\text{pohotová likvidita} = \frac{\text{najlikvidnejšie aktíva}}{\text{krátkodobé záväzky}}$$

Daná likvidita sa považuje za zabezpečenú vtedy, ak na jednu korunu pripadá najmenej

0,20 Sk najlikvidnejších prostriedkov. Podobne by sme mohli úpravou čitateľa vyčísliť bežnú a celkovú likviditu, čo teraz nie je našou úlohou. Je potrebné si uvedomiť, že riadenie likvidity je veľmi náročná a dôležitá činnosť. Ak je podnik dlhodobo nelikvidný hrozí mu bankrot, naopak, ak má nadbytok likvidných prostriedkov ohrozuje svoju budúcu efektívnosť, lebo prostriedky nevložil do investičného majetku, ktorý o nej rozhoduje.

Ukazovatele zadĺženosti kvantifikujú a vyjadrujú rozsah použitia cudzieho kapitálu na financovanie potrieb podniku, čo môže výrazne ovplyvniť rentabilitu najmä vlastného kapitálu, ale aj likviditu. Na ilustráciu uvádzame len niektoré ukazovatele.

$$\text{zadĺženosť} = \frac{\text{celkový dlh}}{\text{celkové aktíva}}$$

Tento ukazovateľ vyjadruje štruktúru finančných zdrojov. Všeobecne sa uznáva, že veľkosť cudzieho kapitálu by nemala presiahnuť 70 % kapitálu. Tento ukazovateľ predstavuje tzv. veriteľské riziko.

$$\text{stupeň samostatnosti} = \frac{\text{cudzí kapitál}}{\text{vlastný kapitál}}$$

V trhovej ekonomike by sa mala hodnota tohto ukazovateľa pohybovať do 100 %. Trvale vyššia hodnota je prijateľná len vo firmách s bezpečnými a stabilnými príjmami (napr. banky).

Rentabilita (výnosnosť) - vyjadruje pomer zisku k určitej zvolenej základne

$$\frac{\text{čistý zisk}}{\text{základňa}} \times 100$$

Základňu vytvárajú rôzne ekonomické veličiny (objem, predaj tržby, zásoby, náklady, výkony, kapitál...). Rentabilita nás informuje o dosiahnutej efektívnosti celkového hospodárenia podniku, alebo jednotlivých jeho oblastí. Hlavným činiteľom, ktorý ovplyvňuje rentabilitu výroby je hospodárnosť vo vynakladaní nákladov a rýchlosť obratu zdrojov.

Na zobrazenie uvádzame len vybrané ukazovatele rentability:

$$\text{rentabilita celkového kapitálu} = \frac{\text{čistý zisk} + \text{úroky}}{\text{celkový kapitál}}$$

Ukazovateľ hodnotí všeobecnú efektívnosť využitia vloženého kapitálu, bez ohľadu na zdroj odkiaľ tento kapitál pochádza a mal by dosahovať maximálne hodnoty.

$$\text{rentabilita výnosov (ziskovosť)} = \frac{\text{čistý zisk}}{\text{výnosy}}$$

$$\text{rentabilita tržieb} = \frac{\text{čistý zisk}}{\text{tržby}}$$

Tieto ukazovatele merajú zisk k objemu podnikovej činnosti, čím vyjadrujú zhodnotenie spotrebovaných výrobných činiteľov. Do úrovne i vývoja ukazovateľov rentability sa premie-

tajú úroveň a vývoj likvidity i zadĺženosti.

2.2.2 Opatrebovanie hmotného dlhodobého majetku v podniku

Pri členení výrobných faktorov v podniku je hlavnou súčasťou potenciálnych faktorov **hmotný dlhodobý majetok (HDM)**.

Svoju funkciu v transformačnom procese vykonáva tým, že sa ho aktívne a pasívne zúčastňuje, postupne spotrebúva a mieru opotrebenia prenáša prostredníctvom odpisov do novej hodnoty vyprodukovaného výrobku či služby.

Hmotný dlhodobý majetok členíme na **odpisovaný** a **neodpisovaný**. V ďalšom texte sa budeme ťažiskovo venovať iba hmotnému dlhodobému majetku odpisovanému, ktorý tvorí najväčšiu časť dlhodobého majetku.

Pre potreby transformačného procesu podniku je potrebné triediť HDM podľa určitých hľadísk na rovnaké skupiny. Medzi najdôležitejšie patrí nasledujúce triedenie:

1. podľa charakteru účasti v transformačnom procese,
2. podľa technologickej funkcie v transformačnom výrobnom procese,
3. podľa charakteru ich využitia,
4. podľa technickej úrovne,
5. podľa veku a ekonomickej životnosti.

Podľa prvého hľadiska klasifikácie sa rozdeľuje HDM predovšetkým na: **výrobný** (to je taký, ktorý sa priamo zúčastňuje výrobného procesu), **nevýrobný** (ide o časť HDM využívaného vo sfére obehu, služieb a spotreby).

Členenie HDM podľa technologickej funkcie vo výrobnom procese umožňuje jeho správnu reprodukciu z vecnej stránky a vytváranie proporcionality pri budovaní jeho technickej základne. Hmotný dlhodobý majetok členíme na:

1. budovy a stavby,
2. stroje, prístroje a zariadenia,
3. dopravné prostriedky,
4. inventár,
5. pestovateľské celky trvalých porastov,
6. základné stádo a ťažné zvieratá,
7. drobný hmotný dlhodobý majetok,
8. ostatný hmotný dlhodobý majetok.

Toto triedenie umožňuje vyjadriť jeden z najčastejšie používaných ukazovateľov štruktúry HDM, t.j. jeho rozdelenie na aktívnu a pasívnu zložku (vyjadrenie aktívny a pasívny nesúvisí s predchádzajúcim rozdelením majetku - aktív a kapitálu - pasíva).

Aktívna zložka HDM zahŕňa len HDM, ktorý sa priamo a bezprostredne zúčastňuje výrobného procesu (pracovné stroje a zariadenia, energetické a rozvodné zariadenia, dopravné prostriedky a nástroje a pod.).

Do pasívnej zložky HDM patrí to, čo výrobnému procesu pomáha (stavby, budovy, haly,

inventár a pod.).

Štatistika sa pri sledovaní a analýze HDM sústreďuje na tri úlohy:

- zistenie stavu a štruktúry HDM fungujúceho v jednotlivých sférach národného hospodárstva na makro a mikroúrovni,
- analýzu kvantitatívnych a kvalitatívnych stránok reprodukcie HDM s väzbami do oblasti činnosti a do procesu formovania ekonomického potenciálu,
- analýzu využívania HDM.

A. Opatrebovanie a odpisovanie hmotného dlhodobého majetku

Opatrebovanie je proces zmien vlastností HDM, v dôsledku čoho stráca HDM schopnosť plniť svoju funkciu alebo ju plní nedokonale a pri vyšších nákladoch ako je v podnikateľskej sfére nevyhnutné.

Rozoznávame **materiálne** (fyzické) a **ekonomické** (morálne) opotrebovanie.

Materiálne (fyzické) opotrebovanie HDM sa prejavuje tým, že sa znižuje ich výrobná schopnosť, a to v dôsledku ich činnosti, ale aj v dôsledku nepoužívania, nečinnosti. Materiálne opotrebovanie ovplyvňujú tieto činitele:

- pracovný režim,
- intenzita využívania HDM,
- kvalifikácia pracovnej sily,
- pracovné prostredie,
- suroviny a materiál,
- technologický proces,
- úroveň a kvalita údržby a opráv HDM.

Ekonomické (morálne) opotrebovanie HDM sa prejavuje najmä v dôsledku rozvoja vedy a techniky, a teda tým, že vo svete každým dňom vznikajú nové stroje a zariadenia. Sú oveľa dokonalejšie, výkonnejšie a úspornejšie.

Hlavnou funkciou **odpisov** je zabezpečiť postupný prenos hodnoty fixných aktív do nákladov na výrobu a obeh, a zabezpečiť ich reprodukciu; sú teda dôležitou **nákladovou položkou**.

Odpisy sa odvodzujú do tzv. **ekonomickej životnosti fixných aktív**, ktorá rešpektuje tak fyzické, ako aj morálne opotrebovanie.

Odpisy nepredstavujú pre podnik novovytvorené zdroje financovania, ale sú peňažným vyjadrením opotrebovania dlhodobého hmotného a nehmotného majetku v priebehu príslušného obdobia, za ktoré sa zúčtovávajú do nákladov. Súčasne však z hľadiska peňažných príjmov (cash flow) predstavujú často hlavný a pritom stabilný príjem (zdroj interného financovania). Stabilný preto, lebo odpisy tým, že sú jednou z nákladových položiek podnik získa prostredníctvom tržieb aj za predpokladu, že trh uzná cenu vyrábaných výrobkov, alebo poskytovaných služieb minimálne na úrovni nákladov, potrebných na ich výrobu. Nezávisia teda od stupňa efektívnosti podnikovej činnosti.

Výška odpisov závisí od:

- odpisovej základne,
- odpisovej normy (sadzby v %),
- odpisovej metódy.

Odpisová základňa určuje množstvo a štruktúru fixných aktív a ich ocenenie; prevažne v **nadobúdacej cene (Nc)**. Niekedy aj v **cene reprodukčnej**, keď sa preceňujú staršie fixné aktíva; táto cena by mala vyjadriť súčasnú cenovú úroveň.

Pretože reprodukčný proces fixných aktív podniku je procesom nepretržitým (nákup a vyradovanie fixných aktív sa prelína), pre výpočet odpisov je potrebné zistiť **priemernú odpisovú základňu (ØOZ)**.

$$Oz = Nc_{Fa} + \frac{Nc_{Fa}u \cdot d_u}{12} - \frac{Nc_{Fa}v \cdot d_v}{12}$$

kde :

ØOZ je priemerná odpisová základňa pre výpočet sumy odpisov,

Nc_{Fa} - nadobúdacia cena fixných aktív na začiatku roka,

$Nc_{Fa}u$ - nadobúdacia cena fixných aktív v priebehu roka,

$Nc_{Fa}v$ - nadobúdacia cena fixných aktív vyradených v priebehu roka z činnosti,

d_u - počet celých mesiacov odo dňa uvedenia fixných aktív do činnosti do konca roka,

d_v - počet celých mesiacov odo dňa vyradenia fixných aktív z činnosti do konca roka.

Odpisová norma vyjadruje čiastku odpisov v percentách. Na jej stanovenie má význam správne určenie doby životnosti fixných aktív (zohľadniť fyzické a morálne opotrebenie). V prípade stanovenej doby životnosti môžeme vypočítať odpisovú normu ako:

$$\% = \frac{100}{\text{ž i v o t n o s ť}}$$

Metódy odpisovania

Dlhodobý majetok, ako sme už uviedli, sa opotrebuje fyzicky a morálne. Fyzické opotrebenie závisí predovšetkým od intenzity využívania investičného majetku a preto možno povedať, že je funkciou *výkonu*. Morálne opotrebenie prebieha, ak ho sledujeme za dlhšie časové obdobie a za väčší súbor investičného majetku nepretržite, bez ohľadu na jeho využívanie, a preto možno vychádzať z toho, že je funkciou *času*.

Z toho pohľadu sa dostávame k základnému členeniu odpisových metód na **odpisové metódy výkonové a odpisové metódy časové**.

Výkonové odpisové metódy by sa mali používať v tých prípadoch, kde je predpoklad, že príčinou vyradenia dlhodobého majetku bude fyzické opotrebovanie, ktoré prebehne v kratšom časovom intervale než morálne opotrebenie.

Odpisovú sadzbu na jednotku výkonu vypočítame takto:

$$O_j = \frac{C_o}{V}$$

kde

O_j je odpisová sadzba na jednotku výkonu,

C_o - obstarávacia cena dlhodobého majetku,

V - celkový výkon dlhodobého majetku počas celej normovanej životnosti.

Praktická využiteľnosť výkonových odpisov je však veľmi obmedzená, pretože vopred s dostatočnou presnosťou určiť celkový výkon dlhodobého majetku počas celej životnosti možno v prípadoch aktívneho jednocúčelového dlhodobého majetku (napr. autá). Z toho dôvodu nachádzajú širšie uplatnenie časové odpisové metódy, ktoré by sa mali využívať v prípadoch, kde je predpoklad rýchlejšieho morálneho opotrebenia než fyzického.

Časové odpisové metódy delíme na:

- a) konštantné (lineárne, rovnomerné) odpisové metódy,
- b) variabilné (premenlivé) odpisové metódy.

Konštantné (lineárne, rovnomerné) metódy odpisovania - po celý čas odpisovania sa každoročne odpisuje rovnaká časť obstarávacej ceny. Jednotlivým odpisovým skupinám sú priradené odpisové sadzby (pozri zákon o dani z príjmov).

Konštantné odpisy vypočítame takto:

- NC - nadobúdacía cena,
- os - odpisová sadzba.

$$\text{ročný odpis} = 0,01 \times \text{NC} \times \text{os}$$

Variabilné odpisové metódy delíme na:

- a) progresívne odpisové metódy,
- b) degresívne odpisové metódy.

Progresívna odpisová metóda - ide o prenesenie, resp. jednorazové odpísanie zostatkovej ceny do nákladov pri vyradení HDM. Napr. pri dobe lineárneho odpisovania 10 rokov sa podnik rozhodne vyradiť HDM v siedmom roku odpisovania, čiže v 7. roku odpíše do nákladov 40 % nadobúdacjej ceny, a teda doba odpisovania sa skrúti na 7 rokov.

Degresívna odpisová metóda sa zakladá na tom, že väčšia časť obstarávacej ceny sa odpíše už v prvých rokoch používania dlhodobého majetku.

Tomuto odpisovaniu hovoríme aj zrýchlené odpisovanie a je založené na určených koeficientoch odpisovania tiež pre jednotlivé odpisové skupiny, podobne ako pri lineárnom odpisovaní (pozri zákon o daniach z príjmov č. 286/92 paragraf 31 a 32).

$$\text{ročný odpis pre 1. rok} = \frac{\text{NC}}{\text{koeficient}(kf)}, \quad \text{nasledujúce roky} = \frac{2 \times \text{zostatková cena (ZC)}}{kf - \text{počet odpísaných rokov}}$$

Variabilné odpisové metódy možno zhrnúť pod spoločný názov **zrýchlené metódy odpisovania**, pretože umožňujú odpísať investičný majetok v oveľa kratšej dobe než klasické odpisové metódy bez ohľadu na skutočný priebeh opotrebovania. Hlavnou myšlienkou takejto odpisovej politiky je využiť odpisy ako účinný aktívny nástroj zainteresovania užívateľov investičného majetku na jeho maximálnom využití a na čo najrýchlejšej obnove.

Odpisy predstavujú pasívnu zložku, keďže ide o plody minulých aktív. Samy o sebe nevypovedajú o efektívnosti výroby a dopytu, pretože sa vytvárajú aj pri stratovej výrobe. Aktívnou a smerodajnou zložkou je zisk. Tento vypovedá o účinnosti základných prostriedkov, pretože v štruktúre podnikových zdrojov sa nemajú veľmi zdôrazňovať odpisy na úkor zisku.

Možnosť využiť v našich podmienkach zrýchlenú metódu odpisovania poskytuje zákon č. 286/1992 Zb. o daniach z príjmov v znení neskorších predpisov.

Uvedený zákon rozdeľuje pre potreby odpisovania celý dlhodobý hmotný a nehmotný majetok v závislosti od doby odpisovania do 5 skupín. Podrobné zaradenie dlhodobého

majetku do jednotlivých odpisových skupín je uvedené v prílohe tohto zákona.

Pre jednotlivé odpisové skupiny stanovuje zákon o daniach z príjmov nasledovnú dobu odpisovania:

Odpisová skupina	Doba odpisovania
1	4 roky
2	6 rokov
3	12 rokov
4	20 rokov
5	30 rokov

Podnik, resp. podnikateľ si môže pre každý novonadobudnutý dlhodobý hmotný a nehmotný majetok ľubovoľne zvoliť spôsob odpisovania (pri účtovných odpisoch). Zo zákona o daniach z príjmov vyplýva, že môže používať rovnomernú (konštantnú) alebo zrýchlenú (degresívnu) metódu odpisovania (pri daňových odpisoch). Zvolený spôsob odpisovania už nie je možné v priebehu odpisovania majetku meniť.

B. Štruktúra HDM

Štruktúra HDM určuje ich kvalitatívne vlastnosti. V praxi však znamená poznanie týchto vlastností štatistické sledovanie radu klasifikačných znakov priamo pri jednotlivých druhoch HDM a je preto neobyčajne náročné ako po organizačnej tak aj po metodologickej stránke. Ak prihliadneme ďalej k veľkej zotrvačnosti charakteristík HDM v čase, je zrejmé, že zisťovanie údajov o štruktúre HIM postačuje uskutočňovať v niekoľkoročných odstupoch.

Najdôležitejšími hľadiskami kvalitatívnej úrovne súborov HDM sú:

- vecne-funkčné určenie,
- technická úroveň,
- technický stav,
- vek,
- stupeň opotrebenia.

Zvláštnu pozornosť je potrebné pri analýze HDM venovať ich členeniu podľa funkčných vlastností a účasti na tvorbe úžitkových hodnôt. Hovoríme o **stupni aktivity HDM**.

Aktívna zložka HDM, ako už bolo spomenuté, zahŕňa len tú časť HIM, ktorá sa priamo a bezprostredne zúčastňuje výrobného procesu.

Do pasívnej zložky HDM patrí ten, ktorý výrobnému procesu pomáha.

Predpokladom racionálneho viazania kapitálu vo fixných aktívach je práve ich vhodná štruktúra, ktorá sa posudzuje nasledovne:

$$\check{S} = \frac{F_i \cdot 100}{\sum_{i=1}^p F_i}$$

kde

\check{S} je štruktúra fixných aktív v %,

F_i - fixné aktíva v obstarávacej cene,

i - zložka fixných aktív,

p - počet druhov fixných aktív ($i = 1, \dots, p$).

Osobitne sa v tejto štruktúre posudzuje aktívna zložka (najmä stroje a zariadenia). Získané informácie o štruktúre aktív závisia od výrobnjej náplne a od využívania rozličnej technológie. Závisia však aj od ďalších okolností, ktoré charakterizujú výrobný proces, predovšetkým od štruktúry, ktorú možno posudzovať takto:

$$\bar{V} = r_a - \frac{r_n \cdot m_p}{m_p}$$

kde

\bar{V} - je priemerný vek aktívnej zložky fixných aktív (strojov),

r_a - rok analýzy (rok, v ktorom sa vykonáva analýza),

r_n - rok nadobudnutia jednotlivých strojov,

m_p - počet strojov získaných v každom roku.

2.2.3 Obežný majetok podniku

Cirkulujúci (obežný) majetok podniku tvoria:

- výrobné zásoby,
- zásoby nedokončenej výroby,
- zásoby hotových výrobkov,
- peniaze v pokladni,
- pohľadávky,
- cenné papiere,
- peniaze v banke a pod.

Mimoriadny význam majú tzv. **likvidné prostriedky**, t.j. také, ktoré je možné rýchlo premeniť na hotové peniaze.

Cirkulujúci (obežný) majetok predstavuje aktíva podniku. Tieto aktíva poznáme pod názvom obežné prostriedky. Tak vo svojich formách, ako aj v štádiách, cez ktoré v priebehu analyzovaného časového úseku prechádzajú, a v ktorých zostávajú určitý čas, sú vo vzájomnej nadväznosti (ako z hľadiska kolobehu, tak aj z hľadiska ich viazanosti).

V priebehu určitých období sa stav cirkulujúcich aktív prechodne zvyšuje alebo znižuje. Tieto zmeny vyplývajú z prirodzenej dynamiky hospodárskeho cyklu alebo sezónneho charakteru surovín a materiálov a pod. Obdobné výkyvy sú aj v podnikoch vyrábajúcich výrobky s dlhým výrobným cyklom, a to najmä tým, že je potrebné kapitálové krytie narastajúcej nedokončenej výroby, ktorá môže vykazovať veľké výkyvy. Preto podniky nepotrebujú vždy rovnakú výšku cirkulujúcich aktív. Výrobné a odbytové ciele však treba zabezpečovať plynulo.

Podnik potrebuje, aby sa v ňom určité, relatívne trvalá výška hodnoty cirkulujúcich aktív, nevyhnutných na plynulé zabezpečenie výrobných a realizačných úloh neustále viazala v optimálnej výške. Časť tejto potreby je krytá aj osobitnými zdrojmi, ktoré sa prejavujú ako stále pasívum, takže nie je potrebné viazať vlastné kapitálové zdroje v plnej výške takto

chápanej potreby podniku.

Nedostatok cirkulujúcich aktív v ich konkrétnych formách potrebných na žiaduce plnenie cieľov ovplyvňuje reprodukčný proces tým, že sa nemôžu uplatniť racionálne prvky pri hospodárení, viazne reprodukčný proces, nie je plynulý, rovnomerný a narastajú disproporcie vo výrobných činiteľoch.

Proces premien cirkulujúcich aktív možno analyzovať pomocou **ukazovateľa počtu obrátok a doby obratu**.

Ukazovateľ počtu obrátok sa vypočíta:

$$H = \frac{S}{\overline{Oa}}$$

kde

H je počet obrátok cirkulujúcich aktív,

S - obrat,

\overline{Oa} - priemerný stav jednotlivých zložiek cirkulujúcich aktív alebo ich suma v danom období.

Ukazovateľ počtu obrátok cirkulujúcich aktív informuje o tom, koľkokrát sa príslušné časti cirkulujúcich aktív obrátia, v určitom štádiu ich kolobehu, pri realizácii príslušného obratu za analyzované obdobie.

Ukazovateľ doby obratu sa vypočíta:

$$D = \frac{\overline{Oa} \cdot t}{S}$$

kde

D je doba obratu v dňoch,

\overline{Oa} - priemerný stav obežných aktív,

S - obrat (ktorý sa vzťahuje na príslušné cirkulujúce aktíva),

t - počet dní v analyzovanom období

Ukazovateľ doby obratu cirkulujúcich aktív informuje o dĺžke viazania cirkulujúcich aktív v určitom štádiu ich kolobehu.

2.2.4 Zásoby

Ekonomická analýza zásob je sťažená tým, že ide o súhrn veľmi rôznorodých materiálnych hodnôt v rôznych fázach činnosti podniku.

Zásoby podľa ich pôsobenia môžeme rozdeliť na:

1. **výrobné zásoby**, kde patria:

- základné suroviny a materiál,
- pomocné suroviny a materiál,

- palivá,
 - nakupované polotovary,
 - zásoby náhradných dielcov,
 - predmety postupnej spotreby,
2. **nedokončená výroba,**
 3. **hotové výrobky,**
 4. **tovar na ceste.**

Zásoby vystupujú jednak ako vecný predpoklad výrobného procesu (zásoby surovín, materiálu, paliva, nakúpených polotovarov, predmetov postupnej spotreby), jednak ako výsledok niektorých alebo všetkých fáz spracujúceho procesu (zásoby rozpracovaných výrobkov, polotovarov vlastnej výroby, hotových ale nerealizovaných výrobkov) a konečne - zvlášť pri obchodných organizáciách to môžu byť zásoby nakúpených predmetov, ktoré budú v nezmenenom stave odovzdávané ďalej.

Existencia zásob je vyvolaná najmä potrebami určitej pohotovej rezervy prostriedkov pre plynulý chod výrobného procesu a pre preklopenie časového nesúladu medzi výrobou a spotrebou.

Nevyhnutná miera viazanosti zásob v organizáciách však neznamená hromadenie zásob vo sfére výroby alebo obehu, pretože tým by sa spomaľovalo uspokojovanie výrobných, či konečných potrieb, čo by neefektívne umŕtvovalo výrobné zdroje, ktoré by mohli byť využité inde. Viazanie zásob vyvoláva rovnako náklady na skladovanie, údržbu a mzdy pracovníkov.

Normovanie zásob

Zásoby viažu značné množstvo finančných prostriedkov podniku. Podnik sa preto musí snažiť ich viazanosť obmedziť, t.j. optimalizovať normovaním, vypočítavaním normatívov.

Normatív zásob predstavuje v korunách vyjadrené množstvo, ktoré v priemere má byť viazané v príslušnej forme zásob. Tým sa má dosiahnuť minimum viazanosti prevádzkového kapitálu a jeho minimalizácia.

V podniku sa môžu vypočítavať normatívy výrobných zásob, normatív nedokončenej výroby a normatív hotových výrobkov.

Normatív výrobných zásob je najmä pri vysokej úrokovej miere zaujímavý pre každého podnikateľa. Vyjadruje v korunách množstvo peňažných prostriedkov, ktoré má podnik viazané vo výrobných zásobách. Vypočítava sa podľa vzorca:

$$N_{VZ} = \check{C}_n \cdot s_d$$

kde

N_{VZ} je normatív výrobných zásob (v Sk),

\check{C}_n - časová norma (v dňoch),

s_d - priemerná denná spotreba (v Sk).

$$\check{C}_n = \frac{D_c}{2} + Z_t + Z_p$$

kde

$\frac{D_c}{2}$ je polovičný dodávkový cyklus (v dňoch),

Z_t - technologická zásoba (v dňoch),

Z_p - poisťná zásoba (v dňoch).

Normatív nedokončenej výroby sa môže používať vtedy, keď existuje dost' dlhý výrobný cyklus, čo je typické v stavebníctve.

Normatív hotových výrobkov vyjadruje v korunách množstvo peňazí viazaných v hotovej, ale ešte nerealizovanej produkcii. Môžeme ho vypočítať z nasledujúceho vzorca:

$$N_{hv} = \check{C}_n \cdot V_n$$

kde

N_{hv} je normatív hotových výrobkov (Sk),

V_n - priemerné denné náklady na hotové výrobky odvádzané na sklad (v Sk).

$$\check{C}_n = \frac{E_x}{2} + Z_{ex} + e$$

kde

$\frac{E_x}{2}$ je polovičný expedičný cyklus (v dňoch),

Z_{ex} - expedičná zásoba hotových výrobkov (v dňoch),

e - kompletizácia, triedenie (príprava expedície) v dňoch.

Každé skúmanie zásob je spojené s posudzovaním ich veľkosti vzhľadom k potrebám výrobného procesu. Vzťahy medzi objemom výroby a potrebou zásob sú značne premenlivé podľa charakteru výrobnej činnosti (nižšia potreba zásob je v ťažobnom priemysle ako v spracovateľskom), podľa šírky výrobného sortimentu (vplyv na zásoby materiálu i hotových výrobkov), podľa technológie a pod. V konkrétnych výrobných podmienkach ovplyvňujú pohyb zásob tiež zmeny v úrovni spotreby výrobných činiteľov (materiálová a mzdová nákladovosť), ceny hmotných vstupov a ceny hotových výrobkov. Veľmi výrazným činiteľom viazanosti zásob v organizáciách môže tiež byť stav dodávateľsko-odberateľských vzťahov, t.j. podmienky, za ktorých prebieha odbyt, nákup, zásobovanie a pod.

Rozmanitosť a premenlivosť vzťahov medzi veľkosťou zásob a objemom výroby spôsobujú, že **ukazovatele hospodárenia so zásobami**, konštruované ako pomer medzi stavom zásob a objemom výroby za obdobie, majú malú poznávaciu cenu:

$$\text{využitie (výťažnosť) zásob} = \frac{\text{objem výroby}}{\text{priemerný stav zásob}}$$

$$\text{náročnosť výroby na zásoby} = \frac{\text{priemerný stav zásob}}{\text{objem výroby}}$$

kde pre charakterizovanie objemu výroby sa obvykle používa ukazovateľ výkonov.

Užitočnejšími vstupnými informáciami sú údaje o stavoch zásob a ich spotrebe (obrate), ktoré vedú k ukazovateľom rýchlosti obratu zásob. Ekonomické opodstatnenie týchto ukazovateľov sa opiera o skutočnosť, že čím kratšiu dobu zásoby viažeme a rýchlejšie ich obmieňame, tým nižšia je fondová náročnosť výroby a v dôsledku toho vyššia efektívnosť využívania viazaných prostriedkov.

Nadmerné stavy zásob sa prejavujú v ukazovateľoch rýchlosti obratu buď predĺžením

doby ich spotreby, alebo znížením početnosti ich obmien. Pri vyššej rýchlosti obratu zásob sa teda v podnikoch (firmách) výrobný proces uksutočňuje za podmienok nižšej priebežnej vybavenosti hospodárskej činnosti zásobami a pri súlade štruktúry zásob s potrebami výroby. Všetky opatrenia, ktoré zlepšujú rýchlosť obratu zásob, vedú k znižovaniu viazanosti zásob. Určenie nejakej dolnej hranice stavov zásob v podnikoch je relatívne, pretože platí, že zásobovanie je možné organizovať dokonalejšie a za priaznivejších vonkajších podmienok v dodávateľsko-odberateľských vzťahoch.

Ukazovatele rýchlosti obratu

Základné podklady pre určenie rýchlosti zásob poskytujú údaje o stavoch zásob a veľkosti ich spotreby (obratu). Kým rastie podiel zásob, ktoré sú priebežne spotrebované, to znamená, že stavy zásob musia byť rýchlejšie dopĺňané (obmieňané), hovoríme o zvyšovaní počtu obrátok, resp. o znižovaní doby obratu zásob. Výroba sa teda uskutočňuje za podmienok, kedy ako štruktúra zložiek zásob, tak ich rozsah sa približujú potrebám výrobného programu a rytmus prínosov od dodávateľov je v súlade s rytmom požiadaviek výroby.

Rýchlosť obratu zásob vyjadrujú dva typy ukazovateľov:

1. počet obrátok (obratov)

$$H = \frac{S}{z}$$

2. doba jednej obrátky (v dňoch)

$$D = \frac{\bar{z}}{\frac{S}{t}} = \frac{\bar{z} \cdot t}{S} = \frac{t}{H}$$

Pri zavedení $f = S/t$ môžeme D určiť tiež ako

$$D = \frac{\bar{z}}{f}$$

kde

S je objem spotreby (obratu) zásob v období,

\bar{z} - priemerný stav zásob,

t - dĺžka obdobia v dňoch,

f - jednodenná spotreba.

V praxi sa dáva prednosť ukazovateľu doby obratu, pretože je vhodnejší z interpretačného hľadiska a navyše údaje o dĺžke obratu sú jednoznačné, ak sú odvodené z dát za akýkoľvek časový interval. Pre rozbor vybavenosti výroby zásobami je užitočnou charakteristikou rovnako pomer medzi stavom zásob na začiatku obdobia a očakávanou jednodennou spotrebou, vyjadruje **dobu zabezpečenia zásobami**. Niekedy sa v tejto súvislosti hovorí o prevode zásob do časových jednotiek (dni).

Pri výpočte ukazovateľov rýchlosti obratu zásob sa často namiesto bezprostredných ukazovateľov spotreby (S) používa ukazovateľ výkonov. Potom sa však vlastnosti ukazovateľov rýchlosti obratu transformujú - podiel výkonov a zásob vyjadruje **využitie zásob** a jeho reciproká hodnota **náročnosť výkonov na zásoby**.

V hospodárskej praxi je spôsob výpočtu ukazovateľov rýchlosti obratu zásob usmerňovaný finančnými smernicami. V týchto smerniciach sa náplň ukazovateľov pre výpočet rýchlosti obratu dosť odchyľuje od teoretických požiadaviek. Napr. pre charakterizovanie objemu spotreby zásob sa pripúšťa použitie ukazovateľa výkonov a namiesto priemerného stavu smernice pracujú s konečným stavom zásob. Oboje je zdrojom skreslenia. Pri použití výkonov musíme počítať s tým, že ukazovateľ zahŕňa nielen zložky spotreby fondov, ale tiež napr. zisk. Dosadením konečného (namiesto priemerného) stavu zásob je narušený princíp konštrukcie ukazovateľov, ktorými charakterizujeme časový interval. Pritom musíme súčasne očakávať, že konečné stavy (napr. k 31. 12.) môžu byť podpriemerné v dôsledku urýchleného dokončovania produkcie v závere obdobia alebo jednorazovým odpredajom zásob, či nadpriemerné pri akumulácii dodávok od oddávateľov.

Na stanovenie dĺžky obdobia v dňoch určujú smernice rovnako zjednodušený postup a predpisujú používať kalendárne dni, pričom v mesiaci je stanovená dĺžka 30 dní, štvrťročne 90 dní a v roku 360 dní. To je vynútené rozmanitosťou pracovných režimov, ktoré majú smennosť a dosahujú teda vyššiu jednodennú spotrebu zásob.

3 MATERIÁLOVÉ HOSPODÁRSTVO

Základným poslaním materiálo-technického zabezpečenia činnosti podniku je určiť výšku spotreby materiálu a zabezpečiť dopĺňanie zásob dodávateľmi na takú výšku, aby kryli potrebu výroby v príslušnom množstve, čase a kvalite a aby sa tento proces uskutočňoval s cieľom dosiahnuť optimálne obstarávacie náklady a optimálny obrat zásob. S tým súvisí nevyhnutnosť voľby dodávateľov schopných splniť vyššie uvedené požiadavky.

Vzhľadom na rôzne dodacie lehoty jednotlivých materiálov a meškanie projektovej dokumentácie, ako podkladu špecifikácie dodávok, vznikajú najzávažnejšie problémy v zabezpečení plynulosti výrobného procesu. Súčasné dodacie podmienky totiž rozlišujú:

a) objednacie lehoty hmôt a výrobkov určených pre hrubú stavbu spravidla 60 dní pred dodávkovým štvrťrokom. Pri týchto výrobkoch sa teda dodacia lehota pohybuje od 60 do 150 dní. Za dnešného stavu dodávania projektovej dokumentácie môžu byť tieto výrobky zabezpečované na podklade technickej dokumentácie ako súčasť výrobnjej prípravy;

b) objednacie lehoty hmôt a výrobkov, určených na dokončovacie práce a práce pridruženej výroby sa pohybujú od 90 dní do 24 mesiacov. Ide najmä o výrobky hromadného charakteru (suroviny, bežné armatúry, vodiče, svietidlá, elektroinštalačný materiál, podlahoviny, náterové hmoty, izolačný materiál), ale aj individuálnej povahy (kotly, vzduchotechnické zariadenia, automatizačné zariadenia, výtahy a pod.).

Základným nástrojom riadenia zásobovacieho procesu je plánovanie materiálo-technického zabezpečenia (MTZ).

3.1 SPOTREBA MATERIÁLU

Presné plánovanie potrieb jednotlivých materiálových vstupov predpokladá objektívne normy spotreby materiálu.

Norma spotreby materiálu je pri daných technicko-organizačných podmienkach výroby maximálne prípustné množstvo spotreby materiálu na výrobu jednotky produkcie stanovenej kvality (miera výrobnej spotreby materiálu).

V závislosti od určenia materiálov sa **normy spotreby rozdeľujú** na normy:

- spotreby základného materiálu,
- spotreby pomocného materiálu.

Pre základný materiál, ktorý vchádza do podstaty hotového výrobku, sa norma spotreby väčšinou určuje na jednotku tohto výrobku. Pri normách spotreby pomocného materiálu v niektorých prípadoch vzniká problém určenia jednotky, na ktorú sa bude spotreba vyčísľovať (nie vždy je priama súvislosť spotreby s jednotkou základnej produkcie). **Merná jednotka spotreby** sa určuje podľa konkrétnych podmienok, napr. takto:

- pri pomocnom materiáli, ktorý sa pridáva k základnému materiálu, ale netvorí základ hotového výrobku (farby, laky a pod.), možno určiť za mernú jednotku hotový výrobok;
- pri pomocnom materiáli využívanom pri obsluhu zariadenia (mazacie oleje a pod.) môže byť mernou jednotkou spotreby jednotka tohto zariadenia (napr. jeden sústruh), resp. jednotka práce tohto zariadenia (napr. sto normohodín);
- pri pomocnom materiáli, ktorý používa pracovná sila (špeciálny odev, obuv a pod.), mernou jednotkou spotreby môže byť jeden robotník, určitý počet pracovných dní, resp. hodín a pod.

Každá individuálna norma spotreby materiálu je svojou štruktúrou rôznorodá, t.j. skladá sa z rôznych častí.

Normy spotreby materiálu môžu určiť rôznym spôsobom. Najbežnejšie sú tieto metódy:

- prepočtovo-analytická,
- skúšobno-experimentálna,
- štatistická.

3.1.1 Obstaranie (nákup) materiálu

Plán spôsobu obstarania materiálu obsahuje rozhodnutia o potenciálnom programe obstarávania podľa druhu, množstva a času, a to so zreteľom na optimalizáciu nákladov. Je to vlastne premena plánu potrieb v objeme a čase na dodávky v objeme a čase.

Ak sa na plán obstarávania pozeráme ako na plán nákupu, do tejto oblasti patrí aj problém výberu vhodných dodávateľov a dohodnutia podmienok (tzv. kondícií) dodávok.

Aktuálny program obstarávania materiálu určuje, v akých časových okamihoch musíme zabezpečiť určité množstvo vstupného materiálu danej kvality. Inak povedané, celkový predpokladaný objem spotreby určitého materiálu (určený plánom materiálových potrieb) sa rozdelí na čiastkové množstvá, ktoré treba dodať v určitých konkrétnych časových okamihoch, podľa toho, ako podrobne sa člení plánovacie obdobie. Pri určovaní počtu časových úsekov daného počtom dodávok treba rešpektovať **hranicu minima** danú dĺžkou obstarávacieho intervalu. Určovanie časových okamihov dodávok, resp. časových úsekov medzi jednotlivými dodávkami sa nazýva **obstarávací rytmus**.

Rozhodovanie o spôsobe obstarávania materiálu sa zakladá predovšetkým na objemovej a časovej štruktúre materiálových potrieb. Pritom sa zohľadňujú aj ďalšie faktory, ako vlastností nakupovaných materiálov (bonita dodávateľov, pohotovosť dodávok) a pod.

Konkrétnych **spôsobov obstarávania materiálu** môže byť veľa. Všeobecne existujú tri základné:

- obstarávanie v prípade potreby (obstarávanie sa rieši bezprostredne so vznikom potreby; hovoríme tomu aj náhodné obstarávanie),
- obstarávanie na sklad (nakupuje sa do skladu preto, že skladovanie plní synchronizačnú funkciu zásobovania a výroby; je to najrozšírenejší spôsob obstarávania najmä v priemysle),
- synchronne obstarávanie (nakupované materiály sa neskladujú, ale odovzdávajú sa priamo do výroby, preto sa nazýva aj bezskladové alebo výrobné obstarávanie).

Absolútne synchronne obstarávanie, bez akéhokoľvek skladovania, je v praxi zatiaľ skôr výnimkou ako pravidlom. Podniky väčšinou pociťujú potrebu určitej materiálovej rezervy, čiže aj pri vysokom stupni synchronizácie obstarávania a výroby si vytvárajú určitú skladovú rezervu (poistnú zásobu).

3.1.2 Vplyvy spôsobu obstarania materiálu na náklady

Pri obstarávaní materiálu treba v nákladovej kalkulácii vychádzať z členenia nákladov na **fixné obstarávacie náklady** a **variabilné obstarávacie náklady**.

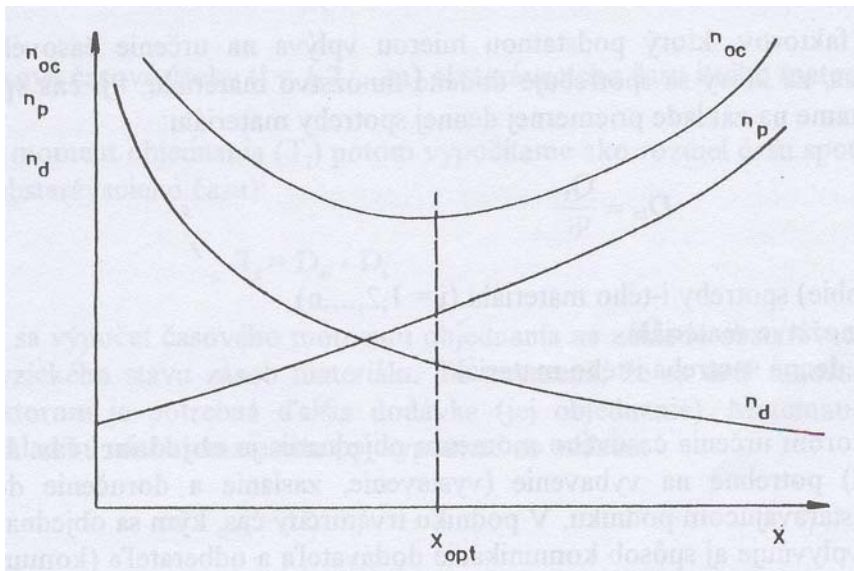
Fixné obstarávacie náklady sú náklady nezávislé od obstarávaného množstva a spôsobuje ich pracovný postup pri každom nákupe, t.j. pri organizačnom zabezpečovaní každej dodávky. **Variabilné** obstarávacie náklady závisia od obstarávaného množstva a rastú úmerne s naku- povaným objemom.

Keďže fixné obstarávacie náklady nezávisia od nakupovaného množstva, zaťažujú nakupovanú jednotku materiálu tým menej, čím viac jednotiek sa nachádza v jednej dodávke.

Aj pri samotnej dodávke materiálu vznikajú fixné a variabilné náklady dodávky. Priraduje sa k tomu aj otázka optimálnej vyťaženia prepravných kapacít.

Veľké obstarávané množstvá materiálu si zväčša vyžadujú vyššie náklady na skladovanie. Tieto sú do určitého objemu fixné. Pri skladovaní však vystupujú aj variabilné náklady, ktoré môžu od určitej výšky stúpať progresívne, vo vzťahu k množstvu.

Z uvedeného vyplýva, že pri obstarávaní materiálu sa jednotlivé náklady vyvíjajú rôzne vo vzťahu k zmene objemu nakupovaného materiálu, čím možno ovplyvniť náklady pripadajúce na jednotku nakúpeného materiálu.



Obr. 3.1 Nákladové krivky pri obstarávaní materiálu

Túto skutočnosť využívame pri kalkulácii obstarávacích nákladov s cieľom optimalizovať obstarávané množstvo. Fixné obstarávacie náklady sú teda s rastom nakupovaného množstva materiálu (X) vo vzťahu k jednotke nakupovaného materiálu degresívne (n_d) a variabilné náklady sa vyvíjajú progresívne (n_p). Túto opačnú tendenciu vývoja nákladov pri obstarávaní materiálu možno znázorniť aj graficky a z toho odvodiť celkovú nákladovú krivku na jednotku obstarávaného materiálu (n_{oc}). Z grafu na obr. 3.1 vyplýva, že možno určiť optimálne obstarávané množstvo (X_{opt}), pri ktorom sú celkové náklady na obstarávanú jednotku minimálne.

3.1.3 Časový moment objednania materiálu

Časovým momentom objednania materiálu rozumieme **začiatok obstarávacieho procesu**. V rámci plánovania procesu obstarávania treba určiť čas, kedy treba začať s jednotlivými konkrétnymi nákupmi materiálu. Tento problém sa označuje v podnikovohospodárskej náuke ako problém určenia optimálneho časového momentu objednania. Ide v podstate o určenie začiatku (prvého dňa) časového obdobia, v ktorom predpokladáme uskutočnenie konkrétnej dodávky (nákupu) materiálu. Časový interval (obdobie), ktorý sa začína časovým momentom objednania a končí v časovom okamihu, v ktorom obstarávaný materiál príde do skladu nakupujúceho podniku, sa nazýva **obstarávací čas**. Tento interval sa určuje väčšinou v dňoch.

Určenie časového momentu objednaia je multikauzálnym procesom, to znamená, že naň vplýva viac faktorov. Uvedieme iba tie, ktoré považujeme za najdôležitejšie:

- čas spotreby (D_{sj}),
- objednací čas (d_{j1}),
- dodací čas dodávateľa (d_{j2}),
- prepravný čas (dodací čas prepravcu) (d_{j3}),

- manipulačný čas príjmu materiálu (d_{i4})
- poistný (rezervný) čas (d_{i5}),
- iné časy (d_{i6}).

Jedným z faktorov, ktorý podstatnou mierou vplýva na určenie časového momentu objednania, je čas, za ktorý sa spotrebuje dodané množstvo materiálu, t.j. **čas spotreby**. Čas spotreby vypočítame na základe priemernej dennej spotreby materiálu:

$$D_{Si} = \frac{Q_i}{q_i}$$

kde

D_{Si} je čas (obdobie) spotreby i-tého materiálu ($i = 1, 2, \dots, n$),

Q_i - dodané množstvo materiálu,

q_i - priemerná denná spotreba i-tého materiálu.

Ďalším faktorom určenia časového momentu objednania je **objednací čas**. Je to obdobie (časový interval) potrebné na vybavenie (vystavenie, zaslanie a doručenie dodávateľovi) objednávky v obstarávajúcom podniku. V podniku trvá určitý čas, kým sa objednávka pripraví. Objednací čas ovplyvňuje aj spôsob komunikácie dodávateľa a odberateľa (komunikačný čas), ktorý je daný komunikačným systémom (komunikácia telefónom, faxom, listom a pod.).

V praxi má väčší význam ako objednací čas lehota, ktorú potrebuje dodávateľ na realizáciu prijatej objednávky. Tento čas nazývame **dodací čas dodávateľa**. Závisí napr. od toho, či dodávateľ má požadovaný objednaný materiál na sklade, alebo či ho musí pripraviť na odoslanie a pod.

Objednávajúci podnik a dodávateľ sa väčšinou nachádzajú na rôznom mieste, a teda treba objednaný tovar prepraviť. Preto ako ďalší faktor určujúci časový moment objednania vystupuje prepravný čas (dodací čas prepravcu). Jednotlivé druhy dopravy sa odlišujú nielen výškou nákladov (prepravnou cenou), ale aj časom, ktorý potrebujú na prepravu materiálu. Treba pritom často zväziť protikladný vzťah medzi prepravnou cenou (nákladmi na dopravu) a časom prepravy. Väčšinou sú totiž dopravné prostriedky, ktoré potrebujú na prepravenie tovaru dlhší čas lacnejšie, a naopak (napr. loď a lietadlo). Voľba dopravného prostriedku, samozrejme, závisí aj od ďalších skutočností, napr. od objednaného množstva.

Iným faktorom určujúcim časový moment objednania je **manipulačný čas príjmu materiálu**. Preberanie materiálu od prepravcu na sklad materiálu si vyžaduje určitý čas, s ktorým treba počítať. Nejde iba o samotnú manipuláciu preberania materiálu, ale častokrát sa vyžaduje primeraná kontrola množstva a kvality, ktorá takisto zaberie určitý čas.

V procese obstarávania treba počítať aj s určitou časovou rezervou, ktorú sme vo faktoroch časového momentu objednania nazvali **poistný (rezervný) čas**. Vychádza sa z praktických skúseností, že pri jednotlivých obstarávacích činnostiach môže nastať časové oneskorenie. Veľkosť poistného času určujú väčšinou tri skutočnosti:

- a) dochvilnosť, s akou dodávateľia splnia objednávky,
- b) oneskorenie, ktoré sa môže vyskytnúť pri preprave (napr. v dôsledku štrajku prepravcov),
- c) objednaný tovar nemusí byť k dispozícii (dodávateľ ho musí pripraviť).

V praxi sa môžu vyskytnúť aj iné dôvody, ktoré predĺžia obstarávací čas, a tým ovplyvnia určenie časového momentu objednania, ako napr. potreba vystaviť novú objednávku (pôvodná nebola doručená, alebo nemala požadované náležitosti). Tie označíme ako **iné časy**, ktoré sa vždy konkretizujú podľa špecifickej situácie.

Na určenie časového momentu objednania potrebujeme vedieť celkový obstarávací čas

(D_i), ktorý vypočítame ako sumu časov vzťahujúcich sa na uvedené príčinné súvislosti:

$$D_i = \sum_{j=1}^m d_{ij}$$

kde

d_{ij} sú čiastkové časové úseky ($j = 1, 2, \dots, m$) obstarávacieho času i -tého materiálu.

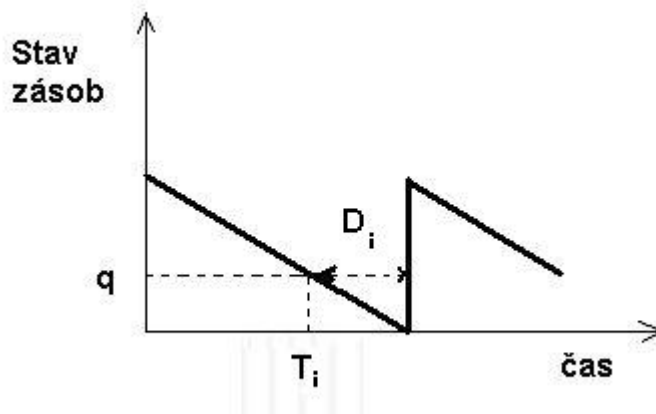
Časový moment objednania (T_i) potom vypočítame ako rozdiel času spotreby (D_{Si}) a času obstarania (obstarávacieho času):

$$T_i = D_{Si} - D_i$$

V praxi sa výpočet časového momentu objednania na základe obstarávacieho času spája s výpočtom fyzického stavu zásob materiálu. To znamená, že sa určí množstvo materiálu na sklade, pri ktorom je potrebná ďalšia dodávka (jej objednanie). Matematicky možno túto signalizačnú hladinu zásoby materiálu (q) vypočítať zo vzťahu:

$$q = D_i \cdot q_i$$

Určenie časového momentu objednania materiálu znázorňuje obr. 3.2:



Obr. 3.2 Časový moment objednania materiálu

3.2 PLÁN PREPRÁVY MATERIÁLU

V tomto prípade ide o rozhodnutie o **spôsobe dopravy** potrebného materiálu. Môžu to byť dva **základné spôsoby dopravy**:

- vlastnými prostriedkami (podniková doprava),
- cudzími prostriedkami (prepravcami).

Spôsob prepravy materiálu sa zvolí so zreteľom na hospodárnosť prepravy. Závisí aj od špecifických vlastností prepravovaných materiálov. Najbežnejšími spôsobmi prepravy sú: automobilová (cestná), železničná, lodná, letecká. Existujú aj rôzne špecifické spôsoby

prepravy, napr. potrubná.

Na prepravu sa viaže príjem (preberanie) materiálu, aj keď to nie je činnosť spojená priamo s prepravou, ale tvorí určité prepojenie prepravy a skladovania.

Každý príjemca materiálu (odberateľ) by mal realizovať jeho dôkladnú kvantitatívnu a kvalitatívnu kontrolu. Jej cieľom je zistiť, či dodávateľ a prepravcovia splnili dohodnuté podmienky.

Na to, aby sa mohlo určiť, kto nesie zodpovednosť za stratu, prípadne zníženie kvality materiálu, uskutočňuje sa jeho preberanie väčšinou dvakrát: pri preberaní od prepravcu a na sklade príjemcu.

V skladoch príjemcu sa skutočné množstvo materiálu väčšinou znovu preveruje prepočítaním kusov, objemovou kontrolou alebo kontrolou čistej hmotnosti materiálu bez obalu a pod.

Kvalitatívny príjem materiálu sa realizuje v závislosti od druhu materiálu (často sa uplatňujú rôzne výberové metódy kontroly).

Zistené nedostatky pri prijme materiálu sa formou zápisu zaznamenávajú a sú podkladom pre prípadné reklamačné, resp. iné konanie.

3.3 SKLADOVANIE A RIADENIE VÝROBNÝCH ZÁSOB

Skladové hospodárstvo v podniku má svoje špecifiká a tvorí relatívne samostatnú oblasť podnikových činností. Pritom máme na zreteli nielen zásobovacie sklady, ale aj celý komplex výrobných a odbytových skladov. Vzhľadom na túto previazanosť zásobovacích skladov zameriame sa najskôr na komplexný pohľad na skladové hospodárstvo vôbec. Relatívne špecifickej problematike riadenia výrobných zásob venujeme potom samostatnú stať.

3.3.1 Skladové hospodárstvo podniku

Skladové hospodárstvo podniku obsahuje zásobovacie, výrobné a odbytové sklady. Všeobecnou **funkciou skladov** je zabezpečiť synchronnosť transformačného procesu v podniku od vstupov do výroby až po predaj hotových výrobkov.

Zásobovacie sklady realizujú príjem materiálu, zabezpečujú jeho uskladnenie, výdaj, ochranu kvality a množstva. Manipulácia s materiálmi má byť čo najracionálnejšia, pretože vplýva na celkové náklady podnikovej činnosti.

Sklady vo výrobe umožňujú včasný prísun materiálov, resp. ich úpravu, kompletizáciu alebo inú prípravu pre jednotlivé útvary (dielne, prevádzky) a pracoviská. Viaceré sklady plnia funkciu synchronizácie jednotlivých výrobných operácií, a preto sa často nazývajú medzi- operačné sklady.

Odbytové sklady sú skladmi výrobkov, resp. produktov podnikovej činnosti určených na predaj. Ich funkciou je väčšinou sústreďovanie, triedenie, kompletizácia a balenie výrobkov pred ich odoslaním odberateľovi. Často treba výrobky zostaviť do prepravných

jednotiek podľa požiadaviek odberateľských podnikov, prípadne prepravcov.

Podnikové náklady neovplyvňuje iba spôsob uskutočňovania operácií skladovania, ale aj samotná výška zásob v jednotlivých skladoch a rýchlosť ich obratu. Na sledovanie stavu a pohybu zásob na skladoch si každý podnik vedie evidenciu.

Skladová evidencia predstavuje účtovnícke, štatistické a operatívne záznamy o stave a pohybe zásob v skladoch. Bez správnej evidencie zásob nie je možná ich kontrola, nemožno robiť včasné opatrenia na prísun nových zásob, ani sledovať hospodárnosť skladovania.

Spôsob vedenia skladovej evidencie závisí od veľkosti podniku, sortimentu a množstva skladovaných tovarov, technického vybavenia a pod. Tradičnou formou vedenia operatívnej evidencie zásob sú skladové karty, účtovná evidencia zásob sa vedie v hodnotovom vyjadrení na účtoch v učitárni, štatistická evidencia sa robí na skupinových kartách zásob. Moderná evidencia stavu a pohybu zásob na sklade využíva prostriedky výpočtovej techniky, ktoré umožňujú uplatniť aj zložitejšie metódy riadenia zásob, a tým dosiahnuť racionalizáciu celého skladového hospodárstva.

Dokonalá evidencia v skladoch je takisto podmienkou sledovania obratu zásob, ktorý vplýva na viazanosť podnikových finančných prostriedkov v zásobách. V záujme podniku je, aby táto viazanosť bola čo najnižšia.

Uvedené členenie skladov v podniku vychádza z hľadiska ich funkcie. Sklady môžeme ďalej členiť, napr. podľa:

- a) charakteru prevádzky - hlavné, vedľajšie, priebežné (medzisklady);
- b) druhu skladových zásob - sklady surovín, pomocného materiálu, náradia, náhradných dielcov, palív, pohonných látok atď.
- c) stavebného hľadiska - kryté, polokryté, otvorené.

3.3.2 Riadenie výrobných zásob

Riadenie výrobných zásob predstavuje súbor riadiacich činností, ktorých zmyslom je udržiavať tieto zásoby na takej výške, ktorá umožní plynulý, programom predpokladaný priebeh výrobného procesu pri najnižšej viazanosti finančných prostriedkov, najmenej spotrebe dodatočnej práce (nákladov) a prijateľnom stupni rizika z nezabezpečenia výrobného procesu. Riadenie výrobných zásob môže byť globálne (súhrnné) alebo druhové (podrobné). Racionálne globálne riadenie výrobných zásob nemožno však zabezpečiť bez ich podrobnejšieho členenia na skupiny (druhy) materiálu a ich diferencovaného riadenia.

Vedomé udržiavanie stavu zásob materiálov na určitej výške sa môže dosiahnuť určitým spôsobom objednania a zabezpečenia dodávok. Pri vzniku odchýlok od potrebného vývoja sa uskutočňujú mimoriadne zásahy, napr.

- zmenou dodávkového cyklu,
- zmenou objemu dodávok,
- zabezpečením dodávky z mimoriadneho zdroja a pod.

Realizácia takýchto opatrení na udržiavanie stavu zásob na určitej výške si vyžaduje primeraný informačný systém o stave a pohybe zásob v reálnom čase, čo je možné iba s využitím modernej výpočtovej techniky.

Riadenie výrobných zásob je v podstate v regulácii ich stavu a pohybu. Podľa toho, akým spôsobom sa realizuje, **poznáme niekoľko systémov regulácie zásob**. Môžeme ich členiť z rôznych hľadísk, napr.:

- podľa počtu informatívnych riadiacich hladín (jedno-, dvoj- a viachladinové);
- podľa prístupu k jednotlivým skupinám zásob (diferencované, nediferencované);
- podľa náročnosti na techniku spracovania (zvládnuteľné bez použitia výpočtovej techniky, nezvládnuteľné bez jej použitia).

Za **normu zásob** považujeme také predpokladané množstvo materiálovej zásoby, ktoré je potrebné na zabezpečenie výrobného procesu. Rozlišujeme tieto normy zásob:

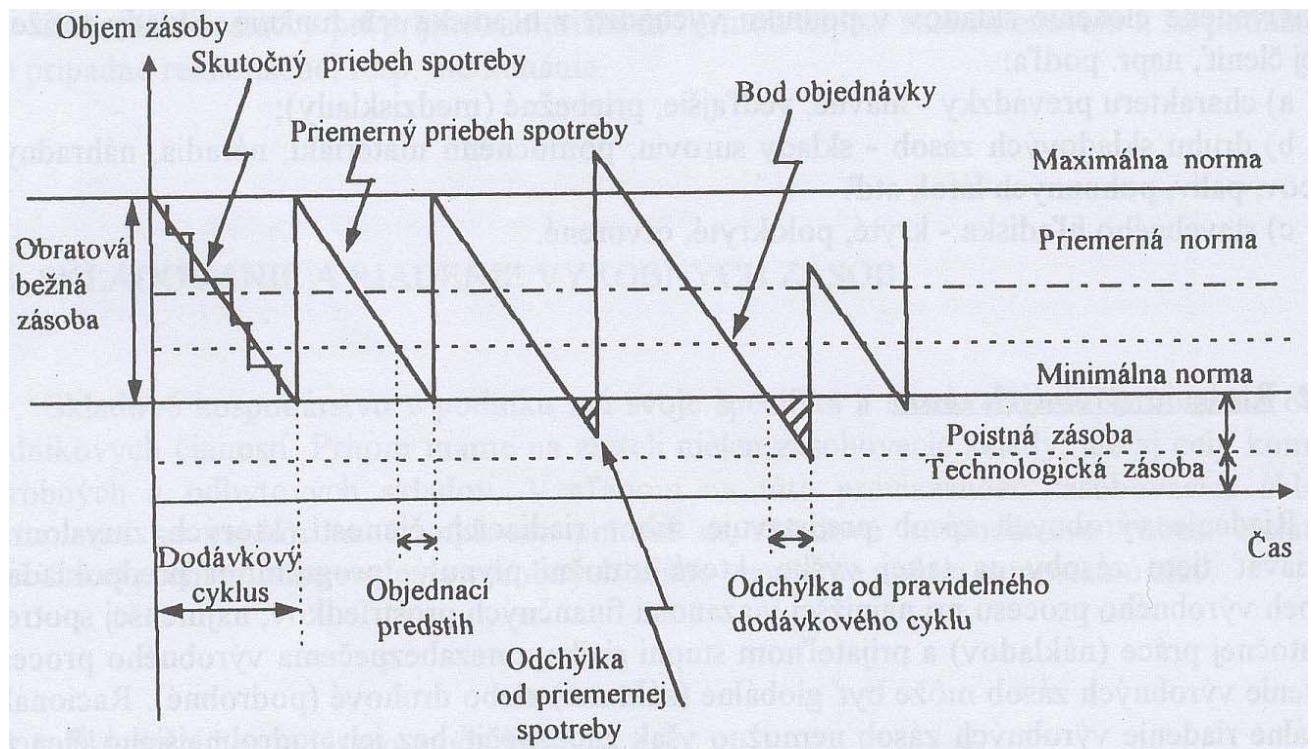
- maximálna norma (suma maximálnej bežnej zásoby, technologickej zásoby a poistnej zásoby),
- minimálna norma (suma technologickej a poistnej zásoby),
- priemerná norma (suma poloviny maximálnej bežnej zásoby, technologickej zásoby a poistnej zásoby).

Maximálna bežná zásoba sa v podstate rovná priemernej výške dodávky.

Technologická zásoba závisí od potreby technologickej úpravy materiálu pred výdajom do výroby (nie je potrebná v každej výrobe).

Poistná zásoba závisí od miery rizika z výpadku bežných dodávok a konkrétnych podmienok zabezpečenia náhradného plnenia.

Grafické znázornenie jednotlivých hladín (noriem) zásob je na obr. 3.3.



Obr. 3.3 Hladinový systém riadenia zásob

Základné vzorce na výpočet jednotlivých hladín zásob sú tieto:

$$\bar{Z}_i = \frac{Z_{\max,i} - Z_{\text{poi},i}}{2} \text{ (pri rovnomernej spotrebe)}$$

alebo

$$\bar{Z}_i = \frac{\bar{D}_i}{2}$$

kde

\bar{Z}_i je priemerná bežná zásoba i-tého materiálu,

$Z_{\max,i}$ - maximálna zásoba i-tého materiálu,

$Z_{\text{poi},i}$ - poistná zásoba i-tého materiálu,

\bar{D}_i - priemerná veľkosť dodávky i-tého materiálu.

Pritom

$$\bar{D}_i = Z_{\max,i} - Z_{\text{poi},i} \quad \text{resp.} \quad Z_{\max,i} = Z_{\text{poi},i} + \bar{D}_i$$

$$Z_{\text{obj},i} = [(t_0 + t_p) \cdot \bar{m}_i] + Z_{\text{poi},i}$$

kde

$Z_{\text{obj},i}$ je objednávací bod (bod objednávky),

t_0 - obstarávací čas,

t_p - interval (čas) kontroly a preskúšania stavu zásob,

\bar{m}_i - predpokladaná priemerná spotreba i-tého materiálu za jednotku času.

$$Z_{\text{poi},i} = \delta_{mi} \cdot R$$

kde

$Z_{\text{poi},i}$ je poistná zásoba i-tého materiálu,

δ_{mi} - smerodajná odchýlka chýb v predpovediach spotreby (odchýlok od priemeru),

R - poistný činiteľ, ktorý určuje počet štandardných odchýlok, zodpovedajúcich zvolenému stupňu úplnosti dodávok ($D_{\acute{u}}$).

$$D_{\acute{u}} = \frac{N_{ni}}{N_{si} + N_{ni}} \cdot 100$$

kde

N_{ni} sú náklady (straty z prerušenia výroby) pri nedostatočnej zásobe i-tého materiálu,

N_{si} - náklady na skladovanie i-tého materiálu v Sk na jednotku za sledované obdobie (rok, mesiac, deň).

$$\delta_{mi} = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{k=1}^n (m_{ik} - \bar{m}_i)^2}$$

kde

- n je počet údajov o spotrebe,
 m_{ik} - spotreba i-tého materiálu v k-tom období ($k = 1, 2, \dots, n$),
 \bar{m}_i - priemerná spotreba i-tého materiálu ($\frac{m_{ik}}{n}$).

V oblasti riadenia výrobných zásob sú známe aj rôzne prepočty optimálne výšky dodávky. Uvádzame iba niektoré jednoduchšie:

a) Optimálna výška dodávky vyjadrená v naturálnej forme

$$D_{\text{opt},i} = \sqrt{\frac{2 \cdot N_{\text{di}} \cdot N_{\text{pi}}}{N_{\text{si}}}}$$

b) Optimálna výška dodávky v hodnotovom vyjadrení (jej určenie má význam napr. v tom, aby sme vedeli zabezpečiť jej finančné krytie):

$$D_{\text{opt},i} = \sqrt{\frac{2 \cdot (N_{\text{pi}} \cdot p_i) \cdot N_{\text{di}}}{N_{\text{si}}}}$$

c) Ak predpokladaný celkový nákup je v naturálnych jednotkách za rok a náklady na skladovanie sa vyjadrujú v relatívnej forme, t.j. v Sk (hal.) na 1 Sk zásob za rok alebo v percentách, potom musíme vzorec na výpočet naturálneho, resp. hodnotového vyjadrenia optimálnej výšky dodávky upraviť takto:

$$D_{\text{opt},i} = \sqrt{\frac{2 \cdot N_{\text{pi}} \cdot N_{\text{di}}}{n_{\text{si}} \cdot p_i}} \quad \text{resp.} \quad D_{\text{opt},i} = \sqrt{\frac{2 \cdot (N_{\text{pi}} \cdot p_i) \cdot N_{\text{di}}}{n_{\text{si}} \cdot p_i}}$$

kde

- $D_{\text{opt},i}$ je optimálna výška dodávky i-tého materiálu,
 N_{di} - náklady na zabezpečenie jednej dodávky i-tého materiálu,
 N_{pi} - predpokladaný celkový nákup v danom období, prípadne plánovaná spotreba i-tého materiálu v naturálnych jednotkách,
 p_i - nákupná cena za jednotku i-tého materiálu,
 n_{si} - náklady na skladovanie zásob i-tého materiálu v Sk na 1 Sk priemernej zásoby za sledované obdobie.

3.4 VÝROBA

Pojem výroba sa vysvetľuje rôzne nielen v literatúre, ale aj v bežnom praktickom živote. Ak sa pokúsime pre viaceré definície a vysvetlenia nájsť spoločnú základňu, vzniknú tri sku-

piny (typy) definícií.

1. *Výrobu chápeme ako kombináciu výrobných faktorov.* Takéto chápanie predstavuje stotožnenie výroby s výsledkami podnikových činností. Výroba nadväzne obsahuje všetky podnikové činnosti, pretože všetky tieto funkcie sú kombináciou výrobných faktorov. K pojmu výroba priradujeme získanie (obstarávanie) výrobných faktorov (pracovnej sily, pracovných prostriedkov, surovín, vlastného a cudzieho kapitálu), ako aj dopravu, skladovanie, služby a odbyt.

2. V druhom prípade k *výrobe priradujeme iba získanie výrobných predmetov*, ku ktorým patrí:

- získavanie surovín v ťažobných podnikoch,
- zhotovovanie výrobkov vo výrobných podnikoch,
- spracovanie surovín a výrobkov v zušľachtujúcich podnikoch,
- poskytovanie služieb.

3. Pri treťom type definície sa *výroba zhoduje s pojmom zhotovovanie*. Bežne chápeme výrobu predovšetkým ako priemyselné zhotovovanie a spája sa s tým aj predstava poskytovania služieb, a to najmä v dopravných a obchodných podnikoch, ako aj služieb poskytovaných bankami a poisťovňami. Takéto chápanie výroby však mnohí autori považujú za úzke, pretože všeobecná podnikovohospodárska náuka sa takto obmedzuje na úzku oblasť náuky o priemysle a výrobou sa rozumie špecifická oblasť a proces.

4. Vymedzenie pojmu *výroba v širšom slova zmysle* vedie k rozdeleniu podnikových činností na dve hlavné funkcie podniku, a to na proces zhotovovania a odbytu.

Tak ako výroba, aj odbyt tvorí rad základných činností, ku ktorým patrí skladovanie, doprava, prieskum trhu, reklama, ale aj riadenie tejto oblasti. Patria sem teda činnosti, ktoré priradujeme nielen k odbytu, ale aj k výrobe. Osobitne zjavné je to pri skladovaní. V skladoch umiestňujeme suroviny, pomocné a pracovné prostriedky, ako aj polovýrobky, ktoré sa zhotovili v rámci výrobného procesu priemyselného podniku, ktorý ich ďalej spracúva a používa. Sklady sú miestom, kde sa umiestňujú hotové výrobky, ktoré idú na trh. Sú teda miestom, ktoré súvisí s priemyselným zhotovovaním, ako aj s výsledkom výrobného procesu, čiže s odbytom. V obchodných podnikoch takéto priestorové rozdelenie nie je nevyhnutné, iba v tom prípade, ak sa tovar predajom ešte opracúva.

Dopravné úlohy zabezpečuje doprava, ktorá prepravuje materiál, suroviny a tovary z miesta ich získania na miesto použitia v podniku, prípadne ich uloženie v sklade. Doprava zabezpečuje aj prepravu materiálu zo skladu na miesto spracovania, ale aj od jedného pracoviska k druhému. V tomto prípade ide o vnútropodnikovú dopravu. V rámci zhodnocovacieho procesu ide aj o dopravu zo skladu hotových výrobkov do veľkoobchodu, prípadne aj priamo k odberateľovi.

Výrobný proces nemožno realizovať, ak podnik nedisponuje potrebnými finančnými prostriedkami, ktorými financuje celú svoju činnosť.

Financovanie, čiže získavanie peňažných prostriedkov formou vlastného a cudzieho kapitálu a investície, t.j. viazanie finančných prostriedkov do strojov, náradia, zásob, finančných vkladov a ich opätovné získanie ("dezinvestície") formou odbytu vyrovených výrobkov a služieb, tvoria osobitné činnosti podniku. V rámci tohto úseku sa realizuje proces podnikových výkonov a služieb formou zhodnotenia, ako proces kolobehu finančných prostriedkov od ich získania cez ich viazanie do prostriedkov a ich zhodnotenie až po odbyt na trhu a opätovné začlenenie do výrobného procesu.

Primárnym cieľom podniku v podmienkach trhového hospodárstva je dlhodobá maximalizácia zisku. V rámci tohto cieľa nemá ani jedna z troch čiastkových činností (výroba, odbyt, financovanie) prioritu. Ak chceme dosiahnuť maximalizáciu zisku, musia byť všetky tri

činnosti vzájomne zosúladené. Výroba by bola neefektívna, ak by nebol zabezpečený odbyt výrobkov, pretože len prostredníctvom úspešného odbytu možno zabezpečiť opätovné získanie finančných prostriedkov. Inak ani najlepšie organizovaný odbyt nie je efektívny, ak nevytvorí predpoklady na opätovné získanie finančných prostriedkov potrebných pre vlastný výrobný proces.

Vzájomné vzťahy a závislosť uvedených troch činností možno teoreticky znázorniť pomocou simultánneho modelu, ktorý zobrazí celú rozhodovaciu sféru podniku. Takýto model musí súčasne zohľadniť všetky výrobné, odbytové, investičné a finančné faktory. Ide o mimoriadne náročnú úlohu, ktorú nedokážu pri súčasných podmienkach zvládnuť ani najdokonalejšie počítače. Preto je nevyhnutné danú úlohu rozdeliť na jednotlivé rozhodovacie polia. Pri zostavovaní podnikových plánov vzniká súčasne otázka, ktorá činnosť má priority. V normálnych trhových podmienkach nie je nevyhnutné určiť tieto priority.

3.4.1 Stavebná produkcia a jej členenie

Produktom stavebnej výroby sú stavebné diela, ktoré slúžia najrôznejším účelom, majú rôznu formu, tvar, veľkosť, konštrukciu, dispozičné riešenie a pod. V podstate ich rozdelíme na budovy a stavby.

Budovy (najrozličnejšieho druhu) zo všetkých stavebných diel najviac vplývajú na životné prostredie, pretože umožňujú bývanie, výrobu, zdravotnú starostlivosť, kultúru a vzdelávanie, atď. Preto sú veľmi dôležité nielen ich úžitkové, ale aj architektonické a estetické parametre. Po stránke technologickej a strojového vybavenia sú prevládajúcimi mechanizmami zdvíhacie zariadenia (žeriavy) a montáž. Na rozdiel od stavieb prichádzajú do styku so zeminou (pôdou) relatívne menej.

Stavby sú stavebné diela, ktorých účelom je spolupôsobiť pri určitých činnostiach, ktoré by sa bez nich vôbec nemohli uskutočniť, alebo by sa uskutočnili na nižšej technickej úrovni. Stavby sú realizované zvyčajne na to, aby:

- a) umožnili hospodárnu, bezpečnú a rýchlu dopravu osôb, materiálu, výrobkov, vody, plynu, sypkých látok a energie,
- b) zadržali tlak zemín, vody alebo iných látok, napr. stavby hrádzí, násypov, oporných múrov a pod.

Stavby sú produktom inžinierskeho staviteľstva a ich základným rozmerom je zvyčajne dĺžka (najmä pri dopravných stavbách), alebo plocha. Stavby viac ako budovy prichádzajú do styku so zeminou (pôdou), preto aj ich vybavenie mechanizačnými prostriedkami musí tomu zodpovedať.

Orientačné rozdelenie stavebných diel na inžinierske a pozemné stavby pre potreby teórie a praxe nie je postačujúce. Požiadavkám vedeckého riadenia, štruktúrálnej analýzy a požiadavkám využitia matematických metód v ekonómii vyhovujú užšie a kompaktnejšie okruhy produkcie - výrobné odbory. Vytvorením odborov a ich ďalším jednotným členením do potrebnej hĺbky je daný základ aj pre účinné využívanie prostriedkov výpočtovej techniky. Každé hľadisko triedenia podľa odborov je vyjadrené číselným znakom.

Pre riadenie stavebnej výroby nestačí len objektové triedenie, ale stavebnú výrobu treba triediť podrobnejšie. Účelom tohto triedenia stavebných konštrukcií a prác je vytvoriť priamu a pevnú väzbu všetkých častí riadenia a správy, od projektovej a rozpočtovej prípravy cez vý-

robnú prípravu, jednotlivé časti plánu, národohospodárskej evidencie, až po technicko-ekonomický rozbor a vyhodnotenie príslušnej stavby.

Okrem účelového alebo funkčného triedenia sa používa aj triedenie podľa konštrukčnej, materiálovej a technologickej charakteristiky.

V súčasnosti sa člení stavebná výroba na tieto skupiny stavebných dielov:

- 1 - zemné práce,
- 2 - zvláštne zakladanie, základy, spevňovanie hornín,
- 3 - zvislé a kompletne konštrukcie,
- 4 - vodorovné konštrukcie,
- 5 - pozemné komunikácie,
- 6 - úpravy povrchov,
- 7 - konštrukcie a práce pridruženej stavebnej výroby (remeslá),
- 8 - potrubné vedenia,
- 9 - ostatné konštrukcie a práce, búranie.

Stavebná projekcia - vytvára reálnu predstavu o novom stavebnom diele, o spôsobe jeho vybudovania, použitej technológii, umiestnení v teréne a pod.

Stavebná výroba - realizuje úmysel projektanta vo výrobnom procese na finálny výrobok.

Stavebná údržba - udržiava stavebné objekty v prevádzkyschopnom stave.

Stavebná výroba - poslaním stavebnej výroby je vykonávať stavebné práce a dodávky, a to od vytýčenia stavby až po odovzdanie dokončeného stavebného objektu do užívania. Do náplne stavebných prác sa začleňujú práce, ktoré súvisia:

- ⇒ s výstavbou, prestavbou, obnovením stavebných objektov,
- ⇒ s montážou železobetónových, kovových, drevených konštrukcií stavebných objektov,
- ⇒ s inštaláciou zdravotno-technických, osvetľovacích zariadení, so stavbou vedenia elektrickej energie a spojov, teplovodných, plynovodných a kanalizačných sietí, so stavbou ciest a železníc a rôznych špeciálnych stavebných prác,
- ⇒ so stavbou základov pod stroje a zariadenia,
- ⇒ s prípravou a úpravou pozemkov, terénu (búranie, rúbanie lesa, odvodňovanie, zarovnávanie nerovností v teréne a pod.),
- ⇒ so zakladaním zelených plôch a úpravou stavebného miesta,
- ⇒ s melioráciami,
- ⇒ s baníckymi prácami (tunely, vrty, podzemné vedenia), okrem prác uskutočňovaných v rámci základnej činnosti banských podnikov,
- ⇒ s ťažobnými, ropnými a plynovými vrtmi.

Samotná stavebná výroba sa člení na **hlavnú stavebnú výrobu, pridruženú stavebnú výrobu a technologickú pomocnú stavebnú výrobu.**

Hlavná stavebná výroba vykonáva také stavebné práce a dodávky, ktorých výsledkom je hlavná nosná konštrukcia stavebného objektu:

- vytyčovanie a prípravné práce na stavenisku,
- zemné práce všetkého druhu,
- betonárske, murárske a omietkárske práce,
- železiarske práce všetkého druhu (armovanie a pod.),
- tesárske práce na lešeniach a debnieniach,
- montáž prefabrikátov,
- dláždičské a asfaltárske práce pri inžinierskych stavbách,
- kladenie vodovodných, kanalizačných a iných rúr,
- kladenie koľajíšť,

- ďalšie podobné základné práce.

Pridružená stavebná výroba uskutočňuje všetky ostatné stavebné práce, a to podľa profesií:

- izolačné, sklobetonárske, obkladačské, sklenárske, natieračské, maliarske a čalúnické práce,
- dlaždičské, parketárske, xylolitárske, terasárske práce, kladenie podláh z plastov a gumených matíc,
- tesárske, stolárske, zámočnícke a klampiarske práce,
- sanitné inštalácie, vykurovanie, práce elektroinštalátorské.

Technologická pomocná stavebná výroba, ktorej predmetom je spravidla ťažba surovín a prvovýroba vo vlastnej réžii (prevádzka štrkopieskových lokalít a kameňolomov), výroba polotovarov (betón, malta, prefabrikácia) a prevádzka výrobných zariadení staveniska (tesárske dielne, ohýbanie ocele, oprava strojov a pod.).

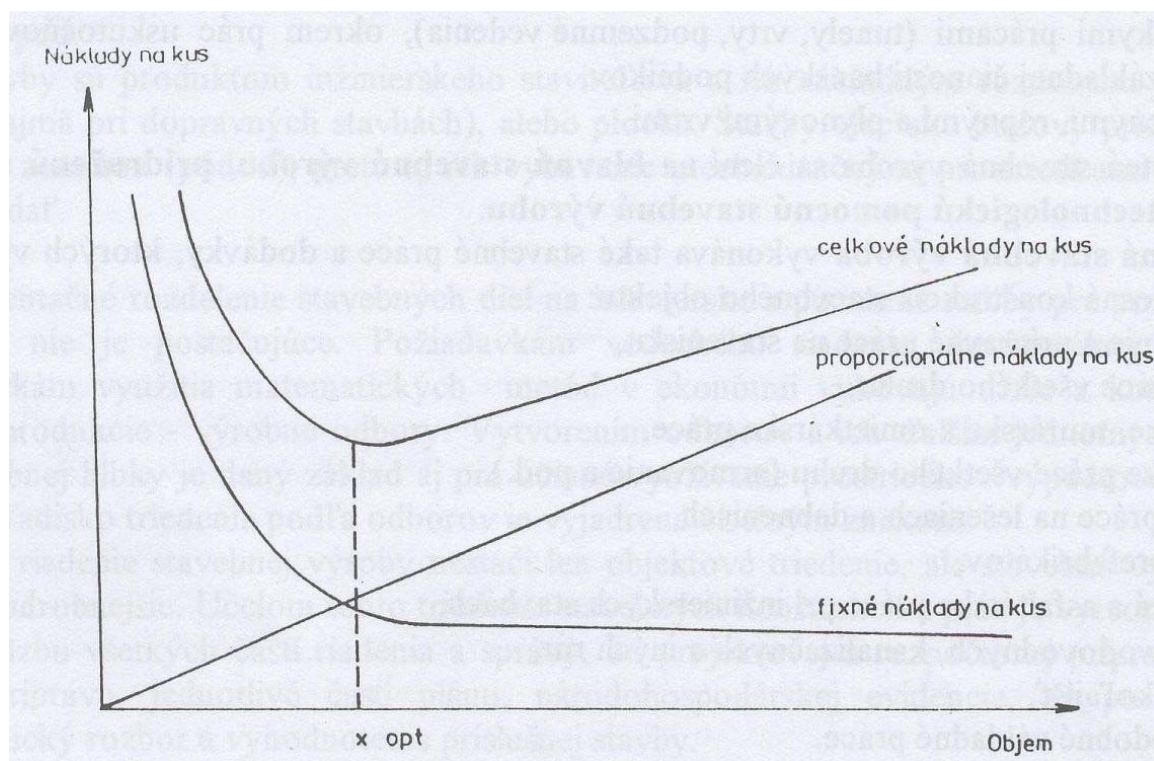
Stavebné podniky (firmy) môžu toto uvedené členenie výroby vykonávať buď celkovo, alebo sú stavebné firmy rozdelené len na určité špecializácie.

3.4.2 Určenie optimálnych objemov výroby

Pri výrobe vzniká problém **určenia optimálneho objemu výroby**. Za kritické (optimálne) množstvo označujeme také množstvo určitého druhu alebo série výrobkov, ktoré zhotovíme bez prerušenia alebo technologických zmien vo výrobnom procese.

Ak chceme po ukončení výroby jednej série začať s výrobou ďalšej série, musíme výrobný proces a výrobné zariadenie znova nastaviť. Týmto prácami vznikajú náklady, ktoré nesúvisia s veľkosťou série. Ide o fixné náklady, ktoré súvisia iba s nastavením výrobného zariadenia, aby sme mohli začať novú výrobu. O čo väčší je objem výroby, o to väčší je počet výrobkov, na ktoré sa rozdelia fixné náklady a o to menšie sú náklady na jednotku výroby. S veľkým objemom výroby sú však spojené zvýšené náklady na skladovanie, ako aj vyššie úroky (čo sú ďalšie náklady) súvisiace s viazaním kapitálu. V tomto prípade ide o proporcionálne náklady, ktoré priamo závisia od vyrobených jednotiek a sú rovnako vysoké ako každý kus. Úlohou určenia optimálneho (kritického) objemu je určiť taký objem výroby, pri ktorom sú fixné aj proporcionálne náklady na jednotku výroby minimálne.

Ak chceme určiť optimálny objem výroby matematicky, vychádzame zo vzťahu na obr. 3.4:



Obr. 3.4 Grafické znázornenie určenia optimálneho objemu

Obrázok graficky znázorňuje súvislosti medzi fixnými a proporcionálnymi nákladmi. Z toho vyplýva, že optimálny objem je v priesečníku oboch nákladových kriviek. Zároveň si treba uvedomiť, že skutočnosti znázornené týmto modelom v reálnom živote platia len s určitým obmedzením:

- vychádzame z toho, že na jednom stroji sa zhotovuje len jeden výrobok,
- kapacita výrobných zariadení je taká, že možno vyrobiť optimálne množstvo.
- odbyt výroby je zabezpečený plynule (konštantná rýchlosť odbytu),
- náklady sa nemenia (konštantné náklady počas celého plánovacieho obdobia),
- pri výrobe nie sú žiadne straty v dôsledku výroby nepodarkov, ani straty počas skladovania (krádež),
- sú k dispozícii dostatočné skladovacie priestory.

3.5 ODBYTOVÉ HOSPODÁRSTVO PODNIKU

Ak sledujeme odbyt v jednotlivých podnikoch, zistíme, že často dosahujú veľmi rozdielne výsledky predaja (tržby) nielen podniky v rôznych odboroch podnikania, ale aj podniky toho istého podnikateľského zamerania. Vzniká tu otázka: *Aké zákonitosti určujú výsledky predaja určitého podniku?* Odpoveď sa snaží dať teória odbytu, ktorá je teoretickým základom organizácie odbytového hospodárstva v podniku. Táto nielen skúma uvedené zákonitosti, ale ich aj istým spôsobom modeluje a vysvetľuje, ako ich ovládať, aby podnik dosiahol predpokladanú výšku tržieb.

Treba zdôrazniť, že nejedná sa o jediná a jednoznačná teória odbytu, čo súvisí jednak so zložitou touto problematikou, jednak s rôznymi prístupmi k nej, ktoré si zvolili tvorcovia jednotlivých teórií. najfrekvencovanejšie **teórie odbytu** sú:

- a) funkcionálna odbytová teória,
- b) nástrojová odbytová teória.

Funkcionálna odbytová teória hľadá odpoveď na otázku zákonitostí určujúcich výšku

predaja v tom, ako sa plnia základné úlohy - funkcie. Vychádza viac z charakteru obchodného podniku, a preto sa pre výrobné podniky dá použiť iba čiastočne. Zdôrazňuje tieto základné funkcie predaja (odbytu):

- priestorovú (umiestňovaciu),
- časovú,
- kvantitatívnu,
- kvalitatívnu,
- propagačnú (reklamnú),
- úverovú,
- koordinačnú.

V trhovom hospodárstve podniku nikto neurčuje presnú náplň ani rozsah jeho činnosti. Sám rozhoduje o tom, čo bude vyrábať, ale sám je tiež zodpovedný za to, že jeho výrobky budú uspokojovať požadované potreby. Preto nestačí výrobky len odoslať, ale treba zabezpečiť aj ich predaj. Iba pri predaji sa ukáže, či výrobky spĺňajú požadovaný účel. Zároveň miera uspokojenia potreby odberateľa pri predaji priamo dopadá na finančnú situáciu podniku. Ak výrobky nevyhovujú požiadavkám trhu, podnik ich nemôže predat', príp. ich predá za nižšiu cenu ako predpokladal a nedosiahne tržby, s ktorými počítal. Keďže v trhovom hospodárstve si celú činnosť podnik financuje sám (princíp samofinancovania), je priamo zainteresovaný na predaji svojich výrobkov. Predaj je v trhovom hospodárstve v podstate výsledkom vzťahu dopytu a ponuky na trhu. Tu sa dostávame k podstate problému odbytu v trhovom hospodárstve. Najdôležitejším predpokladom predaja je fungujúci trh, v ktorom je relatívne rovnovážny vzťah dopytu a ponuky.

Možnosti predaja treba začať zisťovať omnoho skôr, ako vstupujeme na trh s výrobkom, ktorý chceme predat'. Všetky predpoklady predaja musíme s čo najväčšou pravdepodobnosťou poznať už pred začiatkom výroby, pri rozhodovaní o tom, čo budeme vyrábať. Tým sa v podstate dobyt dostáva z tradičného miesta na konci podnikového reprodukčného procesu na jeho začiatok. Možno povedať, že určitý predpokladaný predaj je začiatkom rozhodovania o celej činnosti podniku.

Aby sme zabezpečili základnú úlohu odbytu, musíme v podniku realizovať celý rad činností odbytového hospodárstva. Sú to činnosti zabezpečujúce predaj (príp. s ním nejako súvisia).

Úlohy odbytu sa potom transformujú do týchto činností:

- *realizácia prieskumu potrieb*,
- *plánovanie odbytu a usmerňovanie zamerania výroby* na uspokojovanie požadovaných potrieb (či už aktuálnych alebo perspektívnych, ktoré musí výrobca tiež predvídať), t.j. vplývanie na výrobnú náplň podniku,
- *ovplyvňovanie postavenia výrobcu* (podniku dodávateľa) na trhu (domácom i zahraničnom); ide o pomerne širokú úlohu, ktorá sa ďalej rozdeľuje na činnosti:
 - ovplyvňovanie tvorby nových potrieb, príp. nového uspokojovania existujúcich potrieb (reklama a pod.),
 - získavanie nových trhov (propagácia firmy, značky a pod.),
 - realizácia činností zabezpečujúcich dobré meno podniku,
- *zabezpečovanie konkrétneho predaja na trhu* (vlastnej realizácie, vrátane voľby odbytových ciest),
- *riadenie odbytových zásob*.

3.6 NÁKLADY PODNIKU

Náklady podniku možno definovať ako *peňažné ocenenie spotreby výrobných faktorov vynaložených podnikom na jeho výkony (výrobky, práce alebo služby) a ostatné účelovo vynaložené výdavky spojené s jeho činnosťou.*

Náklady sú syntetickým ukazovateľom kvality práce podniku, pretože iba pomocou nich možno vyčíslit', koľko stojí uskutočňovanie a realizácia určitého výkonu. V tejto súvislosti treba zdôrazniť, že je nevyhnutné odlišovať náklady od výdavkov. Tieto pojmy tvoria dve stránky rovnakého problému.

Výdavky znamenajú zmenšenie objemu finančných prostriedkov v podniku. Náklady znamenajú použitie prostriedkov podniku na určité výkony. Inými slovami, výdavky vznikajú v okamihu úhrady, náklady v okamihu spotreby. Príkladom je obstaranie materiálu (výdavkov) a jeho postupná spotreba vo výrobnom procese (náklady), obstaranie a používanie investičného majetku (úhrady pri obstaraní sú výdavky a používanie sa v nákladoch prejaví formou odpisov) atď. Nie každý výdavok je súčasne nákladom, a naopak.

Rozdiely (vecné a časové) **medzi nákladmi a výdavkami** možno zahrnúť do týchto bodov:

a) sú výdavky, ktoré nie sú nákladmi (obstaranie investičného majetku, úhrada rozličných záväzkov),

b) náklady môžu existovať aj bez výdavkov (odpisy darovaného investičného majetku),

c) medzi nákladmi a výdavkami môže byť časový nesúlad, hoci inak sa zhodujú.

Skutočnosť, že náklady, ktoré vzniknú v bežnom období, nezahŕňame do nákladov na výrobky (práce a služby) v bežnom období, a to, že do nákladov produkcie bežného obdobia zahŕňame aj výdavky, ktoré nesúvisia s činnosťou v bežnom období, si vyžaduje roztriediť náklady aj podľa ich časovej súvislosti s kalkulovanými výkonmi. Uskutočňujeme to časovým rozlišovaním nákladov a ich zúčtovaním do nákladov. Sú možné tri **varianty časového rozlíšenia**:

1. Náklady vznikajú a zúčtovávajú sa do výkonov súčasne a netreba ich časovo rozlišovať.

2. Do nákladov produkcie v bežnom období zahŕňame výdavky, ktoré sa budú realizovať až v nasledujúcom období. Nazývame ich výdavkami budúcich období a ich výšku musíme väčšinou iba odhadnúť. Ine napr. o mzdy za nevyčerpanú dovolenku.

3. Vznik výdavkov prechádza vzniku nákladov - vynaložené peňažné prostriedky súvisia s činnosťou budúceho obdobia (napríklad nájomné platené vopred a pod.). Takéto výdavky zahŕňame do nákladov produkcie budúcich období a nazývame ich nákladmi budúcich období.

Určujúcim prvkom procesu vzniku a vývoja nákladov v podniku sú konečné, finálne výrobky (výkony). *Materiálnym základom vzniku nákladov je spotreba elementárnych výrobných faktorov*, ktoré musia byť k dispozícii v množstve a v štruktúre potrebnej na uskutočnenie plánovaných výkonov.

Vznik nákladov určitého výrobku (výkonu) v podniku sa na prvý pohľad spája so začatím výrobného procesu (činnosti podniku). V skutočnosti je to inak. Skôr ako sa začne s výrobou určitého výrobku, musí sa výrobok, prípadne výrobný proces pripraviť z konštrukčného, technologického a organizačného hľadiska, čo má na starosti technická príprava výroby (činnosti podniku).

Technická príprava výroby rozhoduje preto o budúcej úrovni nákladov výkonu. To je dôležité uvedomiť si najmä z hľadiska určovania úloh pri zabezpečení zníženia nákladov.

3.6.1 Klasifikácia nákladov

Klasifikácia nákladov sa používa na hodnotenie úrovne jednotlivých nákladových položiek aj nákladov výkonov (podniku) a na odkrývanie rezerv ich znižovania. Dôležitá je aj pre plánovanie a evidenciu nákladov.

Náklady, ktoré vznikajú v podnikoch, možno triediť podľa viacerých hľadísk. V literatúre sa stretáme s členením nákladov podľa nákladových druhov, kalkulačných položiek, vzťahu nákladov k výrobnému procesu, metód zisťovania nákladov na jednotku výroby, závislosti nákladov od zmeny objemu výroby, účelu sledovania a plánovateľnosti nákladov, podľa stupňa výrobného organizmu, fáz kolobehu podnikového majetku atď.

Pri členení nákladov sa majú utvárať skupiny nákladov s osobitnými charakteristickými črtami tak, aby sa vyskytovali iba v danej skupine. Tejto požiadavke zodpovedá (a v praxi sa najčastejšie vyskytuje) takéto **základné členenie nákladov**:

1. podľa nákladových druhov (druhové členenie),
2. podľa položiek kalkulačného vzorca (kalkulačné členenie),
3. v závislosti od objemu výroby.

3.6.1.1 *Druhové členenie nákladov*

Základným spôsobom klasifikácie nákladov na získavanie prehľadu o ich štruktúre je členenie nákladov podľa ich ekonomicky rovnorodých druhov. Ide o zoskupenie nákladov z hľadiska jednotlivých činiteľov vo výrobnom procese podľa toho, či súvisia so spotrebou majetku alebo so spotrebou práce. Podľa toho ich členíme na tieto **ekonomicky rovnorodé skupiny**:

- a) materiálové náklady (spotreba materiálu a energie),
- b) služby (externé),
- c) mzdové a ostatné osobné náklady (vrátane sociálneho poistenia),
- d) dane a poplatky,
- e) iné prevádzkové náklady (vrátane pokút a penále),
- f) odpisy a rezervy,
- g) finančné náklady,
- h) rezervy a finančné náklady,
- i) mimoriadne náklady (vrátane mánk a škôd),
- j) dane z príjmov.

Charakteristickou črtou druhového členenia je ekonomická jednotnosť jednotlivých nákladových položiek, pretože obsahujú len jeden nákladový druh. Inými slovami, obsahujú náklady v tej forme a výške, ako pôvodne (prvotne) v podniku vznikali, bez ohľadu na to, kde (v ktorom útvare) a na aký účel (na ktorý výrobok) sa vynakladajú, a ako sa vyčísľujú v nákladoch.

Význam druhového členenia nákladov:

1. Umožňuje zistiť, koľko z nákladov tvoria materiálové náklady a odmeny pracovníkov, a to absolútne a relatívne.
2. Rozpočet výroby v druhovom členení umožňuje väzbu plánu nákladov s čiastkovými

plánmi podniku.

3. Toto členenie je dôležité pre rozbor práce podniku, pretože umožňuje robiť mnoho dôležitých ekonomických záverov, napr. o zvýšení technickej úrovne, o raste produktivity práce, o znížení objemu živej práce (znížení pracovnej náročnosti) a iné. Zároveň umožňuje určiť základné smery a činitele znižovania nákladov.

Druhovú členenie nákladov pri svojom veľkom význame nemôže však uspokojiť všetky potreby plánovania, evidencie a ekonomického rozboru. Preto sa používajú aj iné členenia, ktoré majú pomocný charakter.

3.6.1.2 Kalkulačné členenie nákladov

Podstata tejto klasifikácie je v tom, že všetky *náklady sa rozdeľujú podľa ich vzťahu k výrobnému procesu (činnosti podniku)*, teda podľa toho, aké použitie môže mať rovnaký druh nákladov. Napríklad palivo sa môže použiť na technologické účely alebo na vykurovanie podnikových miestností, mzdové a ostatné osobné náklady sa môžu rozdeliť na mzdy robotníkov, na platy riadiacich pracovníkov, príjmy spoločníkov a odmeny členov orgánov spoločnosti (podniku).

Pretože členenie nákladov v kalkuláciách nákladov sa stanovuje kalkulačnými vzorcami, označuje sa ako členenie podľa položiek kalkulačného vzorca (kalkulačné členenie). Používa sa pri plánovaní a evidencii ako prehľadné druhového členenia nákladov.

Všeobecný kalkulačný vzorec má tieto kalkulačné položky:

1. priamy (jednotkový) materiál,
2. priame (jednotkové) mzdy,
3. ostatné priame náklady,
4. prevádzková (výrobná) réžia,
 1. až 4. náklady prevádzky (výroby),
5. správna réžia,
 1. až 5. náklady výkonu,
6. odbytové náklady,
 1. až 6. úplné náklady výkonu,
7. zisk (strata),
 1. až 7. predajná cena.

Všeobecný kalkulačný vzorec obsahuje odporúčané členenie nákladov. Podniky si ho však môžu prispôbiť podľa vlastnej potreby.

Položky kalkulačných vzorcov sa teda rozdeľujú do dvoch skupín:

1. Nákladové samostatné položky. Sú to predovšetkým technologické náklady a nazývajú sa *priame (jednotkové) náklady*. Za priame náklady považujeme také, ktoré priamo súvisia s príslušným výkonom (výrobným procesom daného výrobku), a ktoré sa na kalkulačnú jednotku určujú priamo na základe noriem alebo presným zistením ich skutočnej výšky.

2. Nákladové komplexné položky. Sú to predovšetkým náklady na obsluhu a riadenie výroby a nazývajú sa *nepriame (režijné) náklady*. Tieto náklady sa týkajú viacerých výkonov, prípadne jedného výrobku ale priamo s ním nesúvisia. Nepriame náklady na kalkulačnú jednotku sa vypočítavajú iba určitým rozvrhnutím (napr. delením, rozpočítaním, prirážkou, odčítaním).

3.6.2 Závislosť nákladov od objemu výroby

Nijaké náklady nemôžu existovať bez produkcie alebo služby. Preto aj *vzťah nákladov k objemu výkonov patrí medzi najdôležitejšie*. Zmena objemu produkcie priamo ovplyvňuje vývoj nákladov, pričom sa jednotlivé nákladové druhy, resp. kalkulačné položky či celkové náklady produkcie, správajú rozdielne. Pri hľadaní optimálneho objemu produkcie musíme poznať vývoj nákladov a určiť veľkosť závislosti zmeny nákladov od zmeny objemu produkcie. Na to sa používa **koeficient reakcie nákladov** (k_r), ktorý vypočítame zo vzťahu

$$k_r = \frac{P_{zN}}{P_{zV}}$$

kde

P_{zN} je percento zmeny nákladov,

P_{zV} - percento zmeny výkonov (produkcie).

Hodnoty do vzorca vypočítame takto:

$$P_{zN} = \left(\frac{N_1}{N_0} \right) - 100 ; \quad P_{zV} = \left(\frac{V_1}{V_0} \cdot 100 \right)^{-100}$$

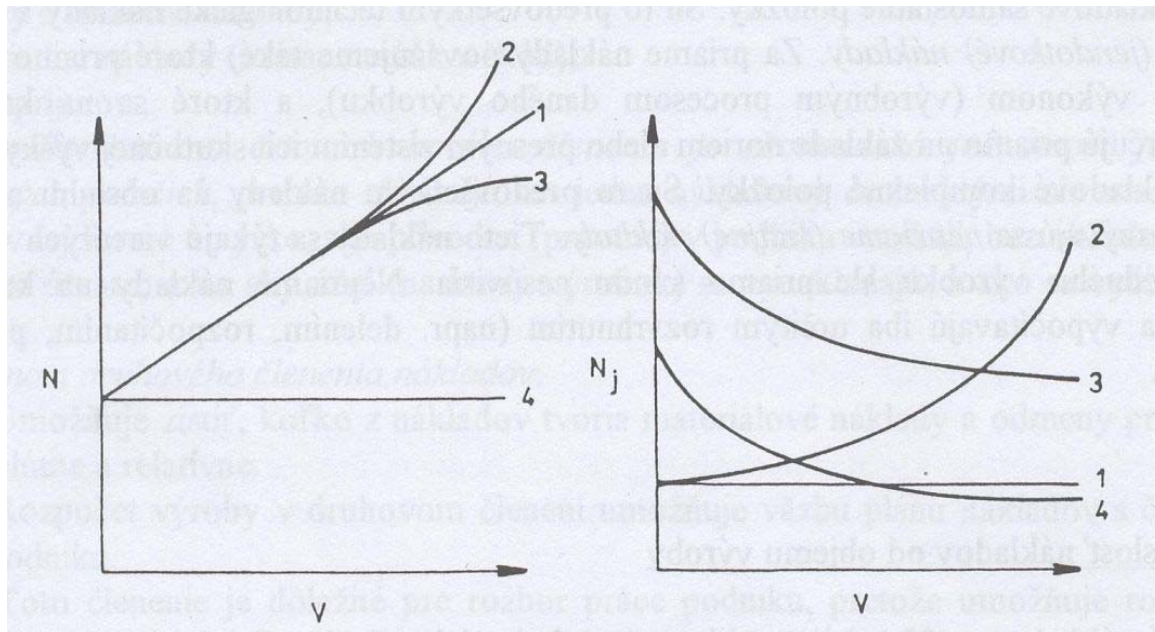
Veľičina k_r môže byť kladná, nulová alebo záporná.

Z hľadiska závislosti nákladov od objemu produkcie rozoznávame:

1. *Variabilné náklady* (premenlivé, pružné). Ich absolútna výška sa mení so zmenou objemu výroby, a to viac alebo menej úmerne s jej zvýšením alebo znížením. Sú to náklady na základný materiál, priame mzdy výrobných robotníkov, technologické palivo atď.

2. *Fixné náklady* (pevné, stále, nepružné). Pri meniacom sa objeme produkcie zostávajú vo svojej absolútnej výške rovnaké alebo sa menia iba čiastočne. Patria k nim náklady, ktoré súvisia s určitým časovým obdobím bez ohľadu na to, aký veľký objem produkcie sa v jednotlivých obdobiach vyrába. Sú to mzdy technicko-hospodárskych pracovníkov, mzdy pomocných a ostatných pracovníkov, náklady na vykurovanie a osvetlenie, odpisy, náklady na zábeh výroby, teda správna réžia a časť výrobnéj rézie.

Jednoznačné zaradenie nákladov do jednej alebo druhej skupiny je v praxi niekedy ťažké: závisí od konkrétnych podmienok. V jednom podniku môžu byť niektoré náklady premenlivé, v inom sú rovnaké náklady fixné. Podobný prípad sa môže vyskytnúť aj v rámci jedného podniku v rôznych časových obdobiach. Grafické znázornenie vývoja nákladov je na obr. 3.5.



Obr. 3.5 Grafické znázornenie vývoja nákladov

Legenda: N - celkové náklady na celý objem produkcie, N_j - náklady na jednotku produkcie, V - výkony (produkcia v Kčs), 1 - proporcionálne náklady, 2 - progresívne náklady, 3 - degrešívne náklady, 4 - fixné náklady

3.6.3 Možnosti znižovania nákladov podniku

Znižovanie nákladov má veľký význam, pretože s rovnakým množstvom zdrojov sa môže zabezpečiť viac úžitkových hodnôt. Pozitívne sa to odráža aj v ekonomickej situácii podniku.

Čoraz väčšiu pozornosť treba venovať nielen znižovaniu nákladov všeobecne, ale aj spôsobu jeho dosahovania. Ide predovšetkým o zaznamenanie poklesu úrovne nákladov vyšším zhodnocovaním materiálových a iných zdrojov pri zlepšovaní technickej úrovne a kvality produkcie, prípadne zmenami štruktúry výkonov smerujúcej k nižšej materiálovej a energetickej náročnosti.

Na určenie možností znižovania nákladov treba poznať zdroje rezerv a prostriedky ich znižovania.

Zdroje znižovania nákladov predstavujú rezervy, nevyužitú možnosti, odkrytie a využitie ktorých pôsobí na znižovanie nákladov celkovej produkcie alebo jednotlivých výkonov, a tým aj na zhospodárňovanie celej podnikovej činnosti. Pri vyčísl'ovaní znižovania nákladov využitím rezerv vychádzame z druhového alebo kalkulačného vzorca, pretože takto môžeme presnejšie určiť výšku znižovania nákladov. Rezervy v kalkulačných položkách sú teda základnými zdrojmi znižovania nákladov jednotlivých výkonov a aj celkovej produkcie.

Dôležité zdroje rezerv znižovania nákladov tvorí správne rozmiestňovanie podnikov, účelné orientovanie investičnej výstavby, rozvíjanie medzinárodnej del'by práce a na tom založenej špecializácie a účelnej kooperácie atď.

Pri odkrývaní rezerv musíme mať na zreteli ich vzájomnú súvislosť. Úspory v spotrebe materiálu znamenajú úspory v množstve spotrebovanej práce, skrátenie výrobných časov znamená rozšírenie kapacity výroby. Zmenšená spotreba materiálu väčšinou znamená aj úspory v spotrebe paliva, mazadiel, elektrickej energie a nakoniec aj úspory v doprave.

Na zníženie nákladov, a tým aj na ich úroveň pôsobí veľa rôznych činiteľov, napr. objem produkcie, produktivita práce, sortiment, kvalita výrobkov, využívanie výrobných kapacít, ceny, typ výroby, štandardizácia technológií, štandardizácia výrobkov, normalizácia.

Prostriedky znižovania nákladov sú konkrétne opatrenia na využitie rezerv. Sú nevyhnutné preto, lebo odkrytie rezerv ešte nezabezpečuje, že rezervy sa aj skutočne využijú. Ukazujú, ako možno využívať čiastkové a celkové rezervy a dosahovať skutočné úspory zo zníženia nákladov.

Pojmom prostriedky znižovania nákladov rozumieme činitele, využitie ktorých zväčša priaznivo ovplyvní jeden alebo viac zdrojov zníženia nákladov. Napríklad zavedenie pokrokovej technológie väčšinou zvýši nielen produktivitu práce, ale spôsobí aj úsporu materiálu, zníženie nepriamych nákladov atď.

Medzi hlavné prostriedky znižovania nákladov patrí:

- zavádzanie modernej techniky a technológie,
- zlepšovanie organizácie práce a riadenia činnosti,
- zvyšovanie odborného vzdelania pracovníkov.

3.6.4 Význam nákladov

Náklady sú syntetickým ukazovateľom kvality práce podniku. Vyjadrujú množstvo spotrebovanej zhmotnenej a živej práce s takou presnosťou, s akou ceny vyjadrujú spotrebu podnikových výrobných faktorov. Napriek rozdielnemu ohodnoteniu úžitkových vlastností tovarov cenami, náklady najlepšie charakterizujú spotrebu výrobných faktorov, úroveň hospodárnosti a odrážajú štruktúrne zmeny vynaloženej práce. Peňažným vyjadrením spotreby výrobných faktorov kvantifikujú kvalitatívne rozdielnu spotrebu práce, čím ju umožňujú porovnávať. Iba pomocou nákladov možno vyčíslieť, koľko stojí výroba a realizácia určitého výrobku.

Úroveň nákladov je zrkadlom hospodárenia podniku s pracovnými materiálmi a peňažnými zdrojmi a umožňuje hodnotiť efektívnosť podstatnej časti podniku, preto sú významným nástrojom riadenia. Náklady sú kritériom hospodárnosti, lebo podnik je zainteresovaný na ich znižovaní, keďže opačné tendencie by mohli spôsobiť finančnú tieseň.

Ďalej môžeme povedať, že náklady sú základňou pre tvorbu cien, predajných aj vnútro- podnikových, preto sú dôležité nielen pre podnikové, ale najmä pre vnútro- podnikové riadenia. Všetky aj ceny ovplyvňujú náklady, ako napr. ceny vstupov do transformačného procesu, preto hovoríme o vzájomnom ovplyvňovaní nákladov a cien.

Záverom sa môžeme na náklady pozrieť globálne a vidíme, že slúžia na rozdeľovanie hrubého domáceho produktu a to jeho časti výdavkov na spotrebu, hrubé investície a v niektorých prípadoch aj vládnych výdavkov za tovary a služby.

3.7 EKONOMICKÉ VÝSLEDKY VÝROBNEJ ČINNOSTI PODNIKU

Výsledky výrobného procesu sa stručne označujú ako produkcia. Rôznorodá činnosť podnikateľských subjektov, resp. produkcia v užšom slova zmysle zahŕňa tieto základné činnosti:

- *dokončené výrobky*, ktoré boli prevzaté na sklad, resp. dodané zákazníkovi (napr. stavby,

stavebné dielce),

- *práce priemyselnej povahy* - výroba výrobkov z materiálu dodaného zákazníkom alebo práca v rámci kooperácie (tzv. práca v mzde),
- *priemyselné výkony* - nimi sa bnovuje úžitková hodnota výrobkov (napr. triedenie, spracovanie odpadu, opravy predmetov dlhodobého užívania, opravy a údržba),
- *služby* - poskytovanie služieb rôznorodého charakteru, napr. výrobných a spotrebných služieb.

K peňažným ukazovateľom produkcie podniku patrí:

1. **Hrubá výroba**, ktorá v podstate zahŕňa tržby upravené o zmenu zásob nedokončenej výroby a hotových výrobkov. V podmienkach trhovej ekonomiky nebýva veľký rozdiel medzi hrubou výrobou a tržbami, pretože podnikateľ sa snaží vyrobenú produkciu predať. Rozdiel medzi týmito veličinami je značný v prípade, keď nastanú odbytové problémy (výroba na sklad). Preto sa pri vyjadrovaní efektívnosti podniku vychádza radšej z ukazovateľa čistej tržby.

2. **Čistá tržba** (produkcia) je ukazovateľom tej časti celkového výsledku činnosti podniku, ktorá je v danom období vynaložená len samotným podnikom. Je rozdielom hrubej výroby a materiálových nákladov, vrátane odpisov.

3. **Hodnota pridaná spracovaním** je rozdiel medzi hrubou výrobou a hodnotou spotrebovaného materiálu, energie, surovín, cudzích služieb a pod. bez odpisov. Možno ju tiež určiť ako čistú produkciu zväčšenú o odpisy. Je hodnotou, ktorá bola pridaná k nakúpeným surovinám, materiálom, službám a pod. Obsahuje prácu ľudí a pracovných prostriedkov vo forme miezd a odpisov (tzv. kapitálová spotreba).

4. **Čistá pridaná hodnota** zahŕňa zisk, úroky z vlastného a cudzieho kapitálu a mzdy spolu so sociálnymi príspevkami.

Prakticky o žiadnom výrobku dnes nemožno povedať, že by bol úplne ("od začiatku") výrobkom jediného výrobcu, pretože napr. i v ťažobnom priemysle sa používajú (ako pomocné) rôzne materiály, pochádzajúce z iných odvetví (pohonné hmoty, oleje, elektrická energia a nástroje zhotovené inými výrobcami a pod.). Na druhej strane je však nepochybné, že v jednotlivých výrobných jednotkách sú dohotovované určité výrobky, ktoré umožňujú uspokojovať výrobné či nevýrobné potreby. Hodnota dohotovenej (konečnej, ďalšiemu spracovaniu už nepodliehajúcej) produkcie v jednotlivých výrobných jednotkách teda potom nezodpovedá hodnote novovytvorenej.

To a uplatnenie ďalších hľadísk spôsobuje, že *produkcii je možné charakterizovať niekoľkými typmi ukazovateľov*, pri ktorých výpočte je možné opäť použiť rôzne merné jednotky. Výklad všeobecných poznatkov o meraní a zisťovaní objemu či rozsahu produkcie preto tkvie predovšetkým v objasnení typu ukazovateľov produkcie a merných jednotiek používaných pri ich zisťovaní (výpočet). Tým je dané vymedzenie merného javu z vecného hľadiska.

Okrem vecného hľadiska je potrebné pri meraní produkcie konkretizovať i hľadisko priestoru a času. Prakticky to znamená určiť výrobné jednotky (súbor jednotiek zisťovania), ktorých produkcia sa má merať a obdobie, v ktorom meraná produkcia vznikla. Obe hľadiská možno uplatniť v oboch podobách, takže napr. je možné zmerať strediská jednotky, celý podnik, odvetvie, štát, a to za rok, mesiac, týždeň, deň a pod.

Typy ukazovateľov produkcie podľa obsahu

Vznik produkcie spadajúcej do jednotlivých odvetví (resp. tried odvetví) sa charakterizujú pomocou týchto typov ukazovateľov produkcie:

a) **produkt** - celková produkcia, t.j. celkový výsledok (výstup) výrobnej činnosti určitého odvetvia,

b) **čistá produkcia**, t.j. výsledok zodpovedajúci novovytvorenej hodnote v danom odvetví.

Ukazovatele celkového výsledku výrobnej činnosti charakterizujú rozsah výsledkov výrobnej činnosti, t.j. výrobky vrátane prác výrobnej povahy a výkony výrobnej povahy v rámci daného odvetvia za určité obdobie bez ohľadu na to, či na ich dosiahnutie, okrem dotyčnej jednotky, sa podieľali i iné výrobné jednotky alebo nie, či boli umožnené iba prácou v danom období alebo i prácou v obdobiach predchádzajúcich; stručne sa označujú ako ukazovatele produktu. Príkladom je produkt pekárne (chlieb, pečivo a pod. vrátane hodnoty múky a iných materiálov).

Výkony výrobnej povahy sú tie výsledky výrobnej činnosti, ktoré nekončia novým výrobkom alebo jeho časti, a teda nemajú povahu samostatných výrobkov, ale i napriek tomu môžu byť užitočné ako efekty zväčšujúce alebo obnovujúce hodnotu už skôr vyrobených výrobkov a sú predmetom odberateľsko-dodávateľských vzťahov.

Typy ukazovateľov produkcie podľa merných jednotiek

Výsledky produkcie je potrebné vyjadriť v určitých merných jednotkách. Vzhľadom na to, že produkcia má úžitkovú hodnotu i hodnotu, je možné nadväzovať na niektorú z týchto vlastností a pri meraní používať tieto merné jednotky:

- a) *naturálne*,
- b) *dohovorené* (ekvivalentné naturálne),
- c) *pracovné*,
- d) *peňažné*.

Naturálne a dohovorené naturálne jednotky nadväzujú na úžitkové vlastnosti produkcie, pracovné a peňažné merné jednotky sa opierajú o obsah ľudskej práce, stelesnenej v produkcii.

Pracovné ukazovatele produkcie charakterizujú novovytvorenú hodnotu (plne alebo sčasti podľa vymedzenia obsahu práce vo výrobku). Používajú sa väčšinou pre vnútropodnikové účely, pretože prácnosť (normovaná i skutočná) jednotlivých druhov výrobkov závisí od druhu a veku technológie i organizácie výroby v danom podniku, takže ukazovatele pracovnosti (obsahu práce) toho istého druhu produkcie v rôznych podnikoch sa môžu výrazne líšiť. Odborové normy prácnosti existujú tam, kde sú rovnaké výrobné podmienky (napr. v potravinárskom priemysle; tu možno pracovné ukazovatele produkcie používať i pre výpočty súhrnných ukazovateľov produkcie za nadpodnikové orgány a pri medzipodnikovom porovnávaní).

Najpoužívanejší druh ukazovateľov predstavujú **hodnotové** (bežné, peňažné) **ukazovatele produkcie**.

Hodnotové ukazovatele produktu i čistej produkcie sa vypočítavajú jednak v bežných, jednak v porovnateľných (tiež stálych, fixovaných) cenách. Zatiaľ čo ukazovatele vypočítavané pomocou bežných cien charakterizujú hodnotu podľa sústavy platných cien v skúmanom období, ukazovatele vypočítané za to isté obdobie a priestor pomocou porovnateľných cien charakterizujú hypotetickú (domnelú, predpokladanú) hodnotu podľa sústavy cien, ktoré platili v inom období či priestore. Ukazovatele produkcie vypočítané pomocou *bežných cien* (práve platných) sa označujú ako **ukazovatele hodnoty**, zatiaľ čo ukazovatele produkcie, vyjadrené v *porovnateľných cenách* sa považujú za peňažné **ukazovatele fyzického objemu produkcie**.

3.7.1 Výnosy a hospodársky výsledok podniku v trhovej ekonomike

Realizáciou výrobkov a poskytovaním služieb podnik (firma) splňa účel svojej existencie; tým mu vznikajú prevádzkové výnosy. Výnosy podniku sú súhrnným finančným ukazovateľom výsledku všetkých činností podniku. Nosnou zložkou sú tržby, t.j. peňažné príjmy za predaj výrobkov, služieb a cenných papierov; ďalšie sú z vkladov a pôžičiek, príjmy z nájomného budov, miestností, pozemkov, štátne dotácie a iné neprevádzkové výnosy.

Až tržbou sa definitívne potvrdzuje účelnosť vynakladanej práce podniku (firmy), jej spoločenský charakter.

Tržby sú rozhodujúcim finančným zdrojom podniku, ktorý slúži:

- a) na úhradu nákladov a zabezpečenie jednoduchej reprodukcie výrobných činiteľov,
- b) na úhradu daní, rozšírenú reprodukciu výrobných činiteľov a iných potrieb podniku.

Zabezpečovanie stále rastúcich tržieb (stále rastúceho podielu daného podniku na trhu výrobkov, ktoré vyrába) patrí medzi rozhodujúce ekonomické ciele podniku v trhovej ekonomike. Niektorí ekonómovia považujú tržbu za základný cieľ podniku, väčšinou je chápaná ako jeden z niekoľkých cieľov.

Obvykle sa rozlišujú:

- a) hrubé tržby,
- b) čisté tržby.

Hrubé tržby predstavujú úhrn faktúr vydaných počas vykazovaného obdobia.

Čisté tržby sú hrubé tržby znížené o dobropisy za vrátený tovar, rôzne zľavy poskytnuté odberateľovi vo forme skont a rabatov za predčasné splatenie alebo za väčšie odobrané množstvo.

Ukazovateľ čisté tržby sa používa na určenie rôznych pomerových ukazovateľov (napr. produktivity) obratu ($\text{kapitál} = \text{čisté tržby} : \text{celkový kapitál}$), rentability tržieb (zisk: čistá tržba).

Od hrubých a čistých tržieb je potrebné odlišovať **medzné (marginálne, hraničné) tržby**. Predstavujú prírastok celkových tržieb na jednotku ďalšej produkcie. Pri nemenných cenách vo vzťahu k počtu realizovaných výrobkov sú medzné tržby konštantné; pri pohyblivých cenách sa medzné tržby menia.

Vývoj tržieb môže podnik ovplyvniť jednak fyzickým množstvom predaných výrobkov, sortimentom realizovaných výrobkov a realizačnými cenami. Pri realizácii do zahraničia na tržby pôsobí i vývoj kurzu meny (devalvácia zvyšuje, revalorizácia znižuje tržby).

Tržby podniku sa skladajú z týchto zložiek:

1. tržby z realizácie a odovzdania výkonov výrobnéj povahy - tržby z realizácie sú peňažné tržby od externých odberateľov; zachytávajú sa v účtovníctve po vyskladnení a vyfakturovaní výkonov; tržby z odovzdania predstavujú tržby za interné výkony (výkony medzi jednotlivými strediskami),

2. tržby z realizácie a odovzdania výkonov obchodnej povahy,

3. tržby z realizácie a odovzdania výkonov nevýrobnej povahy.

Podnikateľský subjekt dosahuje aj také výnosy, ktoré nepramenia z tržieb, ale z iných neprevádzkových činností. Sú to napr. položky ako výnosy z vyradených základných prostriedkov, tržby z predaja materiálových zásob a materiál vyrobený vo vlastnom podniku. K mimoriadnym výnosom patria platby za odpísané pohľadávky, náhrady škôd od poisťovne, výnosy

z nájomného, vznik prebytku hotovosti v pokladni, výnosy z cenných papierov, podiely z akcií, kurzové zisky, výnimočne dotácia k tržbám a pod.

Výnosy podniku predstavujú tieto položky:

- tržby z realizácie a odovzdania výkonov výrobnéj, nevýrobnéj a obchodnej povahy,
- aktivovanie materiálu,
- rôzne výnosy (neprevádzkové a mimoriadne výnosy),
- zmena stavu zásob nedokončenej výroby a polotovarov vlastnej výroby,
- zmena stavu zásob hotových výrobkov.

V praxi sa namiesto ukazovateľa výnosy (v jednoduchom účtovníctve - príjmy) používa ukazovateľ **výkony**. Je to užší ukazovateľ, zachytáva len výsledok tých procesov, pri ktorých dochádza k realizácii výkonov (napr. vo výrobných, obchodných a nevýrobných činnostiach).

Redukované výkony (resp. vlastné výkony) zistíme odpočtom spotreby materiálu (priameho aj nepriameho) od celkových výkonov (výnosov).

Vývoj výnosov, najmä tržieb ovplyvňujú viaceré činitele, napr.:

- množstvo predaných výrobkov, poskytnutých služieb,
- sortiment realizovanej produkcie,
- ceny výrobkov a služieb,
- dopyt a ponuka kvalitných výrobkov a služieb,
- vývoj kurzu meny (devalvácia zvyšuje tržby),
- dotačná politika štátu, objem prostriedkov slúžiacich na oddĺženie podnikov a pod.

Hospodársky výsledok podniku (firmy) predstavuje rozdiel medzi celkovými výnosmi a nákladmi podniku za určité obdobie. Možno ho tiež charakterizovať ako rozdiel medzi majetkom podniku na začiatku a na konci vykazovaného obdobia. Ak sú výnosy podniku väčšie ako náklady, nazývame tento rozdiel **zisk**; v opačnom prípade ide o **stratu**. Prevádzkový hospodársky výsledok (prevádzkový zisk, prevádzková strata) je rozdiel medzi prevádzkovými výnosmi a prevádzkovými nákladmi, t.j. výsledok vlastnej prevádzkovej činnosti. Hospodársky výsledok zistíme z "Výkazu o výsledku hospodárskej činnosti podniku - výsledovky".

ZISK je dominantnou súčasťou cieľov podniku v trhovej ekonomike. Niektorí ekonómovia považujú zisk za jediný cieľ.

V západných krajinách sa v praxi uplatňujú rôzne kategórie zisku. Najvýznamnejšie z nich sú uvádzané v ročných výkazoch o zisku:

a) **hrubý zisk, hrubý výnos**, ktorý vyjadruje rozdiel medzi čistými tržbami a nákladmi na výrobu predaného tovaru (nezahŕňajú celkové náklady, ale jednicové materiálové náklady, mzdy výrobných robotníkov a časť výrobnéj réžie),

b) **čistý zisk, zisk pred úrokmi a zdanením** - vyjadruje rozdiel medzi hrubým ziskom a ďalšími nákladmi (ostatné réžie, odpisy),

c) **čistý zisk, dôchodok pred zdanením** - predchádzajúci zisk znížený o úroky z cudzieho kapitálu,

d) **čistý zisk, dôchodok po zdanení** - predchádzajúci zisk znížený o daň zo zisku.

Existujú i iné kategórie zisku, preto je dôležité zoznámiť sa pri porovnávaní a analýzach podrobne so spôsobom vymedzenia zisku.

Zisk podniku je významnou veličinou, ktorá sa využíva najmä:

⇒ na vyjadrenie efektívnosti prevádzkovej činnosti (v relatívnom vyjadrení),

⇒ ako zdroj samofinancovania rozvoja a úhrady daní,

⇒ ako významné kritérium alokácie finančných zdrojov do všetkých oblastí podnikania (hmotné a finančné investície).

Snahou podniku (firmy) v trhovej ekonomike je dosiahnuť maximálny zisk v rámci da-

ných ekonomických i mimoekonomických obmedzení, alebo aspoň obvyklého zisku v danom odbore podnikania. Na to slúžia rôzne metódy maximalizácie zisku. Najznámejšie z nich sú:

1. maximalizácia zisku hľadáním optimálneho rozsahu výroby jedného druhu výrobku,
2. maximalizácia zisku hľadáním optimálneho sortimentu celej výroby.

V prvom prípade sa používajú kategórie medzných nákladov a medzných tržieb, v druhom prípade metódy lineárneho programovania s obmedzujúcimi výrobnými a odbytovými podmienkami a ziskovou kritériálnou funkciou.

Zisk slúži na zabezpečenie rentability (výnosovosti) podniku (firmy); rentabilita vyjadruje, či sa podnik (podnikanie) rentuje, t.j. či prináša zisk. Zisťujeme *dva základné ukazovatele*:

1. rentabilitu vlastného kapitálu (zisk: vlastný kapitál),
2. rentabilitu celého kapitálu (zisk + úroky za cudzí kapitál: celkový kapitál).

Rentabilitu podniku (firmy) môžeme zvýšiť:

- * zvýšením výnosov (výrobou a predajom väčšieho počtu výrobkov, vyššími cenami výrobkov),
- * znížením nákladov (úsporou materiálu, energie, nižšími nákupnými cenami materiálu a pod., t.j. vyššou hospodárnosťou),
- * rýchlejším obratom kapitálu (skrátением doby výroby, predaja, nákupu a pod.).

Hospodárne pracujúci podnik (firma) nemusí byť rentabilný (napr. v dôsledku poklesu dopytu, a tým i ceny výrobku, ktorý podnik vyrába). Naopak rentabilný podnik nemusí pracovať hospodárne (má napr. monopolné postavenie na trhu). Podnik by sa mal usilovať o čo najvyššiu rentabilitu dosahovaním čo najvyššej hospodárnosti.

Mimo rentability je dôležitou stránkou ekonomickej efektívnosti i finančná rovnováha, t.j. súlad medzi potrebami a zdrojmi podniku a likvidita podniku (schopnosť splatiť svoje záväzky).

Samofinancovanie podniku (firmy) a možnosti jej ďalšej reprodukcie sú závislé od dosiahnutia určitej minimálnej masy a miery zisku. Tu sa naskytá otázka: aká musí byť úroveň týchto veličín, aby boli zabezpečené reprodukčné potreby podniku, aby bolo zabezpečené jeho samofinancovanie? Môže si podnik sám prepočítať, za akých parametrov bude schopný ďalšej existencie? Pri riešení týchto otázok je možné vychádzať z nasledujúcich aspektov:

1. Podnik (firma) musí dosahovať zisk, musí byť rentabilný. Základom pre samofinancovanie však nie je a nemôže byť dosiahnutý podnikový zisk (bilančný zisk), ale **použitelný zisk**, t.j. zisk, ktorý zostáva podniku (firme) k dispozícii po splnení všetkých daňových a odvodových povinností mimo podnik.

2. Minimálny použitelný zisk musí byť taký veľký, aby boli zabezpečené požadované prídely podnikovým fondom (t.j. v súčasnej dobe fondu kultúrnych a sociálnych potrieb, rezervnému fondu, fondu odmien a pod.).

3. Charakterizovať efektívnosť podniku možno predovšetkým na základe ukazovateľa rentability. Takýmto dôležitým rentabilným vzťahom je pomer použiteľného zisku ku kmeňovému majetku podniku (tzv. rentabilita majetku podniku).

3.7.2 Stanovenie výšky zisku

V mikroekonómii sa rozlišujú rôzne kategórie zisku. **Úhrnný zisk** je rozdiel medzi úhrnnými výnosmi a úhrnnými nákladmi, o ktorého maximalizáciu každému podnikateľovi

V podnikovej praxi sa používa aj ďalšia kategória zisku, tzv. **nerozdelený** alebo **zadržaný zisk**. V rozvinutých ekonomikách predstavuje tú časť zisku, ktorá bola zadržaná v podniku, nebola vyplatená akcionárom vo forme dividend. Vykazovaný zisk sa ponechá v bilancii podniku, čím sa majiteľ, resp. akcionár zrieka zodpovedajúcej časti zisku, a tak vznikajú rezervy v hospodárskom výsledku. V amerických podnikoch sa do nerozdeleného zisku zahŕňa i tá časť zisku, ktorá nevznikla z bežnej prevádzkovej činnosti organizácie. Môže pochádzať napr. z predaja základných fondov, pozemkov, z nového zhodnotenia aktív a pod.

Aj u nás od roku 1993 má výsledok hospodárenia nové vymedzenie. Pri jeho výpočte sa oddelene sleduje a posudzuje hospodársky výsledok (zisk, strata) z bežnej, t.j. prevádzkovej činnosti a oddelene výsledok z mimoriadnej činnosti. Tieto dve položky sa zdaňujú oddelene.

Celková výška zisku sa v podnikoch zapísaných do obchodného registra zisťuje z podnikovej bilancie podľa vzťahu:

$$\text{zisk} = \text{výnosy} - \text{náklady}.$$

V malých podnikoch alebo v súkromných podnikoch nezapísaných do obchodného registra sa zisk zisťuje podľa vzťahu:

$$\text{zisk} = \text{peňažné príjmy} - \text{peňažné výdavky vrátane odpisov}.$$

Rozdiel v zisťovaní zisku v oboch formách podnikania je veľmi dôležitý. Jednoduché účtovníctvo malých organizácií sa totiž opiera v oblasti tvorby a použitia zisku o peňažný denník, v ktorom na rozdiel od podvojného účtovníctva sa do výnosu, t.j. peňažného príjmu zahrnie čiastka v momente jej prijatia na účet alebo priamo do pokladne, nie v momente vystavenia faktúry, ako to je v organizáciách zapísaných do obchodného registra. Potom v praxi nastávajú prípady, že podnik v bilancii vykazuje síce zisk (má vyfakturované práce a dodávky), ale v skutočnosti je insolventný, skutočné platobné prostriedky (cash flow) nemá k dispozícii, pretože má pohľadávky po lehote splatnosti.

Rozdelenie zisku je v štátnych podnikoch po metodologickej stránke usmerňované:

- daňovými a odvodovými zákonmi a vyhláškami,
- vládnym nariadením o finančnom hospodárení.

Z týchto dokumentov vyplýva postupnosť rozdelenia zisku v tomto smere:

- odvodov zo zisku a daní (dôchodková daň),
- regulačných a cenových odvodov hradených zo zisku,
- daní platených v cudzine,
- prirážky k poisťovnému.

Zvyšok prostriedkov tvorí použiteľný zisk (disponibilný), ktorý podnik smeruje do:

- rezervného fondu (tvorený obligátorne v predpísanej výške),
- ďalších fondov.

Ďalej podnik použije zisk na úhradu výdavkov podľa vlastného rozhodnutia, napr. na úhradu takých výdavkov, ktoré sa nedajú z daňových dôvodov zahrnúť do nákladov (ide o tzv. vlastné použitie zisku) a nakoniec zostávajúcu časť zisku môže podnik použiť na prevod nerozdeleného zisku do ďalšieho roka.

Pri rekapitulácii uvedeného môžeme konštatovať, že:

- podnikateľský subjekt musí z vytvoreného zisku uhradiť najprv všetky odvodové a daňové povinnosti platené zo zisku,
- prideliť povinne prostriedky do rezervného fondu (ako vyplýva z Obchodného zákonníka).

Ďalšie rozdelenie zisku už závisí od vôle samotného podniku. Akciová spoločnosť však

musí najprv vyplatiť dividendy. Ako prvé by mali byť vyplatené prioritné akcie a po nich kmeňové akcie.

Podnik o zvyšnú čiastku môže doplniť tzv. akumulované zisky alebo zadržaný zisk. Tento zisk vykazuje v podnikovej bilancii v pasívach, je pre neho už sám o sebe zdrojom a nepotrebuje ho zo žiadnych dôvodov už členiť.

Jedným z najvýznamnejších podnikových zdrojov v oblasti vlastného vnútorného financovania je zisk podniku. V niektorých podnikoch v rozvinutom trhovom hospodárstve tvorí zisk okolo 60 až 80 % všetkých dlhodobých zdrojov. Financovanie z vlastných vnútorných (interných) zdrojov podniku sa v ekonomickej literatúre často označuje ako samofinancovanie. Pojem samofinancovanie sa môže chápať rôzne. V poslednom období sa častejšie stotožňujú názory ekonómov v tom, že samofinancovanie je financovanie z nerozdeleného zisku.

Z toho vyplýva, že veľkosť a tvorba zisku ako zdroj samofinancovania má nezastupiteľné miesto v podnikovej ekonomike. Z podnikového hľadiska je význam samofinancovania predovšetkým v tom, že podnik pri potrebe rozširovať kapitál nemusí žiadať od doterajších spoločníkov nijaké dodatočné vklady, resp. nemusí prijímať nových spoločníkov. Tým podniku nevznikajú náklady spojené s emíciou akcií a vyplácaním ďalších dividend. Pri dostatočne veľkom samofinancovaní môže podnik len v malej miere využívať cudzí kapitál (úvery) a nevznikajú mu veľké náklady na uhradzovanie úrokov. A nakoniec môže podnik so svojimi peňažnými prostriedkami voľne disponovať. Môže ich napr. použiť na financovanie investícií spojených s veľkým rizikom v oblasti technického pokroku a rozvoja podniku.

Záverom si ešte opíšeme účtovný výkaz - **Výkaz ziskov a strát**, ktorý nám sprostredkuje informácie o výnosoch a nákladoch v členení podľa jednotlivých činností. Z ich rozdielu vznikne hospodársky výsledok. Výnosy sú označené rímskymi číslicami a náklady písmenami veľkej abecedy.

Zjednodušená schéma výkazu ziskov a strát:

I. Tržby za predaj tovaru

A. Náklady na predaný tovar

obchodná marža

II. Výroba (tržby za predaj vlastných výrobkov a služieb, zmena stavu zásob vlastnej výroby, aktivácia)

B. Výrobná spotreba (spotreba materiálu a energie, služby)

pridaná hodnota

C. Osobné náklady

III.-VII. Ostatné prevádzkové výnosy

D.-J. Ostatné prevádzkové náklady

prevádzkový hospodársky výsledok

VIII.-XV. Výnosy z finančných operácií

K.-P. Náklady finančných operácií

hospodársky výsledok z finančných operácií

R. Daň z príjmov za bežnú činnosť

hospodársky výsledok za bežnú činnosť

XVI. Mimoriadne výnosy

S. Mimoriadne náklady

T. Daň z príjmov z mimoriadnej činnosti

mimoriadny hospodársky výsledok

U. Prevod podielu na hospod. výsledku spoločníkov

hospodársky výsledok za účtovné obdobie

Z výsledkov zistíme základné objemové ukazovatele výroby, realizácie a celkových výnosov. To sú neredukované objemové ukazovatele, ktoré obsahujú nakupované vstupy (materiál, energiu, služby ...) ako aj novovytvorenú hodnotu, ktorú reprezentujú osobné náklady a zisk. Dôležitý je ukazovateľ, ktorý nazývame pridaná hodnota, predstavuje redukovaný ukazovateľ. Vo výkaze je počítaný obchodná marža + výroba - výrobná spotreba. Ukazovateľ je zameraný na vykazovanie novovytvorenej hodnoty firmy, jeho základnými zložkami sú osobné náklady, odpisy a prevádzkový hospodársky výsledok. Ak od pridanej hodnoty odpočítame "minulú prácu" odpisy, dostaneme čistú výrobu, ktorá pozostáva z osobných nákladov a prevádzkového hospodárskeho výsledku. Tieto ukazovatele slúžia na kvantitatívne vyjadrenie "výstupu" z firmy za sledované obdobie, ale aj na výpočet pomerových ukazovateľov (napr. produktivita práce).

Podielom nákladov a výnosov vyčíslujeme ukazovatele nákladovosti, ktoré charakterizujú hospodárnosť výroby.

Vo výkaze ziskov a strát výsledok hospodárenia je vykázaný podľa jednotlivých činností firmy.

Prevádzkový HV reprezentujú výsledky:

- obchodnej činnosti firmy (obchodná marža),
- výroby,
- ostatnej prevádzkovej činnosti.

HV z finančných operácií vzniká hlavne z "pohybu" v oblasti finančných investícií (cenné papiere), "z dopĺacania" na úverovú zadlženosť (nákladové úroky) a úrovne devízových kurzov (kurzové rozdiely). Keď spočítame prevádzkový HV a HV z finančných operácií po odpočítaní dane z príjmu dostaneme **HV bežnej činnosti**. **Mimoriadny HV vzniká** nepravidelne (manká, škody, opravy výnosov minulých účtovných období).

Podľa "uvedenej štruktúry hospodárskeho výsledku (HV) vidíme ako sa tvorí a ako manažeri podniku "rozkladajú" riziko tvorby HV.

4 PRACOVNÁ SILA

Základným činiteľom výrobnéj schopnosti podniku je potenciál živej práce, t.j. úroveň zamestnanosti, kvalifikácia pracovníkov, ich zručnosť a skúsenosti a efektívnosť ich práce, vyjadrená ich produktivitou práce.

Pri uskutočňovaní stavebnej produkcie musí podnik disponovať konkrétnym počtom pracovníkov pracujúcich na stavbách, teda pracovníkov uskutočňujúcich HSV, t.j. pracovníkov stavebných profesií: murár, betonár, montážnik, žeriavnik, bagrista, ako aj pracovníkov uskutočňujúcich PSV, t.j. všetky druhy remesiel potrebných na dokončovanie stavebných objektov, ako napr. tesár, klampiar, obkladač, stolár, elektroinštaláter, vodoinštaláter, maliar a i.

Podnik musí mať zároveň primeraný počet pracovníkov riadiaceho a správneho aparátu: manažeri, referenti, sekretárky, účtovníčky, ako aj pomocný a obslužný personál: údržbári, upratovačky, vrátnik.

Je všeobecne známe, že najdôležitejším činiteľom úspešnosti firmy je jej personál.

Potrebný počet pracovníkov výrobnéj činnosti, t.j. robotníkov určujeme normatívnou metódou pomocou vzťahu:

$$R = \frac{Q_i t_i}{U \cdot k}$$

kde

R - potrebný počet robotníkov,

Q_i - množstvo i-teho druhu prác,

t_i - prácnosť v Nh na mernú jednotku,

U - využitelný fond pracovného času robotníka v hodinách,

k - koeficient plnenia noriem.

Fond pracovného času

Kalendárny = 365 dní roka, *nominálny* = 265 dní (365 - 109 nedele a sviatky), *využitelný* = 226 dní (256 - 30 dní dovolenka, choroba, absencie).

Potrebný počet technicko-hospodárskych pracovníkov sa určí na základe funkčných miest vyplývajúcich z organizačnej štruktúry podniku, vyjadrenej organizačnou schémou podniku, ktorá určuje počet oddelení, úsekov a väzby medzi nimi. Podľa toho možno určiť potrebný počet vedúcich, ich zástupcov, sekretárook, referentov.

4.1 PRODUKTIVITA PRÁCE

S pracovným potenciálom podniku bezprostredne súvisí efektívnosť vykonávanej práce, ktorá je vyjadrená úrovňou produktivity práce. Produktivita práce je účinnosť vynaloženej práce. Vyjadrujeme ju ako:

a) Množstvo produktu, pripadajúce na jednotku odpracovaného času

$$P_p = \frac{Q}{T}$$

kde

Q je objem produkcie,

T - odpracovaný čas vynaložený na jej zhotovenie.

b) Množstvo pracovného času potrebné na zhotovenie jednotky produkcie

$$P_p = \frac{T}{Q}$$

t.j. prácnosť.

Produktivitu práce možno merať vo fyzikálnych jednotkách, ale najčastejšie sa vyjadruje hodnotovo (v peniazoch). Prácnosť vyjadrujeme v normohodinách (Nh).

Podľa toho, akú časovú jednotku použijeme pri hodnotovom vyjadrení P_p , t.j. aký odpraco-

vaný čas dosadíme za T, poznáme tieto ukazovatele:

$$Pp \text{ ročná} = \frac{Q}{P}$$

kde

Q je ročný objem produkcie v Sk,

P - počet pracovníkov.

Ak do menovateľa dosadíme počet robotníkov, získame ukazovateľ ročnej Pp na robotníka

$$Pp \text{ denná} = \frac{Q}{D}$$

kde

D je počet odpracovaných dní v roku.

Za D dosadzujeme najčastejšie využiteľný fond pracovného času. Môžeme dosadiť i nominálny, resp, kalendárny.

$$Pp \text{ hodinová} = \frac{Q}{F}$$

kde

F je ročný fond pracovného času v hodinách.

Faktory zvyšovania produktivity práce

objektívne: nová technika a technológia (výkonnejšie stroje a zariadenia)

subjektívne: zručnosť pracovníka, jeho schopnosť a ochota vykonávať určité práce, využívanie kvalifikácie, iniciatíva a motivácia.

Tieto faktory pôsobia komplexne. Napr. nová technika a technológia si vyžaduje vyššiu kvalifikáciu pracovníkov, ktorou sa zvyšujú ich schopnosti a zručnosti.

4.2 ODMEŇOVANIE PRACOVNÍKOV

4.2.1 Podstata a spôsob tvorby mzdy

Mzdu považujeme za dôchodok pracujúcich, ktorý slúži ako zdroj krytia ich potrieb. Výška mzdy závisí od viacerých činiteľov, ktoré pri určitom zjednodušení môžeme rozdeliť na:

- **trhové činitele** - mzdu determinuje trhový mechanizmus, mzda je cena práce, ktorej výška, pohyb a diferenciacia závisia od konkrétnej situácie na trhu a efektívnosti podnikania;
- **mimotrhové činitele** - mzdu determinujú aj také činitele, ako je kvalifikácia, profesia, vrodené a získané schopnosti, výkonnosť, vek a iné.

Podnikovohospodárska náuka vymedzuje mzdu takto:

- **mzda je odmena za prácu** jednotlivých pracovníkov podniku, to znamená, že je cenou práce ako výrobného podnikového faktora;
- **mzda je podnikovým nákladom**, a teda ovplyvňuje výšku nákladov podniku ako aj zisk, prípadne stratu,

- **mzda je výdavok podniku**, časť mzdy vyplácaná na základe pracovných zmlúv relatívne nezávisí od výnosov podniku (ide o časovú mzdu, úkolovú mzdu, mzdové príplatky).

V hospodársky vyspelých štátoch sveta neexistuje priame štátne riadenie miezd podnikov vcelku, ani podľa pracovných činností alebo funkcií. Aj v prípadoch, že štát má o niektoré pracovné činnosti eminentný záujem a priamo ich podporuje (napr. činnosti výskumu a vývoja štátnymi podporami), nezasahuje do odmeňovania príslušných skupín pracovníkov.

Mzdová a sociálna politika vo vyspelých trhových ekonomikách sa realizuje v podmienkach tarifnej autonómie podnikov na základe rokovaní odborov s podnikateľmi.

Zásahy štátu do mzdovej a sociálnej politiky sa sústreďujú len do týchto oblastí:

- sociálne zákonodárstvo, napr. stanovenie zákonnej dĺžky pracovného času, výmera dovolenky, bezpečnosť pri práci, sociálne zabezpečenie v chorobe a v starobe a iné,

- stanovenie zaručenej minimálnej mzdy, ktorou sa zabezpečuje základná sociálna ochrana pracovníka pred zamestnávateľom. Na minimálnu mzdu má pracovník nárok nezávisle od pracovného zaradenia, vykonávanej pracovnej činnosti, dosiahnutých výsledkov a platobnej schopnosti zamestnávateľa. Je záväzná pre všetky podniky na území príslušného štátu. Minimálna mzda môže byť stanovená ako minimálna mzdová tarifa (hodinový zárobok) alebo ako minimálna mzda za príslušné výplatné obdobie (týždeň, najčastejšie mesiac). Výška minimálnej mzdy v zásade sa má upravovať podľa vývoja životných nákladov. Stanovená minimálna mzda je záväzná pri kolektívnom rokovaní odborov a zamestnávateľov.

Odbory v trhových ekonomikách nie sú prívržencami štátnej dôchodkovej politiky, ale uprednostňujú kolektívne rokovania.

Kolektívne rokovanie je základným prostriedkom utvárania miezd v trhovej ekonomike, výsledkom ktorého sú dohody o celom komplexe mzdových, pracovných a sociálnych podmienkach na trhu práce. Obsah, formu a spôsoby kolektívneho rokovania upravuje Konvencia Medzinárodnej organizácie práce o kolektívnom rokovaní^{1/}. Kolektívne rokovanie u nás je legislatívne upravené zákonom^{2/}, podľa ktorého ide o rokovanie medzi zamestnávateľom, skupinou zamestnávateľov alebo jednou či viacerými zamestnávateľskými organizáciami na jednej strane a jednou alebo viacerými organizáciami zamestnancov na druhej strane. Kolektívne rokovanie je teda dvojstranné rokovanie.

Cieľom kolektívneho rokovania je uzatvorenie kolektívnej zmluvy, ktorá môže byť:

- podniková kolektívna zmluva, uzatvorená medzi príslušným odborovým orgánom podniku a vedením podniku,

- kolektívna zmluva vyššieho stupňa, uzatvorená medzi príslušným odborovým orgánom odvetvovým alebo profesijným a najmenej tromi zamestnávateľmi.

Okrem kolektívneho rokovania existuje ešte ďalší druh rokovania, t.j. tripartitné rokovanie. Na rozdiel od kolektívneho rokovania je to trojstranné rokovanie medzi zástupcami vlády a ich orgánov, organizáciami zamestnávateľov a odborovými centrálnymi. Cieľom je riešiť základné otázky mzdovej a sociálnej politiky na určité, zväčša ročné obdobie. Výsledkom je generálna dohoda, ktorá je politickým dokumentom, na rozdiel od kolektívnych zmlúv, ktoré sú právnymi dokumentmi.

Rokovania u nás sa teda uskutočňujú na 3 úrovniach: **centrálnej úrovni, odvetvovej úrovni, podnikovej úrovni**.

1/ Konvencia č. 154 (1981) Medzinárodnej organizácie práce, Ženeva.

2/ Zákon č. 2/1990 Zb. o kolektívnom rokovaní zo dňa 4. 12. 1990.

Rokovania na centrálnej úrovni nie sú vo svete veľmi rozšírené. Sú bežnou praxou predovšetkým v škandinávskych krajinách, v ktorých rokovania na nižších úrovniach sa uskutočňujú podľa zásad dohodnutých na centrálnej úrovni.

Prioritné kolektívne rokovania na podnikovej úrovni sú rozšírené v USA, Japonsku a v rozvojových krajinách. Sú podstatne operatívnejšie, ale vedú k značným rozdielom v obsahu kolektívnych zmlúv.

Kolektívne rokovania predstavujú nielen prostriedok riešenia pracovných a sociálnych otázok, riešenia konfliktov zmluvných strán, ale aj príležitosť na tvorbu pozitívneho sociálneho partnerstva zamestnancov a zamestnávateľov.

4.2.2 Princípy odmeňovania pracovníkov - všeobecné pravidlá

Za najvyšší princíp odmeňovania sa považuje, že odmeňovanie musí byť spravodlivé. Spravodlivosť odmeňovania je etická kategória, ktorú nemôže vyriešiť žiadna vedná disciplína, pretože žiadna z nich neposkytuje nijakú objektívnu mieru, umožňujúcu určiť, aké odmeňovanie je spravodlivé, a aké nie je. To, aká výška odmeňovania sa považuje za spravodlivú, závisí vo veľkej miere od historických aspektov a sociálno-etických základov spoločnosti.

Podstatné je, aby pracovník mal pocit, že je odmeňovaný podľa svojho výkonu, a že jeho mzda je v primeranom pomere ku mzde jeho spolupracovníkov, ktorí vykonávajú prácu vyššej, resp. nižšej úrovne. K pojmu spravodlivá mzda sa blíži **ekvivalencia mzdy**, ktorú možno vymedziť ako:

a) princíp ekvivalencie mzdy a stupňa požiadaviek na zložitost' a náročnosť práce, ide o telesné a duševné požiadavky, ktoré kladie práca na človeka,

b) princíp ekvivalencie mzdy a skutočného pracovného výkonu.

Princíp ekvivalencie mzdy a stupňa požiadaviek na náročnosť a zložitost' práce vyjadruje, že pri náročnejšej a zložitejšej práci sú väčšie požiadavky na schopnosti, nadanie, odborné vzdelanie pracovníka a za túto prácu patrí aj vyššia odmena. Stupeň náročnosti a zložitosti práce sa neurčuje len nárokmi na telesné a duševné schopnosti človeka, ale aj nárokmi na prekonávanie zaťažujúcich vplyvov pracovného prostredia (hluk, teplota, prašnosť a i.). Úlohou hodnotenia práce je odstupňovanie odmeňovania za prácu podľa stupňa zložitosti a náročnosti jednotlivých pracovných činností. Najdôležitejšie požiadavky sú pritom **odborné vedomosti** (teoretická príprava a praktické skúsenosti), **duševná a telesná záťaž, trvale dobrý výkon a zodpovednosť**. To sú hlavné kritériá **hodnotenia prác**, obsiahnuté v "Ženevskej schéme", ktorá bola podpísaná na konferencii venovanej hodnoteniu práce v r. 1950 v Ženeve. "Ženevska schéma" je odporúčením pre hodnotenie náročnosti prác.

Vo vyspelých trhových ekonomikách hodnotenia prác (job evaluation) sa neuskutočňuje na centrálnej úrovni, ale sa používajú buď odvetvové alebo odborové metodiky hodnotenia náročnosti práce. Vo veľkých firmách sa uplatňujú vlastné firemné metodiky. Väčšina z nich predstavuje rôzne modifikácie "ženevskej schémy". Okrem výberu hodnotiteľských kritérií je pri hodnotení prác dôležitá samotná metóda hodnotenia. Doteraz sa vyvinuli 2 metódy hodnotenia prác a to globálna a analytická metóda.

Globálna metóda sa vyznačuje tým, že sa práca hodnotí ako celok. To znamená, že sa uskutoční celkové posúdenie náročnosti a zložitosti práce ako celku.

Pri analytickej metóde sa každá práca hodnotí podľa hodnotiteľských kritérií. Výsledkom hodnotenia prác je zaraďovanie konkrétnych prác podľa zložitosti a náročnosti

prác do tarifných tried alebo tarifných stupňov v kvalifikačných katalógoch.

Hodnotenie práce je rozhodujúcim normatívnym základom *tarifnej sústavy*, obsahom ktorej doteraz boli:

- kvalifikačné katalógy,
- mzdové tarify (hodinové alebo mesačné zárobky),
- stupnice mzdových taríf.

V nových ekonomických podmienkach nie je u nás možná existencia centrálnej, direktívnej tarifnej sústavy ako tomu bolo doteraz, preto tarifné sústavy sú len orientačné.

Princíp ekvivalencie mzdy a skutočného pracovného výkonu zabezpečuje, že výška mzdy sa neurčuje len podľa náročnosti a zložitosti práce, ale aj podľa dosiahnutého výkonu (skutočne vykonanej práce). Dvaja pracovníci môžu vykonávať rovnako zložitú a náročnú prácu v rovnakých pracovných podmienkach, ale i pracovné výsledky sa môžu kvantitatívne a kvalitatívne odlišovať. V mzdovej praxi sa tento princíp presadzuje prostredníctvom rôznych mzdových foriem.

Mzda sa predovšetkým dohodne v pracovnej zmluve alebo v kolektívnej zmluve. Nesmie byť nižšia ako minimálna mzda. Možno dohodnúť minimálnu mzdu vyššiu, než stanovuje zákon.

Osobitne je stanovená mzda (jej zvýšenie) za prácu nadčas, za sviatok a za prácu v sťaženom a zdraví škodlivom pracovnom prostredí a za prácu v noci.

Mzda pri chybnnej práci je osobitne upravená. Ak zamestnanec vyrobí zavinene svojou zlou prácou nepodarok, nepatrí mu za prácu na ňom mzda. Ak možno nepodarok opraviť, a ak zamestnanec vykoná opravu sám, patrí mu mzda za prácu na tomto výrobku, ale nie mzda za vykonanie opravy. Ak zamestnanec nepodarok nezavinil, patrí mu mzda ako za bezchybnú prácu. Táto mzda mu patrí aj vtedy, ak mu po oznámení chyby neprikázali prácu zastaviť.

4.2.3 Formy miezd

V praxi sa uplatňujú rozličné **mzdové formy** (formy miezd). Sú to tieto kategórie miezd:

- a) časové formy mzdy,
- b) úkolové formy mzdy,
- c) pohnútkové mzdové systémy.

Časové formy mzdy. Časové formy mzdy sa používajú na pracoviskách s núteným pracovným tempom určeným rýchlosťou práce zariadenia alebo režimom technologického procesu. Pri jej uplatnení je taktiež potrebné dôkladné normovanie práce. Mnohé typy časovej mzdy veľmi absorbovali základné prvky úkolovej mzdy.

Väzba časovej mzdy a normovania práce sa dosahuje rozdelením tarifnej sadzby na dve časti - základnú (stálu) a doplnkovú (pohyblivú). Základná časť tarifnej sadzby sa určuje pomocou analytického hodnotenia prác (job evaluation). Doplnková časť na základe hodnotenia výsledkov práce vykonávateľa (úroveň výroby, kvality práce, spoľahlivosť, využívanie pracovného času a i.). Doplnková časť môže zvyšovať základnú časť v priemere o 1/6 až 1/3.

Časová mzda: Pracovník je odmeňovaný na základe množstva odpracovaného času

$$M\check{c} = H \cdot m_t$$

H - počet odpracovaných hodín

Úkolové mzdy. Používa sa veľké množstvo úkolových foriem miezd, ako aj rôznych modifikácií a kombinácií. Podľa závislosti medzi výkonom robotníkov a ich zárobkom možno úkolové formy rozdeliť do štyroch skupín:

- klasická úkolová mzda (nediferencovaná),
- diferencovaná úkolová mzda s niekoľkými mzdovými tarifami v závislosti od výkonu,
- regresívna úkolová mzda,
- progresívna úkolová mzda.

Klasická úkolová mzda (nediferencovaná). Pri nej existuje priama závislosť medzi výkonom a zárobkom, a to v pomere 1:1. Poznáme úkolovú mzdu od kusa, pri ktorej jej výška závisí od kusovej sadzby (odvodenej od normy času), a od množstva produkcie. V prípade noriem sa zárobok určuje podľa normovaného času stanoveného na vyrobený objem produkcie.

Pri úkolovej mzde diferencovanej sa používa niekoľko mzdových taríf. Robotníci, ktorí dosahujú vysoký výkon, sa odmeňujú vyššími sadzbami a tí, ktorí normy neplnia sa odmeňujú nižšími (sankčnými tarifami). Príkladom sú systémy Taylora, Merricka, Gantta, Emersona atď.

Pre regresívnu úkolovú mzdu je charakteristický jej znížený priebeh. Za 1 % výkonu nad normu dostane robotník úkolový zárobok navyše (alebo prémie) menší ako 1 % a väčšinou sa s rastom výkonu toto percento ďalej znižuje. Odôvodňuje sa to tým, že robotník sa v určitých prípadoch musí deliť so zamestnávateľom o výsledky zvýšenia produktivity práce. Výpočet mzdy je dosť zložitý, preto sa rozsah tejto formy postupne znižuje.

Úkolová mzda: Pracovník sa odmeňuje podľa pracovného výkonu

$$M_u = Q \cdot u_s$$

Q je počet výkonov (ks, m², m³),

u_s - úkolová sadzba $u_s = \frac{m_t}{v_n}$,

m_t - hodinová mzdová tarifa,

v_n - výkonová norma.

Pohnútkové mzdové systémy. Uplatňovanie nových technológií, NC (číslícové riadenie) a CNC (číslícové riadenie počítačom) strojov a obrábacích centier, elektronických zariadení, plnoautomatizovaných strojov zákonite vyvolalo a vyvoláva aj zmeny v systéme odmeňovania v tvorbe nových mzdových systémov. Tieto nové mzdové systémy nepodnecujú iba zvyšovanie objemu produkcie, ale majú omnoho širší pohnútkový záber. Zainteresovanosť sa orientuje aj na zlepšenie radu ukazovateľov, ako napr. zvýšenie kvality výroby, úsporu surovín a materiálov, zvýšenie využívania výrobného zariadenia atď.

Vo vyspelých ekonomikách existujú aj systémy **účasti na zisku** (profit sharing). Tieto systémy vychádzajú z názoru, že výnos podniku je docielený spolupôsobením všetkých faktorov, a preto ho treba rozdeliť medzi faktory podľa ich príspevku k úspechu podniku.

Účasť na zisku prináša firmám tieto výhody:

- zvýšenie produktivity práce, zvýšenie akosti výrobkov,
- zlepšenie partnerských vzťahov medzi zamestnancami a vedením podniku, zlepšenie podni-

kovej klímy,
- dosiahnutie daňových výhod, pretože časť určená k rozdeleniu zisku medzi pracovníkov sa odpočíta z daňového základu zisku.

Vo väčšine systémov účasti na zisku je pevne stanovené percento z čistého zisku určené na rozdelenie formou účasti. Často sa pohybuje od 5 až do 25 %. Niektoré systémy účasti na zisku sú diferencované podľa kategórií pracovníkov. Najčastejšou podmienkou výplaty býva dĺžka zamestnania v podniku (napr. najmenej 1 rok, prípadne aj 5 rokov). Niektoré stanovujú ako podmienku včasný príchod do práce, žiadnu absenciu a pod.

4.3 ODMEŇOVANIE A MZDOVÝ SYSTÉM NA SLOVENSKU

Odmeňovanie pracovníkov podnikateľskej sféry je upravené zákonom č. 1/92 Zb.z. O mzde, odmene za pracovnú pohotovosť a o priemernom zárobku. Tento zákon sa nevzťahuje na odmeňovanie pracovníkov v rozpočtových a príspevkových organizáciách.

Prijatím tohoto zákona došlo k zásadným zmenám, pokiaľ ide o odmeňovanie zamestnancov podnikateľskej sféry.

Za najpodstatnejšiu zmenu treba považovať možnosť dohodnutia vlastných podnikových mzdových systémov v kolektívnych zmluvách. Túto možnosť však majú iba zamestnanci tých organizácií, v ktorých pôsobí odborová organizácia.

K druhej zásadnej zmene došlo aj v náhľade na samotný pojem mzdy, ktorý bol dovtedy jednoznačne definovaný v § 111 ods. 2 Zákonníka práce. Zákon o mzde definuje mzdu podstatne voľnejšie: *"Mzdou sa rozumie všetky peňažné i nepeňažné plnenia poskytované zamestnávateľom zamestnancovi za prácu, bez ohľadu na to, či sú hradené z nákladov alebo použiteľného zisku"*.

Ďalej zákon negatívnym spôsobom vymedzuje niektoré plnenia, ktoré sa za mzdu nepovažujú:

- odstupné,
- cestovné náhrady,
- náhrady mzdy,
- výnosy z kapitálových podielov,
- odmeny za pracovnú pohotovosť.

Za zamestnanca možno podľa tohoto zákona považovať pracovníka v pracovnom pomere, člena družstva v členskom pomere, súčasťou ktorého je pracovný vzťah.

Výška mzdy

Výška mzdy sa obvykle dohoduje pri uzatváraní pracovnej zmluvy medzi zamestnancom a zamestnávateľom. Výška mzdy zamestnanca, s ktorým je uzavretý pracovný pomer na plný úväzok nesmie byť nižšia ako minimálna mzda. V prípade, že by bola v pracovnej zmluve dohodnutá nižšia mzda, táto časť pracovnej zmluvy sa stáva neplatnou. Pri dohodnutom kratšom pracovnom čase sa mzda znižuje o alikvótny podiel pripadajúce na skrátený pracovný čas.

Pre potreby firiem, v ktorých nie je uzatvorená kolektívna zmluva, ktorá rieši otázku minimálnej mzdy sú zákonom stanovené minimálne mzdové tarify, ktoré sú odstupňované

podľa zložitosti, zodpovednosti a namáhavosti práce do 12 tarifných stupňov.

Výkon najjednoduchších prác s malou zmyslovou záťažou a bežnou fyzickou záťažou je zaradený do najnižšieho tarifného stupňa a postupne s výkonom náročnejších prác sa tarifný stupeň a jeho ohodnotenie zvyšuje. V praxi drobných podnikateľov sa často stretávame s nesprávnym názorom, že minimálna mzda je 6080,- Sk/mesiac (platí od 1. 10. 2003) a touto mzdou odmeňujú aj pracovníkov, ktorí by vzhľadom na náročnosť práce mali byť zaradení do vyššieho tarifného stupňa s minimálnou mzdou adekvátnou zložitosti a namáhavosti práce.

Naturálna mzda

Zamestávateľovi vyplýva zo zákona možnosť poskytovať časť mzdy zamestnancovi v naturálnej forme. Odmeňovanie vo forme naturálnej mzdy sa môže realizovať iba pri splnení nasledovných podmienok:

1. zamestnanec súhlasí s výplatom a podmienkami poskytovania naturálnej mzdy;
2. v peňažnej forme musí byť vyplatená najmenej výška minimálnej mzdy a zvyšok môže byť preplatený formou naturálnej mzdy;
3. vo forme naturálnej mzdy nesmú byť poskytované liehoviny, tabakové a iné návykové látky;
4. výška naturálnej mzdy bude vyjadrená v peňažnej forme v predajných cenách pre konečného spotrebiteľa.

Mzda za prácu nadčas a vo sviatok

V malých firmách s obmedzeným počtom pracovníkom vzniká pri plnení pracovných úloh pomerne často potreba nadčasovej práce. Podnikateľ pri využívaní nadčasovej práce svojich zamestnancov musí dodržiavať nasledovné ustanovenia:

1. práca nadčas nesmie prekročiť počet hodín uvedených v Zákonníku práce;
2. odmena za prácu nadčas sa zvyšuje o príplatok vo výške minimálne 25 % priemerného zárobku, pokiaľ nebola medzi zamestnancom a zamestnávateľom uzatvorená dohoda o poskytnutí náhradného voľna;
3. pri dohode o poskytnutí náhradného voľna musí byť toto voľno poskytnuté do troch mesiacov po výkone nadčasovej práce.

Vo firmách, v ktorých bola uzatvorená Kolektívna zmluva, ktorá pri stanovovaní výšky mzdy zohľadňovala prácu v nadčase sa za nadčasovú prácu už neposkytuje príplatok ani náhradné voľno.

Pri poskytovaní náhradného voľna za prácu nadčas sa v praxi stretávame s nesprávnym názorom, že jedna hodina náhradného voľna sa poskytuje za 4 hodiny nadčasovej práce, čo je nesprávne odvodené z 25%-ného príplatku za hodinu nadčasovej práce.

Nadčasová práca môže byť ohodnotená 2 spôsobmi:

a) vo forme príplatku za nadčasovú prácu

Napr.

$4 \text{ hodiny práce nadčas} = 4 \cdot \text{príslušná mzdová tarifa za hodinu} + 4 \cdot (0,25 \cdot \text{priemerná hod. mzda})$

Za 4 hodiny nadčasovej práce patrí zamestnancovi mzda podľa jeho mzdového zaradenia príplatok vo výške 25 % z priemernej hodinovej mzdy za každú hodinu nadčasovej práce.

b) vo forme poskytnutia náhradného voľna

Napr.

4 hodiny práce nadčas = 4 . príslušná mzdová tarifa + 4 hodiny náhradného voľna

Za 4 hodiny nadčasovej práce patrí zamestnancovi riadna mzda za odpracované hodiny a 4 hodiny náhradného voľna.

Mzda a náhrada mzdy za prácu vo sviatok

Pracovníkovi, ktorý pracoval vo sviatok sa poskytuje mzda zvýšená o príplatok vo výške minimálne 50 % priemerného zárobku. Príplatok za prácu vo sviatok sa neposkytuje pracovníkovi, s ktorým bolo dohodnuté čerpanie náhradného voľna.

Pracovníkovi, ktorý nepracoval preto, že sviatok pripadol na jeho obvyklý pracovný deň prislúcha náhrada mzdy vo výške priemerného zárobku. V prípade, že pracovník neospravedlnene zameškal smenu bezprostredne predchádzajúcu sviatku, alebo bezprostredne po ňom nasledujúcu, alebo len časť niektorej z týchto smien, náhrada mzdy za sviatok mu neprislúcha.

Mzdové zvýhodnenie prináleží zamestnancom aj pri výkone práce v noci alebo v sťaženom a zdraví škodlivom pracovnom prostredí, pokiaľ odpracujú v noci alebo v takomto prostredí aspoň 2 hodiny. Mzdové zvýhodnenie sa poskytuje v súlade s Kolektívnou zmluvou.

Odmena za pracovnú pohotovosť

Patrí zamestnancovi podľa dohody v pracovnej alebo Kolektívnej zmluve. Pokiaľ nebola dohodnutá tak za hodinu pracovnej pohotovosti vo výške najmenej 1/10 hodinovej minimálnej mzdy.

Doplatok mzdy

Zamestnávateľ je povinný doplácať zamestnancovi doplatok ku mzde do výšky priemerného zárobku v prípade, že zamestnanec bol zaradený na prácu s nižšou mzdou z dôvodu:

- a) ohrozenia chorobou z povolania,
- b) karanténneho opatrenia,
- c) odvrátenia živeľnej udalosti alebo na zmiernenie jej bezprostredných následkov.

Toto mzdové vyrovnanie je zamestnávateľ povinný realizovať maximálne počas 12 sebou nasledujúcich mesiacov odo dňa prevedenia. Okruh uvedených problémov možno v Kolektívnej zmluve rozšíriť a taktiež možno dohodnúť inú výšku a dobu poskytovania doplatku.

Splatnosť a výplata mzdy

Mzda je splatná za mesačné obdobie pozadu. Zvyčajne sa vypláca v dvoch termínoch, a to vo forme zálohy - preddavku na mzdu a vo forme vyúčtovania mzdy, a to najneskôr v nasledujúcom kalendárnom mesiaci, ak sa v pracovnej zmluve nedohodlo inak. V prípadoch, keď zamestnanec čerpá dovolenku na zotavenie v čase splatnosti mzdy a požiada zamestnávateľa o výplatu mzdy pred nástupom na dovolenku, je zamestnávateľ povinný túto mzdu vyplatiť pred nástupom zamestnanca na dovolenku. Pri ukončení pracovného pomeru zamestnávateľ vyplatí zamestnancovi na jeho žiadosť mzdu v deň skončenia zamestnania, ak

to technika výpočtu mzdy umožňuje.

Mzda sa zamestnancom vypláca v pracovnom čase a na pracovisku, ak nebol v Kolektívnej zmluve zakotvený iný spôsob výplaty mzdy. Zamestnanec môže na prevzatie mzdy písomne splnomocniť inú osobu. V prípade, že sa zamestnanec nemôže dostaviť k prevzatiu mzdy, je zamestnávateľ povinný túto mzdu zaslať zamestnancovi na svoje náklady. Pri mesačnom vyúčtovaní mzdy je zamestnávateľ povinný vydať zamestnancovi písomný doklad obsahujúci údaje o jednotlivých zložkách mzdy a o vykonaných zrážkach.

Zrážky zo mzdy môže zamestnávateľ vykonať bez predchádzajúceho súhlasu zamestnanca iba na:

- povinné poistné - zdravotné, nemocenské, dôchodkové a do fondu zamestnanosti,
- daň z príjmov,
- preddavok na mzdu, ktorý je zamestnanec povinný vrátiť, ak neboli splnené podmienky pre priznanie tejto mzdy,
- sumy postihnuté výkonom rozhodnutia nariadeného súdom alebo orgánom štátnej správy,
- sumy prepadajúce štátu v dôsledku právoplatne uloženého nápravného opatrenia,
- preplatky na dávkach nemocenského poistenia,
- neprávom prijaté sumy dodávok sociálneho zabezpečenia,
- nevyúčtovaný preddavok na náhradu cestovných, stravovacích a iných výdavkov,
- náborové a iné príspevky, ktoré je povinný podľa pracovnoprávnych predpisov vrátiť,
- náhrada mzdy za dovolenku, na ktorú nemá zamestnanec nárok,
- sumy rodičovského príspevku, ktoré je zamestnanec povinný vrátiť na základe rozhodnutia podľa zákona o rodičovskom príspevku,
- neprávom prijaté hmotné zabezpečenie uchádzača o zamestnanie.

Ostatné zrážky zo mzdy možno uskutočniť iba po dohode so zamestnancom.

Priemerný zárobok na pracovnoprávne účely

Priemerný zárobok sa zisťuje z hrubej mzdy zúčtovanej zamestnancovi na výplatu v rozhodnom období a z doby odpracovanej v tomto období. Za rozhodné obdobie sa považuje predchádzajúci štvrťrok. Priemerný zárobok sa zisťuje k 1. dňu kalendárneho štvrťroka a používa sa do konca tohoto štvrťroka.

Pri vymedzení rozhodného obdobia sú povolené dve výnimky:

1. Ak pracovný pomer zamestnanca v predchádzajúcom štvrťroku, ktorý je rozhodným obdobím, netrval celý štvrťrok, ale trval aspoň 22 dní, tak sa za rozhodné obdobie považuje obdobie od vzniku pracovného pomeru do konca štvrťroka.

2. Ak pracovný pomer zamestnanca trval v rozhodnom období menej ako 22 dní použije sa pravdepodobný zárobok. Pre výpočet pravdepodobného zárobku nie sú stanovené žiadne pravidlá.

Do hrubej mzdy a nezahŕňa:

- hrubá mzda úplne alebo sčasti oslobodená od dane z príjmov, pokiaľ nejde o mzdu oslobodenú od dane:
 - a) podľa medzinárodných zmlúv o zamedzení dvojitého zdanenia,
 - b) preto, že nedosahuje zdaniteľnú výšku,
 - c) poskytovanú nevidomým zamestnancom alebo členom záchranných zborov zriadených podľa osobitných predpisov.

Priemerný zárobok sa zisťuje ako priemerný hodinový alebo priemerný denný zárobok. Pri výpočte priemerného mesačného zárobku (napr. na účely výpočtu odstupného) sa vychádza zo vzťahov:

a) priemerná mesačná mzda = priemerná hodinová mzda . priemerný počet hodín pripadajúci

na 1 mesiac (184,79);

alebo

b) priemerná mesačná mzda = priemerná denná mzda . priemerný počet dní pripadajúci na 1 mesiac (21,74).

Pričom za priemerný počet hodín pripadajúcich v roku na jeden mesiac je stanovený koeficient 184,79 hodín a pre priemerný počet dní pripadajúcich v roku na jeden mesiac je stanovený koeficient 21,74 dňa pri 42,5 hodinovom pracovnom týždni.

Priemerný zárobok sa používa najmä pre účely:

- výpočtu náhrady mzdy za dobu čerpania dovolenky,
- výpočtu náhrady mzdy za nevyčerpanú dovolenku,
- výpočtu náhradny mzdy pri prekážkach v práci,
- výpočtu náhrady mzdy za stratu na zárobku,
- výpočtu zvýšenej mzdy za prácu nadčas, vo sviatok, pri prevedení na inú prácu,
- určenie výšky hmotného zabezpečenia uchádzačov o prácu,
- určenia výšky odstupného pri skončení pracovného pomeru podľa § 46 ods. 1 písm. a - c Zákonníka práce.

Z uvedeného vyplýva, že odstupné, odmeny za pracovnú pohotovosť a pod. nie sú mzdou a z tohoto dôvodu nemôžu byť zahrnuté do hrubej mzdy, z ktorej sa zisťuje priemerný zárobok.

Pri výpočte priemerného zárobku je potrebné dodržať nasledovné zásady:

- v prípade, ak zistený priemerný zárobok alebo pravdepodobný zárobok nedosahuje výšku minimálnej mzdy, treba ho upraviť na túto výšku;
- ak bola zamestnancovi v rozhodnom období zúčtovaná mzda, ktorá sa poskytuje za dlhšie obdobie ako kalendárny štvrťrok, je potrebné pre účely zistenia priemerného zárobku započítať do daného štvrťroka iba pomernú časť tejto odmeny - 1/4;
- do priemerného zárobku sa zahŕňajú aj odmeny za prácu u toho istého zamestnávateľa vyplývajúce z iného pracovnoprávneho vzťahu.

Ak riešenie mzdových otázok nie je dohodnuté v Kolektívnej zmluve, je povinnosťou podnikateľa prerokovať tieto otázky s príslušným odborovým orgánom. Doporučeným riešením pre drobných podnikateľov je prediskutovať tieto otázky s každým zamestnancom už pri nástupe do zamestnania a podľa možnosti ich zakotviť v pracovnej zmluve, čím sa eliminuje množstvo nedorozumení. Dodržiavanie zákonných opatrení prispieva k dobrým vzťahom na pracovisku a zároveň motivuje pracovníkov k vyšším výkonom.

5 ZDROJE FINANCOVANIA PODNIKU

5.1 FINANCOVANIE STAVEBNÉHO PODNIKU

Podnikanie v trhovej ekonomike je založené na využívaní peňažných vzťahov. Podnikateľ vstupuje do mnohých rôznorodých peňažných vzťahov ako sú napr. realizačné vzťahy, úverové, poisťovacie, rozpočtové a ďalšie vzťahy, ktoré zvyšujú tlak na finančné riadenie firmy. Hlavné úlohy finančného riadenia firmy môžeme zhrnúť nasledovne:

- získavanie finančných zdrojov - kapitálu potrebného na financovanie bežných a budúcich

- potrieb podniku,
- rozhodovanie o alokácii finančných prostriedkov a viazaní v jednotlivých zložkách majetku,
- rozhodovanie o použití dosiahnutých výsledkov,
- udržiavanie finančnej rovnováhy, likvidity podniku.

Jednou z najdôležitejších úloh finančného riadenia firmy je zistiť potreby finančných prostriedkov, kapitálu a zabezpečiť ich krytie z najefektívnejších zdrojov.

V zásade možno druhy financovania rozdeliť podľa piatich rozličných kritérií:

1. Podľa časového priebehu podnikania rozlišujeme:

- a) financovanie mimoriadne - pri zakladaní podniku,
- b) financovanie bežné, následné - pri financovaní rozšírenej reprodukcie.

2. Podľa počtu finančných prípadov rozlišujeme financovanie:

- a) príležitostné, náhodné - pri fúzii, sanácii alebo likvidácii,
- b) bežné, ktoré spočíva v zabezpečovaní a vynakladaní finančných prostriedkov na bežnú prevádzku.

3. Podľa dlhodobosti získaného kapitálu rozlišujeme:

- a) krátkodobé financovanie,
- b) strednodobé financovanie,
- c) dlhodobé financovanie.

4. Podľa vlastníckych vzťahov rozlišujeme:

- a) financovanie z vlastných zdrojov,
- b) financovanie z cudzích zdrojov.

5. Podľa toho, či finančné prostriedky sú vonkajšie alebo získané vlastnou podnikovou činnosťou rozlišujeme:

- a) externé - vonkajšie zdroje financovania,
- b) interné - vnútorné zdroje financovania.

Zdroje financovania firmy si môžeme znázorniť nasledovne:



Medzi najvýznamnejšie **interné zdroje financovania** firmy patrí **zisk** a **odpisy**, ktoré sú k dispozícii tak dlho, pokiaľ nemusí byť odpisovaný majetok nahradený novým. Samofinancovanie predstavuje v malých podnikoch najdôležitejší zdroj financovania.

Hlavnou prednosťou samofinancovania je, že znižuje potrebu úverov, ktoré sú pre drobných podnikateľov väčšinou nedostupné. Ostatné vlastné interné zdroje môžu tvoriť tiež nezanedbateľnú časť finančných zdrojov firmy. Mobilizácia týchto zdrojov plne závisí od

schopnosti podnikateľa racionalizovať prácu firmy. **Cudzie interné zdroje** predstavujú záväzky podnikateľa voči zamestnancom firmy vo forme dlžných miezd, plátov, odmien a pod.

Externé zdroje financovania najmä vlastné majú veľký význam najmä pri zakladaní podniku a pri jeho ďalšom rozvoji.

Vlastné externé zdroje sú determinovanou formou podnikania. V podniku jednotlivca je to vklad majiteľa, prípadne vklad tichého spoločníka pri zmluve o tichom spoločenstve. V obchodných spoločnostiach sú to vklady spoločníkov, ktoré alebo vyplývajú zo zákona pre spoločníkov v s.r.o. a komanditistov v k.s., alebo sú tvorené na základe dobrovoľnosti a dohody v spoločenskej zmluve - spoločníci v.o.s., prípadne sú to členské vklady členov družstva a pod.

Ak firma potrebuje zvýšiť finančné zdroje, môže túto transakciu uskutočniť zvýšením vkladu majiteľa, resp. spoločníkov, alebo pretransformovaním sa na inú spoločnosť. Priberanie spoločníkov má však svoje hranice vyplývajúce jednak z dikcie Obchodného zákonníka, ale aj zo schopnosti zvládnuť obchodné vedenie spoločnosti.

Cudzie externé zdroje. Vzhľadom na obmedzenosť privátneho kapitálu je mnoho podnikateľov nútených využívať cudzie zdroje financovania. Taktiež z daňového hľadiska (získanie daňového efektu) je často výhodnejšie cudzie zdroje, pretože úroky ako náklady na získanie cudzieho kapitálu sú nákladovou položkou a tým znižujú daňový základ.

Cudzie zdroje z časového hľadiska rozlišujeme na

- krátkodobé cudzie financovanie,
- dlhodobé cudzie financovanie.

Krátkodobé cudzie financovanie spravidla predstavuje nasledovné možnosti:

- dodávateľské úvery,
- preddavky pre odberateľov,
- krátkodobé bankové úvery (kontokorentné úvery).

Dodávateľský úver nazývaný aj obchodný úver je v trhovej ekonomike pomerne rozšírený zdroj financovania drobných podnikateľov. Nevyžaduje žiadne špeciálne záruky, avšak predstavuje najdrahšiu formu získavania finančných prostriedkov. U nás sa v súčasnosti dodávateľské úvery prakticky neposkytujú, alebo iba v ojedinelých prípadoch. Prechod našej podnikateľskej sféry k platbám v hotovosti, tzv. "cash", bol vyvolaný platobnou neschopnosťou mnohých odberateľov a v mnohých prípadoch aj platobnou nevôľou.

Preddavky od odberateľov predstavujú dôležitý zdroj financovania najmä pri zákazkovej výrobe a výrobe s dlhým výrobným cyklom. Formálne sú podnikateľovi k dispozícii bezúročne, ale zvyčajne sa zákazníkovi ako protihodnota poskytuje výhodnejšia cena.

Kontokorentné úvery sú veľmi rozšíreným krátkodobým zdrojom financovania. Ich hlavnou výhodou je, že sa môžu pružne prispôbovať meniacim sa finančným potrebám podnikateľa až do výšky tzv. "úverového rámca" dohodnutého v úverovej zmluve.

Dlhodobé cudzie zdroje predstavujú bankové úvery, ktoré patria k najrozšírenejším formám cudzieho kapitálu. Naše banky v súčasnosti dlhodobé úvery prakticky neposkytujú. Väčšinu bankových úverov predstavujú úvery so splatnosťou 3-4 roky, ktoré zaraďujeme medzi strednodobé úvery. Pre drobných podnikateľov je prístup k bankovým úverom veľmi obtiažny a pre začínajúcich podnikateľov prakticky nemožný, čo je spôsobené najmä tou skutočnosťou, že základnou podmienkou poskytnutia úveru je okrem preukázania jeho návratnosti najmä jeho záruka. Výška záruky, ktorú žiadajú peňažné ústavy od drobných podnikateľov sa pohybuje v rozmedzí 180 - 220 % hodnoty poskytnutého úveru. Nakoľko drobní podnikatelia väčšinou nevlastnia privátny majetok v požadovanej výške potrebnej na záruky stávajú sa bankové úvery pre túto kategóriu podnikateľov nedostupnými. Banky vyžadujú, aby súčasťou žiadosti o úver bol aj podnikateľský plán a východisková bilancia,

ktorými sa dokumentuje schopnosť podnikateľa splácať úver a konkurenčná schopnosť podnikateľského zámeru. Taktiež sa spravidla vyžaduje znalecký posudok vypracovaný súdnymi znalcami, alebo auditorskými firmami na ocenenie majetku, ktorým sa ručí za úver. Na uľahčenie prístupu drobných podnikateľov k bankovým úverom bola zriadená Slovenská záručná banka a vypracované podporné úverové programy pre začínajúcich podnikateľov.

Úver sa poskytuje na základe úverovej zmluvy, ktorá obsahuje podmienky poskytnutia úveru:

- výšku poskytnutej sumy,
- úrokovú sadzbu,
- výšku splátok s uvedením termínov,
- údaje o záložnej zmluve.

Banka môže namiesto záložnej zmluvy požadovať záruku inej banky alebo solventnej firmy, ktorá je ochotná za klienta prevziať záruku. Banka spravidla požaduje, aby mal klient u nej bežný účet, ak chce čerpať úver. K žiadosti o úver banka požaduje účtovné výkazy: bilanciu majetku (súvahu) a výkaz ziskov a strát za predchádzajúce účtovné obdobie.

Špeciálne druhy úverov:

Revolvingový úver - úver, ktorý sa stále dopĺňa na určitú pôvodnú sumu.

Lombardný úver - krátkodobý úver, ktorý sa poskytuje na záloh tovaru, drahých kovov alebo cenných papierov.

Dotácie sú jednou z foriem získania cudzích zdrojov financovania. V súčasnosti sú poskytované dotácie na vytvorenie spoločensky účelných pracovných miest vo forme návratnej pôžičky a nenávratného príspevku. Tieto dotácie sú hradené z fondu zamestnanosti a pridelené na základe žiadosti a vypracovaného podnikateľského plánu prostredníctvom Okresných a obvodných úradov práce.

Leasing predstavuje v kategórii drobných podnikateľov veľmi častý zdroj financovania. Ide vlastne o dlhodobý prenájom HDM za úhradu, ktorú predstavujú leasingové poplatky alebo jeho nákup na splátky. Je výhodný najmä pre finančne slabších podnikateľov, pretože im umožňuje získať potrebný majetok bez toho, aby museli zaplatiť okamžite jeho plnú hodnotu. Výhody leasingu spočívajú jednak v úspore vlastných finančných prostriedkov a jednak v eliminácii rizika za morálne opotrebovanie HDM, nakoľko toto riziko nesie poskytovateľ leasingu. Nevýhodou leasingu sú vysoké náklady spojené s prenájomom a dlhodobé zmluvné viazanie.

Sú dva základné typy leasingu:

- finančný leasing,
- operatívny leasing.

Leasingová operácia má tri subjekty:

- 1 - výrobca (dodávateľ),
- 2 - prenajímateľ (leasingová spoločnosť),
- 3 - nájomca.

Podľa medzinárodnej dohody z r. 1988, ktorú odsúhlasila diplomatická konferencia v Ottawe: finančný leasing je trojstranný právny vzťah medzi dodávateľom, prenajímateľom, ktorý zariadenie od dodávateľa kúpi a nájomcom, ktorému sa zariadenie dá do užívania. Prenajímateľ celú transakciu financuje. Leasing teda umožňuje investorovi využiť cudzí disponibilný kapitál.

Finančný leasing je dlhodobý prenájom zariadenia na základe leasingovej zmluvy. V priebehu dohodnutého nájomného vzťahu by mal nájomca prenajímateľovi uhradiť obstarávacie náklady, úroky a príslušný zisk. Nájomné sa platí mesačnými platbami. Finančný leasing spravidla poskytuje nájomcovi prednostné právo odkupu prenájmaného zariadenia na konci leasingového obdobia.

Operatívny leasing je krátkodobý prenájom špeciálnych strojov, dopravných prostriedkov, počítačov, pričom prenajímateľ zariadenie udrzuje. Napr. krátkodobý prenájom televízorov, áut, počítačov.

Spätný leasing. Užívateľ predá leasingovej spoločnosti svoje zariadenie, ktoré má veľkú časť životnosti pred sebou. Zároveň uzatvára leasingovú zmluvu na prenájom a stáva sa jeho nájomcom. Účelom spätného leasingu je získanie prevádzkového kapitálu a využitie daňových výhod leasingu.

Leasingové spoločnosti nakupujú zariadenia podľa želania nájomcu. Do leasingových operácií sa zapájajú aj komerčné banky.

Pri niektorých leasingových operáciách vyžadujú leasingové spoločnosti bankové garancie. Ide najmä o prenájom špeciálnych zariadení, napr. jednoúčelových, pri ktorých v prípade insolventnosti nájomcu by bolo ťažko nájsť ďalšieho zákazníka.

Leasing nehnuteľností

V západoeurópskych krajinách je veľmi rozšírený leasing nehnuteľností, ktorý zahŕňa prenájom výrobných celkov a obchodných komplexov.

Z dôvodu vysokých nákladov na leasing sa odporúča využiť túto formu financovania v nasledovných prípadoch:

- prípade, že podnikateľ potrebuje daný prostriedok iba na obmedzenú dobu, počas ktorej nedôjde k úplnému opotrebovaniu prostriedku - tzv. operatívny leasing,
- ak je potrebné prostriedok odskúšať a overiť si jeho parametre a na základe výsledkov tohoto testovania sa rozhodnúť pre jeho budúcu kúpu,
- ak má podnikateľ k dispozícii málo vlastného kapitálu,
- ak má podnikateľ problémy s likviditou,
- ak prostriedok rýchlo technicky zastaráva,
- ak je to výhodné z daňového hľadiska.

Splácanie úveru

Poskytnutý úver sa spláca v pravidelných splátkach tak, ako je uvedené v úverovej zmluve. Pri jednorazovom vrátení dlhu + úrokov, by nám v dôsledku zložitého úrokovania (úroky z úrokov) neúmerne narástla dlžná suma. Preto sa zaviedlo splátkovanie s použitím anuity.

Anuita je peňažná čistka splatná v pravidelných časových intervaloch (spravidla ročných), ktorá obsahuje časť dlhu a úroky, a ktorá opakovaná za dobu splatnosti splatí pôžičku aj s úrokmi. Anuita sa určí na základe vzťahu:

$$A = \frac{I \cdot r^t \cdot i}{r^t - 1}$$

kde

I je vypožičaná suma,

r^t - zložitý úročiteľ,

i - úroková miera.

Faktoring a forfaiting má u nás širšie uplatnenie v zahranično-obchodnej výmene. Financovanie je založené na princípe, že vývozca-exportér odovzdá príslušné doklady o vyvážanom tovare faktorovi-banke, ktorá ich vlastne odkúpi a vyplatí exportérovi kned', alebo v

dohodnutom termíne fakturovanú sumu zníženú o úroky do doby splatnosti a príslušné poplatky, ktoré sú závislé od rizikovosti krajiny kam tovar smeruje. Faktor vlastne preberá riziko či bude faktúra včas zaplatená. Sám sa stará o inkaso a prípadné vymáhanie úhrady od importéra. Pri forfaitingu sa vyžaduje záruka zo strany štátu dovozcu - importéra. Princíp je obdobný ako pri faktoringu - banka exportéra odkúpi od vývozcu príslušné doklady a uhradí mu fakturovanú sumu po odpočítaní úroku a príslušných poplatkov. Banka preberá riziko za inkaso faktúry, pričom sa poisťuje štátnou zárukou na strane importéra dlžníka. Tieto formy financovania sa u drobných podnikateľov zatiaľ využívajú veľmi málo a sú pre nich zatiaľ nedostupné. Pripravované programy na podporu exportu by mali túto bariéru odstrániť.

5.2 POTREBA KAPITÁLU A JEHO KRYTIE

V predchádzajúcej časti sme sa zaoberali hlavnými zdrojmi, z ktorých môže podnikateľ kryť svoje finančné potreby. Racionalita využívania vlastných, ale najmä cudzích zdrojov je podmienená dôsledným zistením celkovej potreby kapitálu. Na základe kvantifikovania celkovej potreby kapitálu podnikateľ zisťuje potrebu cudzích zdrojov, čo je dôležité najmä v začiatkoch podnikateľskej činnosti, kedy si buduje dobré vzťahy s peňažnými ústavmi a svoje meno. V prípade, že podnikateľ odhadne nižšiu potrebu cudzieho kapitálu ako je skutočná potreba, dostáva sa do ťažkostí pri splácaní úverov, čím stráca na dôveryhodnosti, čo podstatne sťažuje prístup k ďalším úverom, resp. vedie k ich neúmernému zdraženiu. V opačnom prípade, pri odhade vyššej potreby cudzieho kapitálu zbytočne zvyšuje svoje finančné náklady, ktoré vyplývajú z vyšších splátok úrokov a úverov.

Hlavné faktory určujúce potrebu kapitálu:

- výška finančných prostriedkov na zabezpečenie potrebného fixného majetku (HDM),
- výška finančných prostriedkov na zabezpečenie obežného majetku (čím je dlhšia doba viazanosti, tým je potreba kapitálu vyššia),
- výška pohľadávok voči odberateľom (čím je kratšia doba splatnosti, tým je nižšia potreba kapitálu),
- výška likvidných prostriedkov, ktoré sú nevyhnutné na úhradu bežných nákladov.

Zmeny potreby kapitálu sú taktiež vyvolané sezónnymi a konjunktúrnymi výkyvmi, nedostatkami v zásobovaní, zmenami v technológií výroby a v sortimente, nedostatkom, rípadne prebytkom kapitálu, alebo boomom v odbyte. Najjednoduchšie je určiť potrebu kapitálu z bilancie, kde strana katív ukazuje potrebu kapitálu a strana pasív jeho krytie.

Zvýšenie potreby kapitálu je vyvolané najmä:

- nákupom zariadení všetkého druhu,
- zvýšením stavu zásob, pohľadávok a peňažných prostriedkov,
- znížením úverov a dlhov.

Zníženie potreby kapitálu ovplyvňuje najmä:

- výška odpisov (čím sú odpisy vyššie, tým je potreba kapitálu nižšia),
- predaj zariadení všetkého druhu,
- zníženie stavu zásob, pohľadávok a peňažných prostriedkov,

- zvýšenie úverov a dlhov.

V zásade platí, že zvýšenie potreby kapitálu sa rovná zvýšeniu aktív, alebo zníženiu pasív a zníženie spotreby kapitálu sa rovná zvýšeniu pasív, resp. zníženiu aktív.

Z doteraz naznačeného vyplýva, že potreba kapitálu bude odlišná

- pri zakladaní firmy,
- pri zabezpečovaní bežnej prevádzky.

Potreba kapitálu pri zakladaní firmy musí zahŕňať potrebu štartovacieho kapitálu, t.j. kapitálu, ako určitého množstva finančných prostriedkov, ktoré podnikateľ potrebuje pre zahájenie svojej činnosti. Pri výpočte potreby kapitálu na zabezpečenie bežnej prevádzky uvažuje iba s potrebou kapitálu na krytie obežného majetku.

5.2.1 Výpočet potreby štartovacieho kapitálu

Celková potreba štartovacieho kapitálu je ovplyvnená rôznymi faktormi. Medzi základné faktory zaraďujeme najmä špecifický predmet činnosti, veľkosti podniku, výšku nákupných cien surovín, materiálov, energií, technológie, vývoj mzdových nákladov, nákladov na poistenie a pod.

Schéma výpočtu výšky a štruktúry štartovacieho kapitálu:

$$\begin{aligned} & \text{Potreba kapitálu na krytie HDM} \\ + & \text{Potreba kapitálu na krytie obežného majetku} \\ \hline = & \text{Potreba kapitálu celkom} \\ - & \text{Disponibilný vlastný kapitál} \\ \hline = & \text{Potreba cudzieho kapitálu z toho} \\ - & \text{Potreba dlhodobého cudzieho kapitálu (ako rozdiel medzi potrebou kapitálu na HDM a} \\ & \text{vlastným disponibilným kapitálom)} \\ \hline = & \text{Potreba cudzieho krátkodobého kapitálu} \end{aligned}$$

Potrebu kapitálu na krytie HDM zistíme ako súhrn obstraávacích cien tohoto majetku, ktorý je špecifikovaný v pláne investícií, resp. podnikateľskom zámere. Zistenie potreby kapitálu na krytie obežného majetku je problematickejšie z toho dôvodu, že pri určení potrebnej výšky kapitálu musíme zohľadňovať určitú dobu viazanosti finančných prostriedkov. Výška kapitálu na krytie obežného majetku závisí teda na obratovom cykle peňazí (cash conversion cycle) čo je doba medzi platbou za nakúpený materiál a prijatím inkasa z predaja výrobkov. Charakterizuje dobu, počas ktorej sú finančné prostriedky firmy viazané v prevádzkovom kapitáli.

Skladá sa z:

1. Doby obratu zásob (inventory corvension period), čo je priemerná doba od nákupu materiálu až do predaja. Zahrňuje tzv. dodávkový a výrobný cyklus. Vypočítať ju môžeme zo vzťahu:

$$\text{doba obratu zásob} = \frac{360}{\text{tržby}(\text{priemerná zásoba})}$$

2. Doby obratu pohľadávok - doby inkasa (receivables conversion periodô, čo je doba, ktorá uplynie od fakturácie výrobkov až do dňa inkasa. Vypočítame ju zo vzťahu:

$$\text{doba inkasa} = \frac{\text{pohľadávky}}{\text{tržby}/360}$$

3. Doby odkladu platieb (paybles deferral period) čo je doba medzi nákupom materiálu a práce a platbou za ne. Táto doba znižuje dobu obrátového cyklu peňazí a teda aj potrebu prevádzkového kapitálu.

Na základe doteraz uvedeného môžeme odvodiť potrebu kapitálu na krytie obežného majetku, ktorá je daná priemernou dĺžkou viazania kapitálu a výškou priemerných daných výdavkov.

$$\text{potreba kapitálu na obežný majetok} = \text{priemerné náklady na jeden výrobný deň} \cdot \text{priemerná doba viazania kapitálu}$$

Priemerná doba viazania kapitálu (obratový cyklus peňazí) v dňoch sa vypočíta nasledovne:

$$\begin{aligned} & \text{priemerná doba obratu zásob (priemerná doba výroby a skladovania)} \\ + & \text{priemerná doba obratu pohľadávok - inkasa} \\ - & \text{priemerná doba odkladu platieb} \\ \hline = & \text{priemerná doba viazania kapitálu na obežný majetok (prevádzkového kapitálu)} \end{aligned}$$

Potrebu kapitálu na krytie obežného majetku môžeme odvodiť aj z nasledovného vzťahu:

$$\text{potreba prevádz. kapitálu} = \text{výška ročného obratu} - \frac{(\text{odpisy} + \text{hrubý zisk})}{\text{počet obrátok kapitálu}}$$

pričom:

$$\text{počet obrátok prevádz. kapitálu} = \frac{360}{\text{doba obratu tovaru}}$$

Z uvedeného je zrejmé, že čím kratšia je doba viazania prevádzkového kapitálu, tým je jeho potreba vo firme menšia. Tento cyklus možno skrátiť:

- skrátením doby obratu zásob,
- skrátením doby inkasa,
- predĺžením odkladu platieb.

Veľkosť prevádzkového kapitálu závisí okrem doby trvania jednotlivých obrátov aj od objemu tržieb, pohľadávok a zásob. Všetky tieto veličiny s expanziou podniku rastú.

Pri financovaní firmy by podnikateľ mal vždy dodržiavať nasledovné pravidlá:

1. Investičný majetok by mal byť financovaný z vlastných zdrojov a obežný majetok z cudzích zdrojov.
2. Ak je investičný majetok krytý vlastným materiálom iba čiastočne, zvyšná časť by mala byť financovaná dlhodobým cudzím kapitálom.
3. Minimálne jedna tretina objemu kapitálu by mala byť krytá vlastnými zdrojmi.

Pri výbere konkrétneho spôsobu financovania by mal podnikateľ preveriť všetky potenciálne možnosti a vykalkulovať prínosy a náklady s nimi spojené. Rozhodnutie podnikateľa bude podmienené dosiahnutím očakávaných finančných prínosov a rentabilitou vložených prostriedkov. Želateľným cieľom podnikateľa v oblasti rentability by malo byť, aby rentabilita vlastného kapitálu bola vyššia ako rentabilita celkového kapitálu a rentabilita celkového kapitálu vyššia ako úroková miera. Finančný prínos by mal splniť finančné ciele a potreby podnikateľa tak z hľadiska plnenia daňových povinností, ako aj splátok úverov, rozvojových potrieb a potrieb spojených s osobnou potrebou podnikateľa.

6 PRÁVNE FORMY PODNIKOV A PODNIKANIA

6.1 ZÁKLADNÉ POJMY

Podnikanie možno charakterizovať ako sústavnú legislatívnu činnosť, vykonávanú podnikateľom samostatne, vo vlastnom mene a na vlastnú zodpovednosť, za účelom dosiahnutia zisku.

Na označenie podnikania je potrebné, aby boli naplnené všetky uvedené znaky súčasne. Podnikanie teda nie je príležitostne vykonávaná činnosť. Za podnikanie sa tiež nepovažuje zárobková činnosť občana, ak o spôsobe a rozsahu jeho práce, o čase a mieste výkonu tejto práce, rozhoduje iná osoba. V týchto prípadoch chýba znak podnikania vo vlastnom mene a na vlastnú zodpovednosť.

Podnikateľom je:

- osoba zapísaná v obchodnom registri,
- osoba, ktorá podniká na základe živnostenského oprávnenia,
- osoba, ktorá podniká na základe iného živnostenského oprávnenia, podľa osobitných predpisov,
- fyzická osoba, ktorá vykonáva poľnohospodársku výrobu a je zapísaná do evidencie podľa osobitných predpisov.

Podnikom sa rozumie určitý celok podnikateľskej činnosti, vykonávanej v rámci jedného podnikateľského subjektu. Tvoria ho vecné prostriedky, ale aj osobná zložka podnikateľskej činnosti a právo s daným podnikaním späté. Hodnotu podniku určuje nielen zostatková hodnota vecných prostriedkov podniku, ale aj ohodnotenie osobnej zložky. Osobnú zložku podniku predstavuje štruktúra a kvalifikačná úroveň zamestnancov, nehmotných práv, ako je obchodné meno, priemyselné práva a pod.

Fyzickou osobou je človek (občan). Spôsobilosť občana mať práva a povinnosti vzniká narodením. Od tohto okamihu môže fyzická osoba napr. dediť, byť obdarovaná, byť subjektom práv z kúpnej zmluvy. Spôsobilosť občana vlastnými právnymi úkonmi nadobúdať práva

a brať na seba povinnosti (spôsobilosť na právne úkony) vzniká v plnom rozsahu plnoletosťou, t.j. dovŕšením osemnásteho roku. Od tohto okamihu môže teda občan sám svojím konaním spôsobiť vznik práv a povinností, napr. uzatváraním zmlúv.

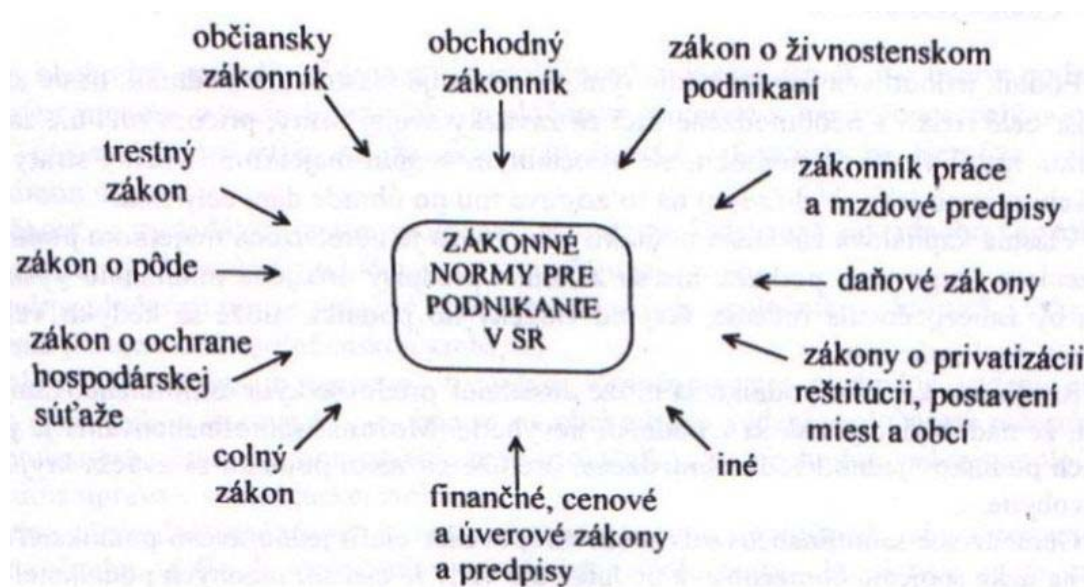
Právnickými osobami sú:

- združenia fyzických alebo právnických osôb (sú to najmä obchodné spoločnosti, družstvá, spoločné podniky, občianske združenia, cirkvi, politické strany a politické hnutia, záujmové združenia),
- účelové združenia majetku (nadácie, štátne fondy),
- jednotky územnej samosprávy (obce),
- iné subjekty, pri ktorých to stanovuje zákon (štátne podniky, banky, poisťovne, sporiteľne, rozpočtové a príspevkové organizácie).

Právnické osoby vznikajú účinnosťou zápisu do obchodného alebo iného zákonom určeného registra, ak nie je osobitným zákonom ustanovený ich vznik inak.

Pravidlá a hranice podnikania stanovujú právne normy (obr. 6.1). Najdôležitejšími zákonmi však sú:

- Zákon o živnostenskom podnikaní (Živnostenský zákon) - zákon č. 455/1991 Zb. v znení neskorších predpisov,
- Obchodný zákonník - zákon č. 513/1991 Zb. v znení neskorších predpisov,
- Občiansky zákonník - zákon č. 47/1992 Z. z.



Obr. 6.1 Právne normy pre podnikanie v SR

6.2 PRÁVNE FORMY PODNIKANIA

Každý podnik má právnu formu, an základe ktorej sa riadia jeho vzťahy s okolím. Právny poriadok štátu dáva podnikom k dispozícii značný počet právnych foriem (obr. 6.2). Výber právnej formy podniku patrí k dlhodobým pôsobiacim podnikovým rozhodnutiam - vplýva na zmenu personálnych, ekonomických, právnych a daňových podmienok.



Obr. 6.2 Právne formy súkromných podnikov

6.2.1 Podnik jednotlivca

Podnik jednotlivca sa vyznačuje tým, že osoba je vlastníkom podniku, nesie za podnikovú činnosť celé riziko a neobmedzene ručí za záväzky svojej firmy, pričom ručí nielen tou časťou majetku, ktorú vložil do podniku, ale aj ostatným svojím majetkom. Všetky straty podniku sa dotýkajú priamo jeho. Vzhľadom na to zostáva mu po úhrade daní celý zisk.

Vlastná kapitálová základňa podniku jednotlivca je obmedzená majetkom podnikateľa. Na založenie a fungovanie podniku nie sú zákonné predpisy určujúce minimálnu výšku kapitálu, ktorá by zabezpečovala ručenie. Kapitál vložený do podniku môže sa kedykoľvek vybrať a previesť do domácnosti.

Rozšírenie kapitálu podniku sa môže dosiahnuť predovšetkým samofinancovaním, to znamená, že nadobudnutý zisk sa z podniku nevyberie. Možnosť samofinancovania je pri väčšine malých podnikov jednotlivcov obmedzená, pretože zo zisku podniku sa zväčša kryjú výdavky na živobytie.

Obmedzenie samofinancovania môže zodpovedať cieľu jednotlivého podnikateľa. Vzhľadom na úzke spojenie domácnosti a podniku nie vždy je cieľom mnohých podnikateľov ďalšie rozširovanie podniku, ale maximalizácia zisku z obmedzeného vlastného kapitálu, ktorý sa vložil. Časť zisku, ktorá sa nepoužije, sa často do podniku neinvestuje, ale z dôvodu možného rizika pri zabezpečovaní potrieb rodiny v budúcnosti sa uloží.

Ďalšia možnosť zväčšenia vlastnej kapitálovej základne je prijatie **tichého spoločníka**.

Podľa písomnej zmluvy o tichom spoločenstve tichý spoločník sa zaväzuje poskytnúť podnikateľovi určitý vklad a ním sa podieľať na jeho podnikaní a podnikateľ sa zaväzuje k plateniu časti zisku vyplývajúceho z podielu tichého spoločníka na výsledku podnikania. Predmetom vkladu môže byť peňažná suma, vec, právo alebo iná majetková hodnota využiteľná pri podnikaní.

Tichý spoločník je vylúčený z vedenia podniku.

Formou podnikania jednotlivca a jeho podniku u nás je živnosť (živnostenské podnikanie), ktorá je upravená Živnostenským zákonom. Podľa zákona živnosť je sústavná činnosť vykonávaná samostatne, vo vlastnom mene, na vlastnú zodpovednosť a za účelom dosiahnutia zisku. Subjektmi, ktoré sú oprávnené ju vykonávať, môžu byť fyzická alebo

právnická osoba.

Živnosti sa rozdeľujú na:

- a) **ohlasovacie**,
- b) **koncesované**.

Ohlasovacie živnosti môžu fyzické osoby prevádzkovať pri splnení určených podmienok na základe ohlásenia. Ide o živnosti:

- **remeselné**, pri ktorých je podmienkou vykonávania odborná spôsobilosť získaná vyučením v odbore (výučným listom alebo iným dokladom);
- **viazané**, ak je podmienkou odborná spôsobilosť získaná iným spôsobom;
- **voľné**, keď odborná spôsobilosť nie je stanovená.

Koncesované živnosti sa môžu prevádzkovať na základe koncesie dňom jej doručenia. Preukazom živnostenského oprávnenia je koncesná listina.

Z hľadiska predmetu podnikania sú živnosti:

- a) **obchodné**,
- b) **výrobné**,
- c) **poskytujúce služby**.

6.2.2 Verejná obchodná spoločnosť

Verejná obchodná spoločnosť (v.o.s.) je spoločnosť, v ktorej aspoň dve osoby podnikajú pod spoločným menom a ručia za záväzky spoločnosti spoločne a nerozdielne celým svojím majetkom. Túto spoločnosť môžu založiť ako osoby fyzické, tak právnické. Nemôže však byť založená jedinou osobou.

Spoločnosť sa zakladá uzavretím spoločenskej zmluvy. Existencia základného kapitálu nie je v prípade verejnej obchodnej spoločnosti podmienkou jej vzniku.

Majetok spoločnosti tvoria peňažné aj nepeňažné vklady spoločníkov, ktorých výška a lehota splatenia je stanovená spoločenskou zmluvou.

Charakteristickým rysom verejnej obchodnej spoločnosti pre obchodné vedenie je, že postavenie spoločníkov je rovnaké, osobne sa na obchodnom vedení spoločnosti zúčastňujú v rámci dohodnutých zásad. Na obmedzenie práv spoločníkov na obchodné vedenie spoločnosti je nevyhnutná úprava v spoločenskej zmluve.

Verejná obchodná spoločnosť je čistou formou osobnej spoločnosti, charakterizovanou osobným ručením všetkých spoločníkov za záväzky spoločnosti, ktoré trvá aj po zániku spoločnosti.

6.2.3 Komanditná spoločnosť

Komanditnú spoločnosť (k.s.) tvoria spoločníci dvoch typov, a to **komanditisti** a **komplementári**. Komanditisti ručia za záväzky spoločnosti len do výšky svojho nesplateného vkladu, zapísaného v obchodnom registri. Komplementári ručia celým svojím majetkom.

Na založenie komanditnej spoločnosti treba aspoň dvoch spoločníkov. V spoločenskej zmluve treba uviesť, ktorí spoločníci sú komanditisti a ktorí komplementári. U komanditistov treba uviesť výšku ich vkladu.

Na obchodné vedenie spoločnosti a na konanie v mene spoločnosti sú oprávnení iba komplementári. Komanditisti majú len právo kontroly.

6.2.4 Spoločnosť s ručením obmedzeným

Spoločnosť s ručením obmedzeným (**s.r.o.**) môže byť založená aj jedným zakladateľom. Maximálne smie mať päťdesiat spoločníkov. Spoločnosť zodpovedá za porušenie záväzkov celým svojim majetkom. Ručenie spoločníkov je obmedzené na čiastku nesplateného vkladu. Spoločník, ktorý svoj vklad splatil, veriteľom spoločnosti neručí.

Hodnotazákladného imania spoločnosti musí činiť aspoň **200 000,- Sk.** Vklady spoločníkov nemusia byť rovnaké a môžu byť peňažné aj nepeňažné.

Pred podaním návrhu na zápis spoločnosti do obchodného registra musí byť splatených 30 % hodnoty peňažných vkladov. Spoločníci sú povinní splatiť vklady najneskôr do piatich rokov od uzavretia zmluvy.

Pri založení spoločnosti jednou osobou nahrádza spoločenskú zmluvu zakladateľská listina, ktorá musí mať formu notárskeho zápisu. Celý vklad musí byť splatený pred zápisom spoločnosti do obchodného registra.

Štatutárnym orgánom spoločnosti sú konatelia (môže byť aj jeden), ktorých menuje a odvoláva valné zhromaždenie. Menuje ich z radov spoločníkov alebo iných fyzických osôb. Ak to stanovuje spoločenská zmluva, spoločnosť zriaďuje dozornú radu ako kontrolný orgán spoločnosti.

Spoločnosť s ručením obmedzeným povinne zriaďuje rezervný fond.

OSOBNÉ OBCHODNÉ SPOLOČNOSTI - *porovnávací prehľad*

Znak	Verejná obchodná spoločnosť	Komanditná spoločnosť
<i>Firma</i>	mená spoločníkov sa môžu uvádzať v názve firmy	môže obsahovať len mená komplementárov
<i>Minimálny počet zakladateľov</i>	2	3
<i>Majetok</i>	zložený z peňažných alebo nepeňažných vkladov spoločníkov	vklady komanditistov určené pevnou sumou; vklady komplementárov zložené z peňažných alebo nepeňažných prostriedkov
<i>Ručenie</i>	spoločníci ručia za záväzky spoločnosti celým svojím majetkom	komplementár ručí za záväzky spoločnosti celým svojím majetkom; komanditista ručí len do výšky svojho nesplateného vkladu
<i>Vznik</i>	dňom zápisu do obchodného registra	dňom zápisu do obchodného registra
<i>Rezervný fond</i>	nie je povinný	nie je povinný
<i>Riadenie spoločnosti</i>	každý zo spoločníkov je oprávnený konať v mene spoločnosti	spoločnosť vedú a riadia spravidla komplementári, spoločenskou zmluvou môže byť stanovené inak;

	a spoločnosť zastupovať; obmedzenia môže stanoviť spoločenská zmluva	komanditisti nie sú oprávnení konať za spoločnosť
<i>Zisk a strata</i>	delí sa podľa vkladov spoločníkov	pokiaľ spoločenská zmluva neustanovuje inak, delí sa na polovicu; komplementári si rozdelia (uhradí) im pripadajúcu časť rovnakým dielom a komanditisti si rozdelia zisk (uhradí stratu) v pomere podľa výšky splatených vkladov
<i>Zánik</i>	dohodou účastníkov, konkurzom, uplynutím doby, na ktorú bola spoločnosť dojednaná, súdnym rozhodnutím, výpoveďou a úmrtím (ak posledné dva spôsoby boli dojednané)	dohodou účastníkov, konkurzom, súdnym rozhodnutím, uplynutím doby, na ktorú bola spoločnosť dojednaná a ďalšími spôsobmi dojednanými v zmluve

6.2.5 Akciová spoločnosť

Akciová spoločnosť (**a.s.**) je spoločnosť, ktorej základné imanie je rozvrhnuté na určitý počet akcií s určitou menovitou hodnotou. Spoločnosť zodpovedá za porušenie záväzkov celým svojím majetkom. Akcionári za záväzky spoločnosti neručia.

Akcia je cenný papier, s ktorým sú spojené práva akcionára ako spoločníka podieľať sa podľa zákona a stanov spoločnosti na jej riadení, jej zisku i na likvidačnom zostatku pri jej zániku.

Akciová spoločnosť sa zakladá zakladateľskou zmluvou, uzavretou medzi fyzickými alebo právnickými osobami, ako aj jej zakladateľmi. Akciovú spoločnosť môžu založiť minimálne dve fyzické osoby alebo jedna právnická osoba. V prípade založenia spoločnosti jednou právnickou osobou nahrádza zakladateľskú zmluvu zakladateľská listina.

Založenie akciovej spoločnosti je možné:

- na základe výzvy na upísanie akcií,
- bez výzvy na upísanie akcií.

Základné imanie spoločnosti musí byť aspoň 1 000 000,- Sk. Túto hodnotu môžu tvoriť vedľa peňažných vkladov aj vklady nepeňažné. Pred zápisom do obchodného registra musí byť splatených aspoň 30 % hodnoty peňažných vkladov. Akciová spoločnosť je jedinou obchodnou spoločnosťou, pri ktorej zákon vyžaduje stanov.

Akciová spoločnosť povinne vytvára rezervný fond.

Akcionár má právo na podiel z časti zisku spoločnosti (na dividendu), ktorú valné zhromaždenie na základe výsledku hospodárenia a po splnení povinností, ako aj určenia zdrojov na jej ďalší rozvoj určilo na rozdelenie medzi spoločníkov. Rozdelenie medzi spoločníkov sa riadi stanovami, príp. určuje podľa pomeru menovitej hodnoty akcií akcionára

na menovitej hodnote akcií všetkých akcionárov.

Akcionár je oprávnený sa zúčastniť na valnom zhromaždení, hlasovať na ňom, požadovať od neho vysvetlenie a uplatňovať návrhy. Počet hlasov akcionára sa riadi menovitou hodnotou jeho akcií.

Orgánmi akciovej spoločnosti sú:

- valné zhromaždenie,
- predstavenstvo,
- dozorná rada.

Najvyšším orgánom akciovej spoločnosti je *valné zhromaždenie*.

Predstavenstvo je štatutárnym a výkonným orgánom, ktorý riadi spoločnosť a koná v jej mene.

Dozorná rada dohliada na výkon pôsobnosti predstavenstva a uskutočňovanie podnikateľskej činnosti spoločnosti.

Porovnanie rozdielov medzi spoločnosťou s ručením obmedzeným a akciovou spoločnosťou

Porovnávacie znaky	Spoločnosť s ručením obmedzeným	Akciová spoločnosť
<i>Minimálna výška základného imania</i>	200 000,- Sk	1 000 000,- Sk
<i>Minimálne imanie nutné pri zápise</i>	100 000,- Sk	300 000,- Sk
<i>Minimálny vklad spoločníka</i>	30.000,- Sk	nie je stanovený
<i>Minimálny počet zakladajúcich fyz. osôb</i>	1	2
<i>Maximálny počet spoločníkov</i>	50	nie je stanovený
<i>Ručenie spoločníkov</i>	za nesplatený vklad	spoločníci neručia vôbec
<i>Lehota splatenia vkladu</i>	do 5 rokov	do 1 roku
<i>Štruktúra spoločníkov</i>	vždy známa	častočne anonymná
<i>Možnosť povinnej úhrady strát spoločnosti</i>	do polovice základného imania	nie je
<i>Vzťah spoločnosti k podielu na zákl. imaní</i>	nemôže vlastniť podiely	môže vlastniť akcie v príp. stanovených zákon.
<i>Úloha spoločenskej zmluvy</i>	môže upraviť vzťahy v spoloč., stanovy nepovinné	slúži na založenie spoloč., stanovy povinné
<i>Oznámenie o konaní valného zhromaždenia</i>	15 dní pred termínom konania	30 dní pred termínom konania
<i>Povinné zvolanie valného zhromaždenia</i>	jedenkrát za rok a ak poklesne rezervný fond na polovicu výšky pri poslednom valnom zhromaždení	jedenkrát za rok a ak stratila 1/3 základného imania alebo nie je po 3 mesiacoch platobne schopná
<i>Povinný počet účastníkov valného zhromaždenia</i>	spoločníci vlastnia aspoň polovicu hlasov	spoločníci vlastníci 1/3 základného imania spo-

		ločnosti
<i>Funkcionári valného zhromaždenia</i>	nie sú stanovení	musí byť stanovený: pred- seda, zapisovateľ, 2 ove- rovatelia zápisu a osoby poverené sčítaním hlasov
<i>Povinné administratívne akty</i>	nie sú stanovené	zákon stanovuje náleži- tosti pozvánky a zápisu z valného zhromaždenia a pod.
<i>Rozhodovanie spoločníkov bez zvolania valného zhromaždenia</i>	je možné písomným odsúhla- sením návrhu uznesenia	nie je možné
<i>Riadenie spoločnosti</i>	riadia konatelia menovaní val- ným zhromaždením, ktorých počet nie je stanovený	riadi predstavenstvo, mi- nimálne trojčlenné, meno- vané valným zhromažde- ním alebo dozornou radou na dobu najviac 5 rokov
Porovnávacie znaky	Spoločnosť s ručením obmedzeným	Akciová spoločnosť
<i>Dozorná rada</i>	nie je povinná	minimálne trojčlenná, ak je počet zamestnancov vyšší ako 50 s účasťou zástupcov pracujúcich
<i>Spôsoby zvýšenia základného imania</i>	nové vklady, z imania spo- ločnosti	nové vklady, z majetku spoločnosti a na základe vydania dlhopisov
<i>Vysporiadací podiel pri vystúpení</i>	je nárok	nie je nárok

6.2.6 Družstvo

Družstvo je spoločnosťou neuzavretého počtu osôb založeným za účelom podnikania alebo zabezpečovania hospodárskych, sociálnych alebo iných potrieb svojich členov.

Členmi družstva môžu byť osoby fyzické aj právnické. Družstvo musí mať najmenej päť fyzických členov. To neplatí, ak sú jeho členmi aspoň dve právnické osoby.

Družstvo je právnickou osobou. Za porušenie svojich záväzkov družstvo zodpovedá celým svojím majetkom. Jeho členovia neručia za záväzky družstva.

Stanovy určujú výšku základného imania družstva, ktoré sa zapisuje do obchodného registra. Toto musí byť najmenej 50 000,- Sk. Minimálny základný členský vklad nie je predpísaný, ale určujú ho stanovy.

Na založenie družstva sa vyžaduje konanie ustanovujúcej schôdze družstva. Družstvo vzniká na základe návrhu na zápis, podaným predstavenstvom, dňom zápisu do obchodného registra.

Členské práva a povinnosti môže člen družstva previesť na iného člena družstva, ak to stanovy nevyklúčujú. Dohoda o tomto prevode podlieha súhlasu predstavenstva.

Družstvo je povinné zriadiť pri vzniku nedeliteľný fond najmenej vo výške 10 % za-

pisovaného základného imania. Tento sa dopĺňa najmenej o 10 % ročného zisku. Za existencie družstva sa tento fond nesmie použiť na rozdelenie medzi jeho členov.

Orgánmi družstva sú:

- členská schôdza,
- predstavenstvo,
- kontrolná komisia,
- ďalšie orgány podľa stanov.

Najvyšším orgánom je *členská schôdza* členov družstva. Schádza sa v lehotách určených stanovami, najmenej raz za rok.

Predstavenstvo je štatutárnym orgánom družstva. Riadi činnosť družstva, plní uznesenie členskej schôdze a zodpovedá jej za svoju činnosť.

Kontrolná komisia je oprávnená kontrolovať všetku činnosť družstva.

6.3 NEZISKOVÉ SPOLOČNOSTI

Sú predstavované verejnoprospešnými organizáciami, ktoré slúžia určitému verejnému cieľu a prispievajú verejnemu blahu. Za všeobecne prospešné ciele sa považuje najmä rozvoj duchovných hodnôt, ochrana ľudských práv alebo iných humanitných cieľov, ochrana a tvorba životného prostredia, zachovanie prírodných hodnôt a ochrana kultúrnych pamiatok.

Neziskové organizácie rešpektujú neziskové rozdelenie finančných prostriedkov, pretože ich cieľom nie je vytvárať zisk pre svojich majiteľov. Neziskovosť neznamená, že nezisková organizácia nemôže dosahovať zisk, ale vyjadruje to, že hospodársky výsledok musí byť použitý na rozvoj všeobecne prospešných služieb, pre ktoré bola založená. Prípadný zisk, ani majetok neziskovej spoločnosti si nemôžu privlastniť zakladatelia, členovia správnej rady, dozornej rady, či zamestnanci.

Neziskovú sféru u nás predstavujú:

- rozpočtové a príspevkové organizácie (zákon č. 576/1990 Zb. v znení neskorších predpisov),
- občianske združenia (zákon č. 83/1990 Zb. v znení neskorších zákonov),
- nadácie (zákon č. 207/1996 z.z.),
- verejnoprávne inštitúcie a štátne fondy (osobitné zákony),
- cirkevné a náboženské spoločnosti,
- politické strany a iné.

Rozpočtové a príspevkové organizácie sú právnické osoby zriaďované štátom alebo obcou. Zriaďujú sa na uspokojovanie potrieb verejnosti po verejných statkoch.

K predstaviteľom **rozpočtových organizácií** patria: štátne nemocnice, školy, súdy, prokuratúra, knižnice, múzeá a pod. Sú úplne alebo čiastočne financované z rozpočtu (štátu alebo obce). Všetky príjmy odvádzajú do rozpočtu a výdavky kryjú z rozpočtu. Podľa osobitných predpisov môžu vykonávať aj podnikateľskú činnosť. Rozdiel medzi príjmami a výdavkami z nej tvorí doplnkový zdroj financovania rozpočtových organizácií.

Príspevkové organizácie si časť výdavkov hradia z vlastných príjmov a na zvyšok výdavkov môžu dostať z rozpočtu (štátu, obce) príspevok. Za svoje verejné statky dostávajú čiastočnú, príp. úplnú úhradu, čo však nepostačuje na krytie výdavkov. Sú preto odkázané na príspevok (divadlá, galérie, domy kultúry a pod.).

Rozpočet príspevkových organizácií zahŕňa:

- príspevky z rozpočtu zriaďovateľa (štát, obec),
- prostriedky z vlastných finančných zdrojov,
- prostriedky prijaté od iných subjektov,
- prostriedky poskytnuté zo štátnych fondov,
- prostriedky z vlastnej podnikateľskej činnosti.

Občianske združenia zakladajú občania, pričom členmi sa môžu stať aj právnické osoby. Vznikajú registráciou na ministerstve vnútra. Príkladom združení sú predovšetkým spolky, kluby, zväzy, únie, hnutia a iné.

Nadácia je účelové združenie vecí, peňažných prostriedkov, cenných papierov a iných peniazmi ocenených hodnôt, ktoré zriaďovateľ určil na plnenie všeobecne prospešného cieľa. Nadácia sa zriaďuje najmä na účel rozvíjať duchovné hodnoty, na realizáciu a ochranu ľudských práv alebo iných humanitných cieľov, na ochranu a tvorbu životného prostredia, na zachovanie prírodných a kultúrnych hodnôt a na podporu zdravia a vzdelávania.

Základné imanie nadácie je majetok vložený zriaďovateľom pri zriadení nadácie. Jeho hodnota pri vzniku musí byť v rámci terajších predpisov najmenej 10 000,- Sk a v lehote do 6 mesiacov sa musí zvýšiť najmenej na **100 000,- Sk**.

Nadáciu môže zriadiť fyzická osoba alebo právnická osoba. Nadácia sa zriaďuje zriaďovacou zmluvou alebo zriaďovacou listinou, ak je zriaďovateľom jeden subjekt. Vzniká dňom zápisu do registra nadácií, ktoré vedie Ministerstvo vnútra SR.

Verejnoprávne inštitúcie a štátne fondy ako neziskové právne subjekty vznikajú jednak transformáciou rozpočtových a príspevkových organizácií na dané subjekty v súlade so zákonom pre poskytovanie služieb verejnosti, jednak vznikom nových subjektov na základe osobitných zákonov. Ako príklady môžeme uviesť: Slovenskú televíziu, Slovenský rozhlas, Všeobecnú zdravotnú poisťovňu, Fond zamestnanosti, Sociálny fond a iné.

Zriaďovateľom môže byť štát, resp. obec, fyzická alebo právnická osoba so sídlom v SR.

7 INVESTIČNÝ PROCES

Každá ľudská činnosť (podnikanie, liečenie, oddych, výuka, atď.) vyžaduje nejaké umelé prostredie. Človek potrebuje **umelé prostredie** ako:

- oddelený priestor a, alebo
- upravený terén.

Toto umelé prostredie nazývame v ďalšom všeobecne ako stavebné dielo. Jeho obstaranie je spojené s vynakladaním rôznych prostriedkov (čas, financovanie, práca, pozemok,...). Zároveň sa obstaraním stavebného diela menia aj vlastnícke vzťahy. Stavebné dielo sa stáva majetkom toho, kto si ho obstaral (obstarávateľ, investor, stavebník).

Vynakladanie prostriedkov na získanie vecného, či finančného, alebo hmotného aj nehmotného majetku sa nazýva investovanie do majetku. Investícia je súhrn prostriedkov, určených na prípravu, uskutočnenie a vyhodnotenie procesu získania investičného majetku. **Investičný majetok** je taký majetok, ktorý sa využíva dlhšie ako jeden rok a jeho obstarávacia cena je vyššia ako limit, stanovený aktuálnymi daňovými predpismi. Ak aspoň časť investície tvoria prostriedky zo štátneho, alebo obecného rozpočtu, štátnych fondov, z úverov, za ktoré ručí štát, je to **verejná investícia**. Výsledkom investovania je získaný majetok. Pojem "investícia" sa preto často používa aj pre opis majetku, získaného v investičnom procese. **Investičný proces** je sled činností stavebníka a ostatných účastníkov získavania žiadúceho majetku. Prvé činnosti tohoto procesu majú viesť k vypracovaniu a odsúhlaseniu investičného zámeru. Ak ide o investíciu do získania stavby, je to stavebný zámer. **Stavebný zámer** je

dokumentácia základných požiadaviek na získavanú stavbu a dokumentácia návrhu jej prípravy a uskutočnenia.

Používaním, alebo starnutím majetku dochádza k jeho opotrebovaniu. **Odpisy** sú približné finančné vyjadrenie opotrebovania príslušného majetku. Odpisovaním majetku sa jeho zaobstarávacia (tiež: vstupná) cena postupne premieta do nákladov vytvorenej produkcie (hmotných výrobkov, alebo služieb). Odpisy teda postupne znižujú zostatkovú cenu majetku. Súčet všetkých odpisov obstarávacej ceny daného majetku sú **oprávky**. Oprávky s jeho prípadnou zostatkovou cenou na konci jeho ekonomickej životnosti sa majú rovnať nadobúdacej cene majetku. Spôsoby odpisovania (lineárne a nelineárne - spomalené a zrýchlené) predpisuje z daňových dôvodov legislatíva o daniach a účtovníctve. Odpisy sú nevýdajová forma nákladov. To znamená, že postupne sa hromadiace odpisy zostávajú stavebníkovi ako jeho disponibilné finančné prostriedky. Tie môže použiť buď na obstaranie ďalšieho majetku, alebo na iné účely.

Každá investícia by mala byť prínosom k cieľom príslušnej činnosti. **Základné ciele podnikania sú zisk a schopnosť hospodársky prežiť**. Zisk je kladný hospodársky výsledok podnikania. Dosahovať zisk znamená získať danou činnosťou viacej, ako sa do nej vložilo (výnosnosť, rentabilita). Hospodársky prežiť znamená byť vždy schopný vyrovnáť svoje finančné záväzky (mať patričnú likviditu). Od základných cieľov sa odvíjajú aj ďalšie, odvodené ciele. To sú napr. rentabilita tržieb, nákladovosť produkcie, postavenie výrobku a firmy na trhu a pod.

Hospodársky výsledok nejakej podnikateľskej činnosti je rozdiel medzi všetkými výnosmi a všetkými nákladmi (vrátane odpisov) za určité obdobie. Hospodársky výsledok investovania do získania stavebného diela sa vzťahuje na jeho celý životný cyklus. Kladný hospodársky výsledok je **zisk**, záporný je **strata**. Zisk zvyčajne podlieha zdaneniu.

Investícia sa môže aj so ziskom vrátiť až o nejaký čas. Pri investíciách do stavebného majetku je to zvyčajne až o niekoľko rokov. **Rozhodnutia o investíciách sú preto vždy poznačené určitou neistotou budúceho vývoja potrieb**, kvôli ktorým sa majetok získava. Ak sa takéto rozhodnutie uskutoční, tak zase vytvára obmedzenia flexibility ďalšieho rozhodovania. Riziko, ktoré z tejto neistoty a obmedzení vyplýva, možno znižovať starostlivou cieľavedomou prípravou a riadením investičného procesu.

Riadenie investičného procesu obsahuje:

1. zisťovanie investičných potrieb a vyhľadávanie i výber objektu investovania,
2. určovanie kvantitatívnych a kvalitatívnych cieľov investičného podujatia,
3. výber spôsobov financovania a uskutočnenia investičného podujatia,
4. výber zhotoviteľov projektovej dokumentácie i samotnej investície,
5. realizáciu a fyzické i majetkové prevzatie hotovej investície,
6. rozbeh využívania získaného majetku,
7. vyhodnotenie úspešnosti realizovaného investičného podujatia.

V každej z týchto fáz vplývajú jednotliví účastníci investičného procesu rôznou mierou na jeho úspešnosť.

7.1 INVESTIČNÝ PROCES A MOŽNOSŤ VPLÝVAŤ NA HODNOTU STAVEBNÉHO DIELA

Investičný proces je súbor činností jeho účastníkov. Ich interakcie vytvárajú priestor, ale často aj zábrany pre riadenie hodnoty stavebného diela. Pri obstarávaní stavebného diela sa investičný proces nazýva aj výstavba.

7.1.1 Účastníci výstavby

Účastníci výstavby sú právnické a fyzické osoby, ktoré sú na priebehu a výsledku stavby zainteresovaní priamo, alebo nepriamo.

Priami účastníci výstavby sú bezprostredne zainteresovaní na zhotovení, vlastníci a používaní stavby. Sú to:

1. užívateľ stavby,
2. stavebník (môže, ale nemusí byť totožný s užívateľom) a investori,
3. projektant,
4. zhotoviteľ (dodávateľ) stavby.

Každý z týchto priamych účastníkov môže spolupracovať s ďalšími osobami a organizáciami. To bývajú najmä technickí, ekonomickí a právni poradcovia, subzhotovitelia výrobkov a služieb a pod.

Nepriami účastníci výstavby vytvárajú všeobecné prostredie pre investičný proces. Sú to najmä:

1. miestne orgány štátnej správy (obecné úrady),
2. ostatné orgány štátnej moci (verejnej správy),
3. banky,
4. ostatní účastníci výstavby (napr. vlastníci susediacich pozemkov a stavieb).

Medzi účastníkmi výstavby vznikajú zmluvné a ekonomické väzby. Tieto sú nezriedka ovplyvnené celkom prirodzene protichodnými záujmami jednotlivých účastníkov. **Konkrétny spôsob riešenia konfliktov týchto záujmov môže významne ovplyvniť náklady a hodnotu príslušného stavebného diela.** Na náklady a hodnotou stavebného diela vplýva aj kvalita ich spolupráce. Zosúladenie činností týchto účastníkov zabezpečuje buď priamo stavebník, alebo z jeho poverenia manažér výstavby (manažér investičného podujatia).

7.1.1.1 *Užívateľ*

Užívateľ stavebného diela bezprostredne pociťuje hodnotu i náklady, spojené s jeho obstaraním a používaním. Preto **by mal mať prioritné postavenie v definovaní požiadaviek na funkcie a náklady stavebného diela už pri spracovaní prvých návrhov projektu.** V skutočnosti býva užívateľ v prvých fázach investičného procesu (aj keď je známy a kvalifikovaný) často obchádzaný. Inokedy nebýva v tomto čase známy, alebo aspoň kvalifikovaný. To vyvoláva potom problémy pri odovzďavaní a používaní stavebného diela. Dodatočné riešenie týchto problémov znamená zníženie hodnoty a zvýšenie nákladov na obstaranie a používanie stavebného diela.

7.1.1.2 *Stavebník a investor*

Stavebník je fyzická alebo právnická osoba, ktorá je schopná a oprávnená objednať a prevziať stavbu do používania. Na stavebníka sa vystavuje stavebné povolenie. Stavebníci sú súkromní a verejní. Verejní stavebníci iniciujú obstarávanie stavebných diel aspoň sčasti z verejných prostriedkov (rozpočtov a fondov štátu a obcí, prípadne z úverov, garantovaných štátom).

Investor je fyzická alebo právnická osoba, ktorá je schopná a ochotná sčasti, alebo úplne

financovať obstaranie stavebného diela. Investor môže, ale nemusí byť totožný so stavebníkom. Investorov na jednu stavbu môže byť aj viacero.

Zodpovednosť verejného stavebníka a požiadavky na výkon jeho činnosti v posledných rokoch podstatne vzrástli. Dôvodmi sú liberalizácia predpisov pre prípravu stavieb a regulácia verejného obstarávania. Liberalizácia predprojektovej a projektovej prípravy stavieb sa začala v r. 1992 zrušením vyhlášky ŠKVTIR č. 43/1990 Zb. o projektovej príprave stavieb. Verejné obstarávanie podlieha ustanoveniam zákona č. 263/1993 Z.z. o verejnom obstarávaní tovarov, služieb a verejných prác.

Hlavnými činnosťami stavebníka, alebo v jeho zastúpení manažéra výstavby sú:

1. určiť ciele investičného procesu a formulovať požiadavky na stavebné dielo,
2. zabezpečiť finančné prostriedky na prípravu a realizáciu investičného podujatia,
3. výber najefektívnejšieho variantu podujatia,
4. vypracovanie stavebného zámeru a v prípade verejného stavebníka aj vyžiadanie štátnej expertízy tohoto zámeru,
5. vyžiadanie územného rozhodnutia a stavebného povolenia,
6. výber pozemkov staveniska a potrebné prieskumy,
7. výber zhotoviteľa projektovej dokumentácie stavby a stavby,
8. uzatváranie obchodných zmlúv s jednotlivými účastníkmi projektu (zmluvné zabezpečenie dodávok),
9. vykonanie technického dozoru na stavbe, kontrola výstavby (sledovanie časového rozvrhu, úrovne a akosti dodávok),
10. prevzatie stavby, žiadosť o kolaudáciu stavby, účasť na kolaudácii stavby,
11. vyhodnotenie realizovaného projektu.

Z opisu vyplýva, že stavebník rozhoduje nielen o hodnote budúceho stavebného diela, ale aj o podmienkach jeho realizácie a používania.

Stavebník rozhoduje o hodnote stavebného diela a o nákladoch a prínosoch stavby tým, že určuje:

1. účel stavby,
2. veľkosť - kapacitu stavby,
3. miesto stavby,
4. požadovanú ekonomickú životnosť a dobu úhrady investície,
5. koncepciu stavby (objemové, plošné, priestorové, smerové a dispozičné riešenie),
6. štruktúru stavby (schválením objektov podľa ich funkcií, zásadného stavebnokonštrukčného a dispozičného riešenie, požadovanej kvality a úžitkových parametrov, navrhovaných projektantom, ktorý za svoje návrhy zodpovedá aj po schválení stavebníkom),
7. prepodkladaný odbyt výroby,
8. počet pracovníkov a mzdové náklady,
9. požiadavky na materiály, suroviny, energie, vodu, verejnú dopravu, odpisy hmotného a investičného majetku, požiadavky na ochranu životného prostredia, na vyvolané investície, atď.

Takéto "stavebníkovo" riešenie stavby (stavebný zámer a neskôr projekt stavby), má sledovať základné ciele stavebníka. Základným cieľom ekonomicky racionálneho stavebníka by mala byť maximálna efektívnosť obstarania a používania stavebného diela požadovaného účelu počas celého životného cyklu. Mnohí stavebníci však tento teoretický predpoklad z rôznych dôvodov nespĺňajú. Už sme uvádzali, že to môžu byť ich rôzne osobné záujmy, neznalosť, alebo aj neschopnosť a nezodpovednosť. Väčšina stavebníkov nemôže byť odborne pripravená posúdiť dopady požadovaných prevádzkových parametrov, usporiadania a

umiestnenia stavby do jej nákladov a prínosov. Preto sú odkázaní na odbornosť a zodpovednosť projektanta, manažéra výstavby a ďalších odborníkov (hodnotového inžiniera).

7.1.1.3 Zhotoviteľ projektovej dokumentácie (projektant)

Projektant transformuje požiadavky užívateľa, stavebníka a stavebných úradov do projektovej dokumentácie budúceho stavebného diela. Generálny projektant zaisťuje spracovanie projektovej dokumentácie celej stavby, vrátane autorského dozoru. Cieľom autorského dozoru je ustavične sledovať, či stavba prebieha podľa projektovej dokumentácie. Vykonáva sa počas spracúvania projektovej dokumentácie a počas realizácie stavby.

Na základe definovaných požiadaviek vypracúva projektant projektovú dokumentáciu zvyčajne vo dvoch stupňoch ako:

1. projektovú dokumentáciu pre územné a stavebné konanie a
2. projektovú dokumentáciu pre výber zhotoviteľa stavby (projekt stavby).

Na takto definovaný predmet obstarávania možno spracovať pre stavebníka aspoň hrubý odhad nákladov stavby (orientačnú cenu). Projektovanie stavieb je taká činnosť vo výstavbe, ktorú podľa Stavebného zákona môžu vykonávať len osoby s odbornou spôsobilosťou (autorizáciou). To je súhrn teoretických vedomostí, praktických skúseností a zručností, ktoré sú nevyhnutné na riadny výkon činnosti. **Súčasťou takto definovaných vedomostí nie sú nateraz špecializované odborné poznatky z ekonomiky stavebníctva.** Projektanti teda všeobecne neovládajú poznatky, potrebné pre riadenie hodnoty stavebného diela.

Tento rozpor medzi kľúčovou úlohou projektanta pri riadení hodnoty stavebného diela a jeho odbornosťou možno preklenúť v zásade dvoma spôsobmi. Prvým je interná, alebo externá spolupráca s odborným tímom pre hodnotové inžinierstvo, druhým je rozšírenie vlastnej odbornosti.

7.1.1.4 Manažér investičného podujatia

Manažér investičného podujatia je buď stavebník, osoba, alebo organizácia konajúca z poverenia stavebníka. To môže byť projektant, zhotoviteľ, alebo iná osoba, alebo organizácia. Často to býva organizácia, špecializovaná na výkon "inžinierskej činnosti". V každom prípade je to osoba, ktorá má pri koordinácii investičného procesu zabezpečovať záujmy stavebníka. Pri riadení hodnoty stavebného diela preto zohráva spolu s projektantom rozhodujúcu úlohu. Tá zahŕňa:

1. zabezpečenie, resp. pomoc pri vypracovaní investičných zámerov, zadaní a projektov stavieb,
2. zabezpečovanie územných rozhodnutí, stavebných povolení a kolaudačných rozhodnutí,
3. konzultačná a poradenská činnosť,
4. prieskum trhu (marketing),
5. vypracovanie odborných posudkov a stanovísk vzťahujúcich sa na prípravu a realizáciu stavieb,
6. zabezpečenie majetkovoprávných vzťahov pri výstavbe (výkup alebo vyvlastnenie pozem-

- kov, objektov, vysporiadanie náhrad škôd, a pod.),
7. organizovanie výberových konaní a pomoc pri výbere zhotoviteľov,
 8. zabezpečovanie, resp. realizácia skúšobnej prevádzky, zaškolenie ľudí do prevádzky stavebného diela a podobne.

7.1.2 Fázy investičného procesu

Investičný proces je sled činností obstarávania investičného majetku. Tieto činnosti možno definovať a zoskupovať z rôznych hľadísk. U nás sa zvykne členiť na:

1. **predprojektovú prípravu** (vyjasnenie účelu investície, požadovanej efektívnosti, spôsobu financovania, čiže definovanie investičného (stavebného) zámeru až po získanie územného rozhodnutia),
2. **projektovú prípravu stavby** (výber projektanta, projektovanie, výber zhotoviteľa, zmluvy o diele, až po získanie stavebného povolenia),
3. realizáciu vrátane kolaudácie stavby a prevzatia majetku do užívania i majetkového vyrovnania,

Podľa UNIDO^{1/} je tento proces súčasťou životného cyklu stavby, ktorý sa člení na tri fázy:

1. preinvestičná fáza,
2. investičná fáza a
3. operačná fáza.

Investičný proces tu potom tvoria prvé dve fázy životného cyklu stavby.

Tieto členenia sa vzájomne nevyklučujú, ale dopĺňajú, ako to ilustruje naša schéma na obrázku. Táto schéma zároveň označuje aj väzbu fáz investičného procesu na základné etapy riadenia hodnoty. To sú:

analýza hodnoty,
plánovanie hodnoty,
hodnotové inžinierstvo a
hodnotový reinžiniering.

V schéme uvádzame aj miesto jednotlivých druhov kalkulácií nákladovej hodnoty. V tejto schéme nejde o záväznú normu. Je to pokus autorov kapitoly podchytiť súčasné názory vrátane poznatkov o vývoji názvoslovia v rámci prípravy zákona o verejných prácach.

7.1.2.1 Investičné štúdie

Ako sme už uviedli, investičné štúdie sú špecifickým prípadom ekonomických inžinierskych štúdií. Predinvestičná fáza z nich obsahuje:

1. štúdie investičných príležitostí,
2. štúdie realizovateľnosti investície a

3. spracovanie investičného zámeu.

Štúdie investičných príležitostí obsahujú podľa podmienok:

1. štúdie všeobecných investičných príležitostí a
2. štúdie špecifických investičných príležitostí.

Štúdia všeobecných investičných príležitostí je nástrojom vyhľadania investičnej myšlienky a jej rozvinutia do zdôvodneného a tým aj posúditel'ného (overiteľného) návrhu investovania. Tieto štúdie bývajú stručné (náčrtkový charakter) a neopierajú sa o podrobné analýzy a špecifický zber údajov. Preto by nemali byť ani náročné na čas a prostriedky.

Poznámka:

1/ United Nations International Development Organization: Organizácia OSN pre medzinárodný rozvoj.

1	OBSTARAVANIE										VYUZIVANIE			LIKVIDACIA		
2	Predinvestičná fáza		Investičná fáza								Operačná fáza					
3	A) Predprojektová fáza		B) Projektová fáza			C) Realizačná fáza				D) Skončenie výstavby		E) Využívanie stavby		F) Zmena zám eru		
4	Zadanie pre výstavbový zám er	Výstavbový zám er	Územné rozhodnutie	Stavebné povolenie	Realizačná projektová dokumentácia stavby	Súťažné podklady	Zmluvy o dielo s vybranými zhotoviteľmi	Stavebno - technologická dokumentácia stavby	Dokumentácia skutočného zhotovenia stavby	Protokol o skúšobnej prevádzke	Protokol o kolaudácii a odovzdaní stavby do prevádzky	Dokumentácia nábehu a plnej prevádzky stavby	Dokumentácia údržby stavby	Dokumentácia opráv stavby	Štúdie a plán úprav alebo likvidácie stavby	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
5	Orientačné náklady stavby				Cenový limit		Zmluvná cena	Obstarávacie náklady			Skutočné náklady používateľa podľa účtovníctva					
6	60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%	95%	100%							
7	Prepočet		Rozpočet				Ponuková cena	Výrobná kalkulácia	Výrobná faktúra	Faktúra						
			kontrolný	ponukový	Limit vl. nákladov zhotoviteľa	Skutočné vl. náklady zhotoviteľa		Skutočná faktur. cena								
8						Analýza hodnoty SD										
9	Plánovanie hodnoty stavebného diela					Hodnotové inžinierstvo					Hodnotový reinžiniering					
						Legenda (k číslam riadkov):										
PD: projektová dokumentácia																
1	Tri základné časti životného cyklu stavebného diela							6 Odporúčané spodné limity presnosti výsledku kalkulácie								
2	Fázy investičného cyklu podľa UNIDO							7 Metóda kalkulácie								
3	Fázy životného cyklu stavebného diela							8 Výsledok kalkulácie z pohľadu zhotoviteľa								
4	Etapy životného cyklu stavebného diela							9 Členenie riadenia hodnoty stavebného diela								
5	Výsledok kalkulácie z pohľadu obstarávateľa / používateľa															

Výsledkom štúdie špecifických investičných príležitostí je rozvinutie základných investičných ideí do širších investičných zámerov. Tieto štúdie zvyčajne nasledujú za štúdiami všeobecných investičných príležitostí a robia sa častejšie.

Účelom je vyvolať záujem investora, najmä ak ho potrebujeme pre spolufinancovanie nadväzných štúdií uskutočniteľnosti. Aby sa znížilo riziko väčších strát času a peňazí, robia sa tiež aspoň v dvoch stupňoch ako:

1. predbežné štúdie uskutočniteľnosti,
2. konečné štúdie uskutočniteľnosti a
3. podporné štúdie pre predchádzajúce dva typy štúdií.

7.1.2.2 Príklad vplyvu ekonomickej štúdie

Význam ekonomických štúdií budeme ilustrovať na hypotetickom príklade administratívnej budovy.

Počas plánovacej fázy projektu boli náklady na obstaranie stavby určené sumou 547 mil. Sk. Štúdia uskutočniteľnosti indikuje súčasnú hodnotu zisku po zdanení z prenájmu budovy vo výške 439 mil. Sk. Delením súčasnej hodnoty tohoto zisku obstarávacími nákladmi stavby sa zistila rentabilita investície 4,01 %. Tieto informácie sú v tabuľke.

Tabuľka obsahuje viaceré scenáre toho, čo sa môže stať s pôvodným rozpočtom (stĺpec 0) počas projektovania:

- stavebné náklady môžu vzrásť o 10 %, to zníži rentabilitu investície (RI) na 3,66 %,
- prevádzkové náklady sa môžu zvýšiť o 10 %, to zníži RI na 3,83 %,
- stavebné aj prevádzkové náklady môžu vzrásť o 10 % a RI klesnúť na 3,49 %,
- systematickým aplikovaním ekonomických štúdií je reálne znížiť tak stavebné, ako aj prevádzkové náklady o 5%.

Po zohľadnení odmeny pre tím hodnotových odborníkov to znamená zvýšenie RI na 4,29 %.

Položky	Merná jednotka	Scenáre					Index 4/0	
		0	1	2	3	4		
		Pôvodný rozpočet	Náklady stavby +10%	Náklady prevádzky +10%	Náklady stavby a prevádzky +10%	Ekonomická štúdia: náklady stavby a prevádzky 5%		
1	Celkové náklady na obstaranie stavby	Mil.Sk	547	600	547	600	520,00	0,95
2	Náklady na prevádzku stavby	Mil.Sk	441	452	474	485	418,00	0,95
3	Náklady na likvidáciu stavby	Mil.Sk	29	32	29	32	28,00	0,97
4	Priemerný ročný obratový kapitál	Mil.Sk	22	23	24	24	21,00	0,95
5	Výnosy stavby	Mil.Sk	1202	1216	1202	1216	1194,00	0,99
6	Súč.hodnota hospodárskeho výsledku	Mil.Sk	439	439	419	419	446,30	1,02
7	Súč.hodnota peňažných tokov	Mil.Sk	553	564	533	544	554,30	1,00
8	Súč.hodnota investičného podujatia	Mil.Sk	6	-36	-13	-56	38,00	6,33
9	Náklady životného cyklu	Mil.Sk	1016	1084	1050	1118	966,00	0,95
10	Odmena pre hodnotových inžinierov	Mil.Sk	0	0	0	0	2,70	
11	Rentabilita investície	%	4,01	3,66	3,83	3,49	4,29	1,07
12	Peňažná výnosnosť investície	%	4,86	4,53	4,67	4,36	5,12	1,05
13	Doba úhrady investície	rok	11,03	11,96	11,49	12,46	10,39	0,94

8 HODNOTENIE EKONOMICKEJ EFEKTÍVNOTI STAVIEB

8.1 EKONOMICKÁ EFEKTÍVNOTŤ INVESTOVANIA

8.1.1 Všeobecne o efektívnosti investovania

Pojem efektívnosť sa v ekonómii používa v rôznych súvislostiach a s rôznym významom. Čitateľa preto chceme oboznámiť s tým, ako tento pojem používame v našej knižke.

Ekonomická efektívnosť vyjadruje:

- v širšom slova zmysle stupeň skutočného dosiahnutia plánovaného účelu (efektu); takto sa

dá merať ako **podiel skutočného k plánovanému efektu** (napr. podiel skutočne dosiahnutej masy zisku k plánovanej mase);

- v užšom slova zmysle stupeň využitia zdrojov pri tvorbe efektu; takto sa dá merať ako **podiel dosiahnutého efektu k spotrebovaným zdrojom**; napr. ďalej uvádzaná rentabilita investícií; inými slovami tento podiel vyjadruje produktivitu, alebo účinnosť spotrebovaných zdrojov (používa sa ako produktivita práce, alebo účinnosť kapitálu).

Pri ekonomickej efektívnosti ide aj o to, či zdroje sa vynakladajú a v čí prospech. V širšom zmysle ide o **celospoločensky ekonomicky efektívne využitie zdrojov**. To je také ich rozdelenie medzi súperiace spôsoby použitia, ktoré vyvolá maximálne zlepšenie blaha celej spoločnosti.

V tejto časti používame pojem **ekonomická efektívnosť** vo význame, obmedzenom z obidvoch hľadísk. **Vzťahuje sa teda iba na zdroje konkrétneho stavebníka a na úžitok pre neho** bez ohľadu na možné záujmy ostatných. To neznamená úplné vylúčenie aspoň priblíženia sa k celospoločenským aspektom efektívnosti investovania. Konkrétnym stavebníkom môže byť štátna inštitúcia, konajúca v celospoločenskom záujme. Zohľadnenie celospoločenských záujmov pri konkrétnej investícii je do istej miery dané aj normami, ktoré musí konkrétny stavebník rešpektovať.

Každá investícia je úspešná natoľko, nakoľko je prínosom k cieľom nejakej činnosti. Úspešnosť investície (t.j. vynakladania prostriedkov na dosahovanie cieľov) sa zvykne merať jej efektívnosťou v užšom slova zmysle. **Pritom sa predpokladá, že plánovaný cieľ (účel) činnosti sa úplne dosiahol.**

Prínos k cieľom nejakej činnosti označíme ako úžitok (U). Vynaložené prostriedky vyjadríme ako nákladovú hodnotu investície (I). **Ekonomická efektívnosť E investície je podiel dosiahnutého úžitku U k nákladovej hodnote celkovej investície I:**

$$E = U/I$$

Nákladová hodnota celkovej investície predstavuje všetky finančne vyjadriteľné prostriedky, ktoré sú viazané pre daný účel (činnosť). To sú:

1. zaobstarávacía cena investície I_0 a
2. náklady na priemerné prostriedky $\varnothing K_p$, viazané používaním investície (pracovný kapitál, t.j. časť dlhodobovo viazaného kapitálu, používaná na financovanie časti obežného majetku).

Zrejme je žiadúce, aby efektívnosť každej investície bola čo najvyššia. Rast efektívnosti možno dosiahnuť viacerými spôsobmi:

- a) zvýšením úžitku pri zachovaní nákladov,
- b) zachovaním úžitku pri znížení nákladov,
- c) zvýšením úžitku pri súčasnom znížení nákladov,
- d) znížením nadbytočného úžitku a primeraným znížením nákladov.

Vzťah medzi úžitkom a nákladmi nie je priamo úmerný. Najvyššie náklady variantu ešte nezaručujú najvyššiu užitočnosť, ak sú vynakladané nevhodne, alebo zbytočne. Platí tiež, že vysoké náklady môžu zabezpečovať plnenie takých funkcií, ktoré nie sú pre užívateľa potrebné. Najvyššia požadovaná funkčnosť sa nedá spravidla dosiahnuť ani riešením s minimálnymi nákladmi.

Konkrétne meranie efektívnosti ľubovoľnej investície závisí od toho, ako vyjadríme a zmeriame úžitok, ktorý priniesla a náklady, ktoré si vyžiadala.

Meranie nákladov je trochu jednoduchšie. **Nákladová hodnota celkovej investície (I)** je zvyčajne jej zaobstarávacía cena a náklady na jej používanie (pracovný kapitál). Niekedy sa namiesto zaobstarávacej ceny berie do úvahy reprodukčná cena investície. Meranie nákladov však komplikuje skutočnosť, že okrem nákladov, ktoré s investíciou súvisia priamo, jestvujú aj ňou nepriamo vyvolané náklady. To sú napríklad náklady na ochranu životného prostredia pred nežiadúcimi dopadmi investície a pod. Rôzne sú aj prístupy k zahrnutiu a vyjadreniu priemerného ročného pracovného kapitálu.

Ešte zložitejšie je meranie prínosov, a to najmä v prípade investovania do nepodnikateľských činností. Začnime však jednoduchším prípadom.

Základnými cieľmi (úžitkom) podnikania sú zisk a schopnosť hospodársky prežiť.

Dosahovať danou činnosťou zisk znamená získať za primeraný čas späť dostatočne zväčšené pôvodne vložené prostriedky. Takže treba získať späť dostatočne zúročenú nadobúdaciú cenu investície (odpisy), straty z rizika podnikania a zisk po zdanení. A to všetko treba urobiť za "primeraný" čas. Zisk z každej investície je kladný rozdiel ňou vytvorených príjmov a spôsobených nákladov. Náklady, spôsobené investíciou, sa skladajú z pôvodnej investície, nákladov na prevádzku a údržbu vrátane daní a nákladov na skončenie podujatia. Príjmy obsahujú tržby a iné príjmy, vrátane zisku z predaja zostatkovej časti investície.

Problémom je stanovenie "dostatočného" zúročenia vkladov za "primerané" obdobie, odhad zdanenia budúcich ziskov, odhad rizika straty vložených prostriedkov a pod. Predpoveď ziskovosti investičného podujatia závisí od odhadov mnohých osôb. Preto je dôležité zohľadniť relatívnu dôležitosť každého odhadu a platnosť (správnosť) prijatých predpokladov.

Hospodársky prežiť znamená byť vždy schopný vyrovnat' svoje finančné záväzky (likvidita). Rentabilita a likvidita sa navzájom podmieňujú. Likvidita je predpokladom jestvovania a teda vôbec príležitosti starať sa o rentabilitu. Rentabilita je zdrojom tvorby vlastných prostriedkov, a teda aj zdrojom likvidity. V ďalšom sa aspektami likvidity nezaobráame, pretože s investovaním súvisí nepriamo. Investovanie znižuje krátkodobú likviditu a ak je úspešné, zlepšuje dlhodobú likviditu.

Úžitkom z neziskových (nepodnikateľských) činností sú rôzne mimoekonomické ciele. Napr. pri čističke odpadových vôd ide o ochranu časti životného prostredia, pri nemocnici o liečenie ľudí a pod. Prínosy k takýmto mimoekonomickým cieľom sa dajú málokedy priamo vyčíslit'. Vtedy sa investície posudzujú len z hľadiska ich nákladov, alebo sa použijú spôsoby, ktoré merajú prínosy len nepriamo.

Ekonomickú efektívnosť investícií do stavebného diela teda môžeme merať rôznymi spôsobmi. Tie, ktoré sa používajú pri riadení hodnoty stavebného diela a opisujeme ich v tejto knižke, schematicky zobrazuje tabuľka.

Ekonomická efektívnosť nie je to isté, ako "technická" efektívnosť. Jedno kúrenie môže byť technicky efektívnejšie ako druhé, ak na to isté dodané teplo treba menej paliva. Nemusí byť ale ekonomicky efektívnejšie, ak vyššie nadobúdacie, alebo prevádzkové náklady

prevážia úspory paliva.

Spôsoby merania ekonomickej efektívnosti

<i>Ekonomická efektívnosť =</i>			
<i>prínosy /</i>			<i>náklady</i>
<i>merateľné</i>		<i>nemerateľné</i>	
<i>peňažné</i>	<i>mimopeňažné</i>		
<i>ukazovatele finančnej analýzy</i>	<i>analýza nákladov a prínosov</i>	<i>náklady životného cyklu a nákladové modely (pre porovnateľné prínosy)</i>	

V ďalších odstavcoch tejto state opisujeme najpoužívanejšie metódy hodnotenia ekonomickej efektívnosti investícií metódami finančnej analýzy. Sú použiteľné v prípade peňažne merateľných nielen nákladov, ale aj prínosov. Niektoré sú výpočtovo jednoduchšie, iné zase presnejšie. Vzhľadom na dnešné možnosti využitia výpočtovej techniky by stačilo uvádzať tie presnejšie. Predpokladáme však, že čitateľ našej knižky nemá dosť skúseností s interpretáciou výsledkov rôznych metód finančnej analýzy. Preto upozorňujeme na pestrosť ich interpretácie, aby pri posudzovaní správ ekonómov vždy hľadal presnú informáciu o metóde, akú vlastne použili.

8.1.2 Náklady životného cyklu

Metóda udáva súčasnú hodnotu všetkých nákladov, spojených s celým životným cyklom investície (NŽC). Ten sa pre účely ekonomickej analýzy zvyčajne stotžňuje s ekonomickou životnosťou investície.

$$SNŽC_i = \sum_{t=1}^{t=T} N_t \cdot (1 + u)^{-t}$$

kde

$SNŽC_i$ je súhrn nákladov životného cyklu stavebného diela, pre varianty $i = 1, \dots, n$

n - počet posudzovaných variantov riešenia stavebného diela,

t - 1, 2, ..., T,

T - dĺžka životného cyklu stavebného diela v počte jednotkových období t,

u - úroková miera v absolútnom vyjadrení,

N_t - náklady životného cyklu stavebného diela, pripadajúce na jedno obdobie t.

Podľa tohoto kritéria je najvýhodnejší variant s minimálnymi NŽC. Náklady životného cyklu sú časťou súčasťou hodnotenia ekonomickej efektívnosti stavebných investícií a preto sa im podrobnejšie venujeme v samostatnej kapitole 4.

8.1.3 Tok peňažných prostriedkov

Tok peňažných prostriedkov je súčet zisku po zdanení a odpisov, plynúcich z investičného majetku za určité obdobie (jeden rok, ekonomická životnosť a pod.). Bežne sa pre tok peňažných prostriedkov používa aj anglický výraz "cash flow" so skratkou CF, ktorú tu používame.

Metóda udáva súčasnú hodnotu všetkých tokov peňažných prostriedkov, spojených s celým životným cyklom investície:

$$SCF_i = \sum_{t=1}^{t=T} CF_{i,t} \cdot (1 + u)^{-t}$$

kde

SCF_i je súhrn súčasných hodnôt tokov peňažných prostriedkov počas životného cyklu stav-
vebného diela, pre varianty $i = 1, \dots, n$,

$CF_{i,t}$ - tok peňažných prostriedkov v roku t pre variant i ,

n - počet posudzovaných variantov riešenia stavebného diela,

t - 1, 2, ..., T ,

T - dĺžka životného cyklu stavebného diela v počte jednotkových období t ,

u - úroková miera v absolútnom vyjadrení.

Podľa tohoto kritéria je najvýhodnejší variant s maximálnym SCF_i . Toky peňažných prostriedkov sú tiež časťou súčasťou hodnotenia ekonomickej efektívnosti stavebných investícií.

8.1.4 Čisté úspory

Metóda udáva súčasnú hodnotu všetkých úspor nákladov, spojených s celým životným cyklom investície po odpočítaní investícií do týchto úspor:

$$\check{C}\check{U}_i = \sum_{t=1}^{t=T} (\check{U}_{i,t} - I_{i,U,t}) \cdot (1 + u)^{-t}$$

kde

$I_{i,U,t}$ je investícia do úspor, variant $i = 1, \dots, n$,

$\check{U}_{i,t} = N_t - N'_t$, úspora nákladov, variant $i = 1, \dots, n$,

kde

N_t - náklady pred investíciou,

N'_t - náklady po investícií (pod jej vplyvom).

Podľa tohoto kritéria je najvýhodnejší variant s maximálnymi $\check{C}\check{U}_i$.

8.1.5 Doba úhrady

Metóda udáva počet rokov, za ktoré sa vrátia vynaložené investičné náklady (vložený

kapitál) pomocou tokov peňažných prostriedkov. Ak je ekonomická životnosť investičného majetku dlhšia, ako doba úhrady, môže byť investícia úspešná. Pri porovnávaní variantov z tohoto hľadiska je najvýhodnejší variant s najkratšou dobou úhrady.

Metóda má statický a dynamický variant.

Statický variant nezohľadňuje zmenu hodnoty peňazí faktorom času. Doba úhrady T_N sa môže určiť buď pomocou tabuľky (grafu), alebo výpočtom zo vzťahu:

$$T_{n,i} = N_{I,i} / (CF_i/n) = N_{I,i} / \varnothing CF_i$$

kde

$T_{n,i}$ je doba úhrady (návratnosti) pre variant $i = 1, \dots, n$,

$N_{I,i}$ - celkové investičné náklady, t.j. náklady na obstaranie investície ($I_{0,i}$) a priemerný ročný pracovný kapitál, potrebný na jej prevádzku ($\varnothing K_{p,i}$),

$\varnothing CF_i$ - priemerné ročné toky peňažných prostriedkov variantu i , za dobu ekonomickej životnosti,

n - predpokladaná doba ekonomickej životnosti podujatia v rokoch.

Doba úhrady je teda v roku, v ktorom sa kumulované peňažné príjmy z investície vyrovnajú celkovým investičným nákladom. Niekedy sa stretnete s tým, že investičné náklady sa vzťahujú len na obstarávaciu cenu majetku I_0 . To je ekonomicky prijateľné len ak sa porovnávané varianty neodlišujú priemerným ročným pracovným kapitálom, potrebným na jej prevádzku ($\varnothing K_p$). To je však v praxi zriedkavý prípad. Patria sem napr. náklady na čistenie, vykurovanie a vetranie, prevádzku výťahov, na zásoby palív a náhradných súčiastok a pod. A tieto náklady sa môžu medzi jednotlivými investičnými variantami významne odlišovať.

Ukazovateľ doby úhrady nie je vhodné používať pre dlhodobé podujatia, ktoré prinášajú výnosy až ku koncu ekonomickej životnosti investície. To bývajú najmä verejné investície napr. do dopravnej infraštruktúry. Doba úhrady tu nezriedka presahuje dve i viac desaťročí. Tam, kde sa varianty odlišujú výnosmi jednotlivých rokov a ich priebehom, nie je vhodné používať vzorec s priemerným tokom peňazí. Vhodnejšie je zostrojiť tabuľku alebo graf a zistiť, v ktorom čase dôjde k vyrovnaniu kumulovaných peňažných príjmov s investičnými nákladmi. Projekt A má nasledovné náklady a zisky po zdanení, ale pred odpismi (cash flow) (Ku koncu období):

Výpočet doby úhrady - statický variant

Čas, roky	Cash flow, Sk	Kumulovaný CF, Sk
0-	1 000	-1000
0-1	475	-525
1-2	+400	-125
2-3	+330	+205
3-4	+270	+475
4-5	+200	+675

Investícia sa vráti v priebehu 3. roka. Interpoláciou zistíme, že je to presne po 2,38 roka. Táto metóda sa používa častejšie, ako nasledovný dynamický variant, pretože je výpočtovo jednoduchšia. Pri vyšších úrokových mierach a dlhšej dobe ekonomickej životnosti sa však nepresnosť jej výsledkov výrazne zväčšuje.

Dynamický variant metódy doby úhrady zohľadňuje úroky z viazaných kapitálových

prostriedkov. Táto metóda má mnoho variácií. Tu uvedená variácia uvažuje s úrokovaním len zostávajúcej čiastky investície. To je investícia z predošlého roka, znížená o cash flow po odpočítaní úrokov roka. Iná variácia zohľadňuje úroky aj za priemerný obežný (pracovný), nielen fixný kapitál.

Príklad: S údajmi z predošlého príkladu určite dobu úhrady, ak sa na zostatkovú hodnotu investície použije nominálna úroková sadzba 10 % ročne (absolútne $i = 0,1$).

Výpočet doby úhrady - dynamický variant

Koncový rok	Zostatková cena	Úrok na zost. cenu	CF	CF po odpočte	Kumulat. CF
0	1000,0		-1000,00		-1000,00
1	1000,0	100,00	475,00	375,00	-625,00
2	625,0	62,5	400,00	337,50	-287,50
3	287,5	28,7	330,00	301,25	13,7

8.1.6 Výnosnosť a rentabilita celkovej investície

Metóda udáva, aké peňažné prostriedky, alebo aký zisk vynášajú celkové investičné náklady N_I v priemere za rok ekonomickej životnosti investičného podujatia. Úspešnosť investície preto môžeme merať v zásade dvojako:

1. **peňažná výnosnosť** (v_I) **celkovej investície** je pomer priemerných ročných peňažných prostriedkov (\bar{OCF}) k celkovým investičným nákladom (N_I):
2. **ziskovosť celkovej investície (rentabilita)** ($-r_I$) je pomer priemerného ročného zisku po zdanení (\bar{Z}_{NTTO}) k celkovým investičným nákladom (N_I) pre variant i :

$$r_{i,i} = \bar{Z}_{NTTO,i} / N_{I,i}$$

kde

$$N_{I,i} = I_{0,i} + \bar{K}_{P,i}, \text{ ako pri dobe úhrady.}$$

Pri posudzovaní (a obhajovaní) národohospodárskej ekonomickej efektívnosti investície sa jej rentabilita meria aj ziskom pred zdanením (\bar{Z}_{BTTO}).

Statický variant metódy nezohľadňuje faktor času a preto je hodnotenie pre väčšie úrokové miery a dlhšie doby úhrady skreslené. Dynamický variant metódy zohľadňuje úroky z viazaných kapitálových prostriedkov. Tu opäť uvažujeme s úrokovaním len zostávajúcej čiastky investície.

8.1.7 Výnosnosť a rentabilita priemernej investície

Počas ekonomickej životnosti investície nie sú viazané celé investičné náklady. V jednotlivých rokoch sa viazané prostriedky znižujú o hodnotu ročných peňažných príjmov z investície. Do ďalšieho obdobia je viazaná už len zostatková hodnota investície. Priemerná investícia je preto priemer zostatkových hodnôt investície za celú dobu jej ekonomickej životnosti.

Táto metóda teda udáva, aké peňažné prostriedky, alebo aký zisk vynášajú priemerné

investičné náklady $\varnothing N_I$ v priemere za rok ekonomickej životnosti investičného podujatia.

Statický variant metódy nezohľadňuje faktor času a preto je hodnotenie pre väčšie úrokové miery a dlhšie doby úhrady skreslené.

Peňažná výnosnosť priemernej investície je pomer priemerných ročných peňažných prostriedkov ($\varnothing CF$) k priemerným celkovým investičným nákladom ($\varnothing N_I$):

$$\varnothing v_i = \varnothing CF_i / \varnothing N_{I,i}$$

Ziskovosť priemernej investície (rentabilita $-\varnothing r_{i,i}$) je pomer priemerného ročného zisku po zdanení ($\varnothing Z$) k priemerným investičným nákladom ($\varnothing N_{I,i}$) ktoré boli potrebné na jeho získanie pre variant i:

$$\varnothing r_{i,i} = \varnothing Z_{NTTO,i} / \varnothing N_{I,i}$$

kde

$$N_I = I + \varnothing K_p$$

Aj tu platí poznámka o použiteľnosti zisku pred zdanením v prípade posudzovania národohospodárskej ekonomickej efektívnosti investície.

Pri posudzovaní investičných podujatí je výhodnejší variant s vyššou výnosnosťou (ziskovosťou) priemernej investície.

8.1.8 Metóda čistej súčasnej hodnoty

Čistá súčasná hodnota (ČSH) investičného podujatia je súčet súčasných (diskontovaných) hodnôt očakávaných ročných peňažných výnosov, znížený o obstarávacie investičné náklady:

$$\check{C}SH_i = \sum_{t=1}^{t=n} CF_{t,i} \cdot (1 + u)^{-t} - I_{o,i}$$

kde

u je diskontná (úroková) sadzba v absolútnom vyjadrení,

t - 1, ..., n,

n - dĺžka ekonomickej životnosti v rokoch.

Táto metóda udáva, o koľko súčasná hodnota peňažných prostriedkov, ktoré investícia vynesie za svoju ekonomickú životnosť, prekročí obstarávacie investičné náklady. Prijateľné sú len varianty s nulovou a väčšou čistou súčasnou hodnotou.

Na SČH výrazne vplýva hodnota diskontnej sadzby. Čím je diskontná sadzba vyššia, tým je SČH nižšia. Ohľadne problematiky stanovenia úrokovej miery pozri opäť stať 2.3.2.

8.1.9 Metóda vnútornej miery výnosnosti

Vnútoraná miera výnosnosti (x) investičného podujatia je úroková miera, pri ktorej je čistá súčasná hodnota investičného podujatia nulová.

$$\sum_{T=1}^{T=N} CF_t \cdot (1+x)^{-t} - I_0 = 0$$

kde

x je vnútorná miera výnosnosti v absolútnom vyjadrení,
 $t = 1, \dots, n$, n = dĺžka ekonomickej životnosti v rokoch.

Metóda udáva, pri akej úrokovej miere sa súčasná hodnota peňažných prostriedkov, ktoré investícia vynesie počas ekonomickej životnosti, vyrovná investičným nákladov. Prijateľné sú len varianty s vnútornou mierou výnosnosti vyššou, ako je stavebníkov cieľ ziskovosti pre danú investíciu.

Táto metóda býva označovaná tiež ako metóda vnútorného výnosového percenta, investorská metóda, metóda indexu ziskovosti, alebo metóda diskontovaného toku peňazí. Je to výpočtovo náročnejšia modifikácia predchádzajúcej metódy súčasnej čistej hodnoty. Hodnotu (x) treba hľadať iteračne, čo pri využití bežných tabuľkových procesorov na osobných počítačoch nie je problémom. Stavebníci túto metódu obľubujú, pretože im umožňuje prehľadne zoradiť investičné varianty podľa ich očakávanej ziskovosti.

Príklad: Zopakujte predchádzajúci príklad a nájdite úrokové percento výnosnosti metódou DCF:

$$P = \frac{-1000}{(1+r)^0} + \frac{475}{(1+r)^1} + \frac{400}{(1+r)^2} + \frac{330}{(1+r)^3} + \frac{270}{(1+r)^4} + \frac{200}{(1+r)^5}$$

Hodnotu r pre vzťahy $(1+r)^T$, kde $T = 0,1$ až 5 , treba určiť iteračne. V našom príklade pre $r = 0,2$ je $P = +75,16$ a pre $r = 0,25$ je $P = -18,91$. Odtiaľ interpoláciou pre $P = 0$ je $r = 0,239$, t.j. 23,9 % ročne. Ak je to nad stanovenou normou minimálnej žiadúcej výnosnosti, je investícia prijateľná.

8.1.10 Diskontná a úroková miera a inflácia

Inflácia je bežným javom v trhovej ekonomike a musíme s ňou počítať, ak sa prepočty očakávaných výnosov týkajú dlhšieho obdobia, ako je to pri investovaní do hmotných investícií.

Pri prepočte očakávaných ročných príjmov z investície možno predpokladanú mieru inflácie zohľadniť:

a) v diskontnej sadzbe pri prepočte súčasnej hodnoty cash flow, čiže pomocou reálnej úrokovej miery,

b) pri odhade budúcich cash flow, prepočet súčasnej hodnoty sa potom robí pomocou nominálnej úrokovej miery.

Čím vyššia je miera inflácie v ekonomike, tým sú prepočty výnosnosti projektov s dlhšou dobou ekonomickej životnosti menej spoľahlivé. Miera inflácie je sitým priemerom cenových pohybov. Tieto pohyby sú pri jednotlivých výrobných faktoroch podniku a aj pri jeho jednotlivých výrobkoch a službách rôzne intenzívne.

Na hodnotenie výnosnosti projektov pri očakávanom inflačnom vývoji výrazne pôsobí, že odpisy z investičného majetku sa vypočítajú na základe jeho vstupných (obstarávacích) cien. Vplyvom inflácie sa zvyšujú výnosy podniku, rastie aj väčšina položiek jeho nákladov, no odpisy investičného majetku zodpovedajú jeho vstupným cenám. To znamená, že

vykazovaný zisk rastie rýchlejšie ako miera inflácie. Zvyšuje sa tým daňový základ a výška dane z príjmov. Znamená to zníženie reálneho disponibilného zisku a tým aj reálneho netto cash flow po zdanení.

8.1.11 Investičné riziko

Podnikanie je sprevádzané neistotou a rizikami, vyplývajúcimi z neúplnosti informácií o vývoji vnútorných a vonkajších podstatných parametrov investičných projektov. Z toho dôvodu sa musí podnikový manažment venovať sledovaniu, analýze a vyhodnocovaniu rizík.

Spôsob zvažovania rizík v investičných rozhodovacích procesoch môže byť rôzny. Relatívne jednoduchý postup je založený na rizikových zrážkach a prirážkach pri parametroch, ktorých kolísania môžu ohroziť efektívnosť projektov. Pri používaní akohokoľvek dokonalého nástroja na meranie rizika, získame len vyjadrenie miery rizika, ale samotné riziko sa tým nestratí.

Nároky na spracovanie modelov analýzy rizika investovania vedú v praxi hlavne v menších podnikoch k tomu, že sa používajú jednoduché empirické metódy pre odhad investičného rizika. V praxi rozlišujeme riziko investície:

1. podnikateľské,
2. finančné.

Rozlišujeme dve metódy odhadu a kvantifikácie investičného rizika:

1. empirické metódy odhadu investičného rizika,
2. simulačné metódy kvantifikácie investičného rizika.

K empirickým metódam patria subjektívne odhady rizika, s rôznym stupňom optimizmu alebo pesimizmu vo vzťahu k budúcemu vývoju.

Malé a stredné podniky ako ochranu proti riziku podhodnocujú cash flow a nadhodnocujú investičné výdavky alebo zvyšujú diskontnú sadzbu o rizikovú prirážku. Tento prístup je veľmi subjektívny a môže skreslovať realnosť ekonomického hodnotenia.

Rozšírenou je tiež empiricky robená analýza citlivosti. Pomocou nej sa určuje citlivosť investičného projektu na zmeny určitých očakávaných faktorov. Odhalí sa najcitlivejšie miesto a hľadá sa spôsob, ako sa vyhnúť riziku. Analýza spočíva v stanovení určitých hypotéz vývoja očakávaných cash flow. Ide o štúdium dôsledkov zmeny určitých parametrov (odbyt, cena, náklady a pod.) na očakávanú efektívnosť. Ide o určitý typ simulácie rôznych možných situácií, ktoré zvyšujú informovanosť manžéra pre rozhodnutím.

Nevýhodou je, že tieto metódy neurčujú stupeň pravdepodobnosti, že hypotézy nastanú. Neumožňujú tak kvantifikovať stupeň rizika a neposkytujú tak kritérium pre rozhodovanie.

Analýza senzitivity (citlivosti) je najjednoduchším spôsobom merania rizika.

Presnejší výpočet stupňa rizika umožňujú simulačné metódy, ktoré simulujú možný vývoj situácie podľa rôznych modelov. Simulačné metódy vychádzajú z poznatkov teórie užitočnosti, ktorá odráža postoj stavebníka k riziku. Teória hier sa v podnikovom rozhodovaní využíva v mnohých aplikáciách, hlavne pri riešení finančných problémov. Umožňuje výber vhodnej stratégie pri rozhodovaní.

Simulačné metódy určujú stupeň pravdepodobnosti, že hypotézy nastanú, čiže kvantifikujú riziko. Pri kvantifikácii rizika investičných projektov sa používajú aj techniky scenárov. Na základe údajov a odhadov z marketingu a výroby sa vypracuje optimistický a pesimistický variant a určí sa ich pravdepodobnosť.

Očakávaný peňažný príjem možno určiť ako priemerný očakávaný cash flow (strednú, priemernú hodnotu). Je to vážený aritmetický priemer všetkých variantov, kde sa ako váha použije stupeň pravdepodobnosti jednotlivých variantov.

Priemerná očakávaná hodnota cash flow z investície (stredná priemerná hodnota) sa vyjadrí:

$$c = \sum_i CF_i \cdot p_i$$

kde

c je priemerná očakávaná hodnota cash flow z investície (stredná priemerná hodnota),

CF - cash flow pri jednotlivých variantoch,

N - počet variantov,

i - jednotlivé varianty očakávaných cash flow,

p - pravdepodobnosť, že jednotlivé varianty nastanú.

Priemerná očakávaná hodnota cash flow samotná nevyjadruje riziko, charakterizuje nám najpravdepodobnejší výnos. Projekty s rovnakými očakávanými cash flow môžu mať rôzne riziká.

Možno konštatovať, že každý stavebník preferuje vyššiu priemernú hodnotu a nižšiu smerodajnú odchýlku, vyššie pravdepodobne očakávané cash flow a nižšie riziko. Z toho dôvodu, ak majú dva investičné projekty rovnakú smerodajnú odchýlku, preferuje sa projekt s vyššou priemernou hodnotou cash flow. Ak majú dva investičné projekty rovnaké stredné hodnoty očakávaných cash flow, preferuje sa projekt s nižšou smerodajnou odchýlkou. Ak má investičný projekt vyššiu priemernú hodnotu očakávaných cash flow a nižšiu smerodajnú odchýlku ako všetky ostatné projekty, je optimálny.

Ťažkosti pri získavaní objektívnych hodnôt pri určovaní rizík vedie k ich nahradeniu subjektívnymi odhadmi. Každý eventualite sa prisudzuje určitý význam odhadovaný manažermi, alebo expertami, ktorá má charakter pravdepodobnosti. Najčastejšie sa uvažujú 3 možnosti: priaznivá, normálna a nepriaznivá situácia, alebo silná, priemerná a slabá. Koefficienty váh sú medzi 0 a 1. Konštruovaná stupnica vyjadruje rebríček preferencií manažérov.

V praxi je veľmi rozšíreným spôsobom obrany voči riziku diverzifikácia podnikateľských činností. (Podnik s vhodnou štruktúrou sortimentu, výroby, služieb, sa chráni pred poklesom dopytu v jednom sektore podnikania). Menšia závislosť znižuje riziko. Každý podnik má svoje vlastné vnútorné limity, preto najlepší projekt nemusí byť ten s najlepšimi ekonomickými parametrami, ale môže to byť projekt, ktorý najlepšie vyhovuje strategickým cieľom podniku. Investičné projekty preto nie je možné posudzovať izolovane, ale vždy vo vzťahu k celkovej situácii podniku.

8.1.12 Odhad cash flow investičných projektov

Aplikovane metóda vyhodnocovania investičných projektov predpokladá poznať veľkosť finančných tokov, generovaných daným investičným projektom, a ich časové určenie. Skutočnosť, že sa finančné toky iniciované daným investičným projektom týkajú budúcnosti, často aj veľmi vzdialenej, spôsobuje, že stanovenie cash flow je veľmi obtiažne. Čím je projekt rozsiahlejší a čím viac významných zmien v podniku vyvoláva, tým je odhad cash flow generovaného investíciou zaťažený väčšou neistotou.

Problém odhadu veľmi úzko súvisí s mierou premenlivosti externých faktorov (konkurencia, vývoj dopytu a pod.). Ak sú odhady nepresné, je nepresné aj posudzovanie investičných projektov, vrátane rozhodovania o ich prijatí, či zamietnutí. Nesprávny odhad budúcich efektov môže byť spojený s veľkými investičnými, trhovými a finančnými rizikami.

Problematika odhadu cash flow je rozdielna od prípadu k prípadu. Hĺbka, forma a investičné zabezpečenie procesu odhadovania cash flow generovaného investičnými projektami

sú dané predovšetkým významom, účelom a objemom investícií.

Na to, aby bolo možné reálne hodnotiť skutočnú výnosnosť projektu, treba vyčíslený netto cash flow ďalej spresniť a zohľadniť minimálne:

1. zdaňovanie výnosov,
2. časovú hodnotu očakávaného cash flow,
3. očakávanú mieru inflácie,
4. investičné riziko.

Pri hodnotení investícií môžu daňové výdavky viac či menej ovplyvňovať výhodnosť alebo nevýhodnosť investičných projektov. Daňové účinky investičných rozhodovacích procesov sa prejavujú len v prípadoch, ak sa investičnými rozhodnutiami mení základňa na výpočet dane z príjmov. Je to napr. vtedy, ak sa investičné projekty odlišujú spôsobom financovania, výškou daňových odpisov, či výškou daňových sadzieb.

Pre podnik je rozhodujúci disponibilný zisk - t.j. zisk po zdanení. Preto pri hodnotení projektov treba pracovať s netto cash flow, ktorý obsahuje zisk znížený o dôchodkovú daň (daň z príjmov).

8.1.13 Príklad hodnotenia efektívnosti investícií

Názov stavby: Viacpodlažné garáže, Miesto stavby: Bratislava

Doba výstavby: od 08/04 do 03/06

Celkové rozpočtové náklady stavby: 20 000 000,- Sk

Stavba bude pozostávať z niekoľkých častí:

- 150 garážových boxov,
- bar a reštaurácia,
- priestory 5 predajní,
- kancelárske priestory v celkovej ploche 200 m²,
- umyváreň.

Stavebník predpokladá, že všetky garážové boxy predá, naďalej ich však bude spravovať, priestory reštaurácie a baru umyváreň taktiež predá, všetky ostatné priestory bude prenajímať hneď po odovzdaní stavby do užívania.

Predpokladané tržby z predaja:

- garážových boxov: 18 000 000,- Sk
- reštaurácie s barom: 4 000 000,- Sk
- umyváreň: 500 000,- Sk
- tržby celkom: 22 500 000,- Sk

Stavebník predpokladá 2 alternatívy riešenia problému financovania investičných nákladov. Obidve alternatívy riešenia predpokladajú, že finančné prostriedky stavebník získa:

1. od potencionálnych zákazníkov počas samotnej výstavby,
2. časť bude hradiť z vlastných zdrojov a poprípade
3. časť prostriedkov získa formou úveru z finančného ústavu.

Projekty sa líšia od seba množstvom spotreby finančných prostriedkov, ktoré je potrebné preinvestovať v jednotlivých rokoch výstavby objektu a tiež splátkovým kalendárom splátok. V každom prípade je stavebník pripravený preinvestovať z vlastných zdrojov 1 000 000,- Sk.

PROJEKT A

Splátkový kalendár v stanovených časových intervaloch budú zákazníci splácať jednotlivé čiastky z ceny za garážové boxy, umyvareň a reštauráciu s barom:

1. splátka ku dňu podpísania zmluvy: 08/04	20 %
2. splátka: 12/04:	20 %
Spolu v roku 2004:	40 % z 22 500 000,- Sk = 9 000 000,- Sk
3. splátka: 06/05	30 % z 22 500 000,- Sk = 6 750 000,- Sk
4. splátka: 03/06	30 % z 22 500 000,- Sk = 6 750 000,- Sk

Potreba finančných prostriedkov v jednotlivých rokoch realizácie projektu

2004	12/04	60 % z rozpočtových nákladov =	12 000 000,- Sk
2005	12/05	30 % z RN	= 6 000 000,- Sk
2006	03/06	10 % z RN	= 2 000 000,- Sk

Zabezpečenie finančnými prostriedkami

	2004	2005	2006
Splátky od zákazníkov	9 000 000,- Sk	6 750 000,- Sk	6 750 000,- Sk
Sk			
Potreba fin. zdrojov	12 000 000,- Sk	6 000 000,- Sk	2 000 000,- Sk
Sk			
Rozdiel	-3 000 000,- Sk	+ 750 000,- Sk	+4 750 000,- Sk

Finančné krytie rozdielu:

Vlastné zdroje	1 000 000,- Sk	0	0
Cudzíe zdroje	3 000 000,- Sk	0	0

Vzhľadom na to, že podnikatelia nezískajú v roku 2004 dostatočný objem finančných prostriedkov, firma bude musieť požiadať o úver z peňažného ústavu vo výške 3 000 000,- Sk. Podmienky úveru sú: 20% úroková sadzba a doba splatnosti úveru 4 roky. Firma začne splácať úver po uvedení objektu do prevádzky v roku 1999.

Splátky úrokov	200 000,- Sk	600 000,- Sk	450 000,- Sk
Splátky úveru	0	0	750 000,- Sk
Zostatok disponib. zdrojov	800 000,- Sk	150 000,- Sk	3 550 000,- Sk

PROJEKT B

Splátkový kalendár

1. splátka ku dňu podpísania zmluvy: 08/04	30 %
2. splátka:	12/04 20 %
Spolu v roku 2004	50 % z 22 500 000,- Sk = 11.250 000,- Sk
3. splátka: 06/2005	30 % z 22 500 000,- Sk = 6 750 000,- Sk
4. splátka: 03/2006	20% z 22 500 000,- Sk = 4 500 000,- Sk

Zabezpečenie finančnými prostriedkami:

	2004	2005	2006
Splátky od zákazníkov	11 500 000,- Sk	6 750 000,- Sk	4 500 000,- Sk
Potreba fin. zdrojov:	12 000 000,- Sk	6 000 000,- Sk	2 000 000,- Sk
Rozdiel:	-500 000,- Sk	+750 000,- Sk	+2 500 000,- Sk

Finančné krytie rozdielu:

Vlastné zdroje	1 000 000,- Sk	0	0
Cudzíe zdroje	0	0	0

Pri projekte B podnikatelia sú schopní počas celej výstavby objektu (realizácie projektu) zabezpečiť dostatočný objem finančných prostriedkov z vlastných zdrojov a tiež hlavne zo splátok od zákazníkov.

Výber najvýhodnejšieho projektu

Pri porovnaní oboch projektov je dvidentné, že projekt B je z hľadiska stavebníka výhodnejší, keďže tento je schopný hradiť investičné náklady z prostriedkov získaných zo splátok zákazníkov počas výstavby objektu a nepotrebuje cudzie zdroje formou úveru.

Pri reálnom hodnotení výnosnosti projektu je okrem toho jednoduchého porovnania potrebné vyhodnotiť aj ďalšie ukazovatele, hlavne ukazovateľ čistého cash flow a taktiež pri vyhodnocovaní zohľadniť pôsobenie faktora času na hodnotu ukazovateľov, vyjadrovaných v korunách. Dôležité pri posudzovaní projektov je vziať do úvahy mieru inflácie a tiež investičné riziko spojené s realizáciou projektu.

Čistá súčasná hodnota projektu A (ČSH A): - 316 418,- Sk

Čistá súčasná hodnota projektu B (ČSH B): +3 423 582,- Sk

Keďže čistá súčasná hodnota projektu A je záporné číslo, neoplatí sa ho realizovať. Na základe tohoto výpočtu by bolo výhodné vybrať projekt B, ktorého čistá súčasná hodnota je kladné číslo.

Vnútorňá miera výnosnosti pre diskont 15 % pri projekte B: + 3 423 582,- Sk

Vnútorňá miera výnosnosti pre diskont 30 % pri projekte B: +2 912 217,- Sk

Ako vidíme, vnútorňá miera výnosnosti pri 30% je ešte kladná, z toho vyplýva, že projekt B je výhodné realizovať. Vnútorňú mieru výnosnosti pre projekt A je zbytočné počítať, keďže už čistá súčasná hodnota vyšla záporné číslo.

Pri započítaní inflácie pri výpočte čistej súčasnej hodnoty cash flow (predpoklad 6 %) zistíme, že táto sa rovná 3 702 279,- Sk, čo je kladné číslo. Aj z tohoto hľadiska je projekt B efektívny.

9 STAVEBNÍCTVO AKO ODVETVIE NÁRODNÉHO HOSPODÁRSTVA

9.1 SKLADBA NÁRODNÉHO HOSPODÁRSTVA, EKONOMIKA STAVEBNÍCTVA

Postupné členenie spoločenskej výroby vyvolané rozvojom výrobných síl a spoločenskej deľby práce viedlo k diferenciacii a vzniku výrobných odvetví - priemyslu, poľnohospodárstva, stavebníctva a dopravy. Ich súhrnná, hoci rôznorodá produkcia sa podieľa rozhodujúco na tvorbe spoločenského produktu a národného dôchodku. Preto majú výrobné odvetvia aj rozhodujúce miesto v reprodukčnom procese a v rozvoji národného hospodárstva.

V prípade stavebníctva, ide o odvetvie materiálnej výroby, ktoré je dodávateľom stavebnej časti investičnej výstavby, v ktorej budovy a stavby predstavujú v hodnotovom vyjadrení 60 až 65 %. Stavebné diela ako produkt odvetvia stavebníctva tvoria väčšiu časť národného bohatstva SR a rozsah, štruktúra a kvalita stavebnej produkcie sa veľmi badateľne a kontinuálne premietajú do efektívnosti celkového reprodukčného procesu. Okrem iných výrobných-ekonomických charakteristík je stavebníctvo najväčším konzumentom "priestoru" a produkty stavebnej výroby (budovy a stavby) svojím najrôznorodejším tvarom, veľkosťou, umiestnením v teréne a účelom najviac a dlhodobo ovplyvňujú životné prostredie.

Súbežne s diferenciáciou výrobných odvetví vznikajú v ekonomickej teórii "odvetvové ekonomiky", ktorých predmetom je prehĺbenie všeobecných poznatkov politickej ekonómie v jednotlivých odvetviach, skúmanie ich špecifických podmienok a zákonitostí s cieľom z hospodárnenia spoločenskej práce a s úsilím maximalizovať jej ekonomický efekt. Z hľadiska doterajšieho vývoja aj najbližšej perspektívy nie je aktuálnejší problém v stavebníctve.

Prehľbovanie poznatkov v oblasti odvetvových ekonomík z teoretického hľadiska súvisí so všeobecnou tendenciou zužovania hraníc skúmaných oblastí, ktoré sú výzorom súčasného stavu rozvoja vedy. Výsledkom tejto tendencie je vytváranie nových disciplín, špecializácií, alebo vedných odborov, ktoré si súčasne vyžadujú vybudovanie rozsiahleho systému definícií, štruktúry vedného odboru a vlastnú terminológiu.

Z hľadiska troch základných ekonomických sfér - **primárna** (prvovýroba a ťažba), **sekundárna** (pretváranie surovín a materiálu na úžitkové výrobky) a **terciárna** (poskytovanie služieb všeobecne), patrí stavebníctvo väčšinou do druhej sféry. Výskum zákonitostí, podľa ktorých sa rozvíjajú uvedené tri sféry poukazuje na rôzne príčinné vzťahy, ktoré sú závislé od hospodárskeho, technického a kultúrneho rozvoja ľudskej spoločnosti. Z výskumov o rozsahu zamestnanosti v priebehu niekoľkých stáročí vyplýva, že v začiatkovej fáze rozvoja výrobných síl prevažujúcu časť pracovnej sily obsorbovala prvá sféra, v ďalšom civilizačnom stupni nastal prudký úpadok zamestnanosti v poľnohospodárstve a stúpila zamestnanosť v spracovateľskom priemysle. V období terciárnej civilizácie narastá podiel služieb, ktoré stupňom zamestnanosti dokonca prevyšujú prvú a druhú sféru. Treba si všimnúť skutočnosť, že stavebníctvo v našich podmienkach je relatívne náročné na spotrebu živej práce, pričom väčšia časť jeho produkcie je ešte stále výsledkom práce ľudí a nie práce strojov.

Ak prijmeme tézu, že pri diferenciacii odvetvových ekonomík sa treba pridržovať rozdelenia na tri ekonomické sféry, tak ekonomika stavebníctva je súčasťou "ekonomiky výroby". V tejto súvislosti vzniká otázka vzťahu medzi ekonomikou priemyslu, ktorá je typic-

kým reprezentantom sekundárnej sféry a ekonomikou stavebníctva. Cieľom bližšieho vysvetlenia tohto vzťahu sú analyzované výrobné a ekonomické osobitosti stavebníctva, resp. jeho produkcie (budov a stavieb). Je dôležité posúdiť, ktoré z nich majú trvalý a ktoré dočasný charakter, spojený s príslušným stupňom rozvoja tohto odboru materiálnej výroby. Všeobecne možno konštatovať, že stavebníctvo bude čoraz viac používať prvky a dielce vyrábané priemyselným spôsobom, ktoré sa budú na stavenisku montovať, pričom si zachová svoj osobitý charakter - bude vždy syntetizujúcim (skladobným) výrobným odvetvím.

Môže byť diskutabilnou otázkou predmetu a obsahovej náplne ekonomiky stavebníctva. Ak použijeme analógiu s ekonomikou priemyslu, ktorej predmetom je priemyselný výrobný proces, tak predmetom ekonomiky stavebníctva by bola ekonomika výroby budov a stavieb. Už bolo uvedené, že samotná výroba stavieb je po technickej, ale aj ekonomickej stránke ovplyvnená priebehom a kvalitou plánovacej, projektovej, ekonomickej a výrobnjej prípravy stavieb, ktorá najviac rozhoduje o efektívnosti výrobného procesu v stavebníctve. Na druhej strane si nemožno nevšimnúť ekonomickú stránku stavebných diel odovzdaných do užívania, teda fázu *exploatácie*. Obidve uvedené oblasti sú ekonomicky veľmi zaujímavé a priamo súvisia s dlhým výrobným cyklom a dlhým časom používania stavebných diel. Preto do obsahovej stránky ekonomiky stavebníctva zahŕňame okrem ekonomickej stránky výroby stavieb aj ekonomickú problematiku prípravy výrobného procesu v stavebníctve i otázky využitia a efektívnosti stavebnej produkcie.

Môže vzniknúť otázka, či ekonomiku stavebníctva možno stotožniť s ekonomikou stavebného podniku, ktorej predmetom sú najmä oblasti organizácie, riadenia a plánovania stavebných podnikov, vrátane operatívneho riadenia výroby, alebo či predmetom ekonomiky stavebníctva je iba nadpodniková sféra.

V ekonomike stavebníctva a pravdepodobne aj v ostatných odvetvových ekonomikách existuje veľa problémových oblastí, pričom pre úplnosť a logiku ich nemožno ani z jednej sféry vylúčiť. V stavebníctve ide najmä o vzťahy v investičnej výstavbe, otázky oceňovania stavebnej produkcie, systém riadenia hospodárskych vzťahov, korporácií, atď.

9.1.1 Charakteristika stavebníctva

Stavebníctvo je jedným zo základných výrobných odvetví národného hospodárstva. Jeho úlohou je stavebná príprava a budovanie stavebných objektov, generálne opravy a údržba vybudovaných stavebných diel. Má osobitný charakter produkcie (stavebných diel), ktoré vyrába, t.j. buduje a aj jeho výrobný proces je charakterizovaný špecifickými znakmi, odlišnými od ostatných výrobných odvetví. Preto vznikajú osobitné hospodárske vzťahy, javy, procesy a skutočnosti v odvetví stavebníctva, odlišné od iných odvetví národného hospodárstva. Na druhej strane treba vidieť, že stavebníctvo má mnoho spoločných znakov s ostatnými odvetviami, najmä s priemyslom.

Odlišnosť stavebníctva od ostatných odvetví národného hospodárstva, najmä priemyslu je v osobitostiach finálneho výrobku (stavebných diel), ktoré stavebníctvo pripravuje, buduje a udržiava. Sú to tieto **výrobné-ekonomické osobitosti**:

1. **Stavebné diela** (aj tá časť, ktorá je zapojená do výrobného procesu) nepôsobia priamo na pracovný predmet, teda nie sú pracovným nástrojom. Stavebné diela vo forme budov iba zvyčajne vytvárajú vhodné prostredie na uskutočňovanie výrobného procesu, vymedzujú priestor pre činnosť ľudí a chránia ho pred okolitými vplyvmi. Vo forme stavieb umožňujú svojím spôsobom uskutočňovanie rôznych procesov. Napríklad cesty a ostatné komunikácie umožňujú dopravu, vodné nádrže umožňujú výrobu elektrickej energie, príp. plavbu a pod. Funkcia stavebných diel je väčšinou spolupôsobiaci - v procese reprodukcie priamo nepro-

dukujú, ale reprodukčný proces v odvetviach národného hospodárstva umožňujú.

2. **Na vybudovanie stavebných diel treba** zo všetkých skupín základných fondov **najväčšie množstvo spoločenskej práce** a v tomto zmysle sú "najhodnotnejšími" výrobkami. Vyplýva to najmä z veľkej hmotnosti stavebných objektov, čo sa dá charakterizovať ukazovateľom hmotnosti stavebných objektov v pomere k ich cene.

3. **Čas používania stavebných diel** je v porovnaní s ostatnými skupinami základných prostriedkov **dlhý**. Priemerný čas používania výrobných budov presahuje 50 rokov, nevýrobných budov 100 rokov a niektorých inžinierskych stavieb aj niekoľko storočí (cestné stavby, priehrady). Priemerný čas používania strojnotechnologických zariadení je oveľa kratší a pohybuje sa podľa reprezentatívnych šetrení od 20 do 25 rokov. Prirodzene, ekonomická životnosť týchto zariadení je oveľa kratšia. V našich podmienkach sa odhaduje od 10 do 15 rokov a má čoraz viac klesajúcu tendenciu.

Z dlhej životnosti vyplýva, že vybudované stavebné objekty slúžia niekoľkým generáciám (zvyčajne až trom) a že v súčasnosti budované objekty predurčujú čiastočne život budúcich generácií, napr. v spôsobe a úrovni bývania, liečenia, v doprave a pod., ovplyvňujú životné prostredie (najmä na sídliskách, ale aj inde) na viac rokov dopredu. To veľmi zvyšuje zodpovednosť voči budúcim generáciám, aby sa v súčasnosti budované stavebné objekty nestali opotrebenými, aj keď by fyzicky mohli ešte dobre slúžiť. Stavební projektanti musia byť preto vysoko vzdelaní nielen vo svojom odbore, ale aj v predvídaní potrieb života mnoho rokov dopredu, aby mohli projektovať také objekty, ktoré budú dobre slúžiť aj v ďalších obdobiach.

V každom prípade sa dnešnej generácii projektantov podarí len čiastočne odhadnúť spôsob života budúcich generácií, a preto je nevyhnutné uvažovať aj o možnostiach skrátenia životnosti stavebných objektov, a tým zblížiť čas morálnej opotrebovanosti s fyzickou opotrebovanosťou. Tieto možnosti predpokladajú používať iné stavebné látky a podstatne znížiť stavebné náklady, aby stavebné objekty napriek kratšej životnosti boli rentabilné. S rentabilitou súvisí potom aj forma odpisov, ich veľkosť, rovnomernosť odpisovania, otázky nájomného bytov atď.

4. **Pohyblivosť** vyplýva z pripútanosti stavebného objektu k pozemku a z toho, že stavebná výroba prenáša svoje výrobné zariadenia (stroje, pomocné objekty), svojich pracovníkov, prípadne aj stavebné látky z jedného staveniska na iné stavenisko. V pohyblivosti stavebnej výroby je najväčší a najvýznamnejší rozdiel oproti priemyselnej výrobe.

Pre každú stavbu sa teda vždy tvorí nové zariadenie staveniska a nový pracovný kolektív, ktoré s po ukončení stavebných prác rušia, odmontujú a prenesú na novú stavbu. V stavebnej výrobe prebieha stály proces, v ktorom sa priebežne tvoria kolektívy. Po čase sa rozpadajú a znovu vytvoria v inom zložení na inom pracovisku.

S pohyblivosťou stavebnej výroby treba vždy rátať. To však neznamená, že sa možno uspokojiť s jej nepriaznivými dôsledkami. Na základe poznaných ekonomických zákonitostí, špecifických pre stavebnú výrobu, treba hľadať spôsoby, ako tieto nepriaznivé vplyvy pohyblivosti obmedziť na najnižšiu mieru. Ide najmä o tieto **spôsoby**:

- skracovať čas výstavby, najmä spriemyslením stavebnej výroby, využívajúc v širokej miere prefabrikáciu a typizáciu,
- vyrábať stavebné stroje a staveniskové zariadenia čo najviac odľahčené, montovateľné a ľahko dopravovateľné,
- tvoriť v čo najväčšom počte stále kolektívy, ktoré by ako jeden celok prechádzali zo stavby na stavbu, pričom treba starostlivo skúmať veľkosť a zloženie týchto kolektívov, ich komplexnosť a špecializáciu.

5. **Individuálnosť** - napriek rozsiahlej typizácii nie je priebeh toho istého druhu na všetkých stavbách rovnaký. Stavebné práce sú rozdielne podľa toho, aké vlastnosti má

stavebný pozemok (základové pomery, tvar terénu), čo vplýva na spôsob zakladania, na rozsah zemných prác a na voľbu strojového vybavenia pre zemné práce. Ročné obdobie, v ktorom sa objekt buduje, vplýva na voľbu technologických procesov (práca v zime) a na postup stavebných prác. Tak isto na stavebné práce pôsobí využívanie stavebných látok, spôsob výroby polotovarov (malty, betónu, prefabrikátov a pod.), či budú vyrábané priamo pri objektoch alebo v centrálnych výrobniach; ďalej zariadenia, ktoré má stavebný podnik k dispozícii (dopravné zariadenia, stroje na spracovanie stavebných látok); ďalšie okolnosti, ktoré súvisia s organizáciou staveniska podľa polohy objektov na ňom (skladištia, vnútrostaveniskové komunikácie a iné), spôsob získania energie, vody atď.

Pre každý objekt sa preto musí vypracovať osobitný projekt, rozpočet a osobitná dokumentácia, ktorou sa znova zisťuje objem stavebných prác, potreba stavebného materiálu, stavebné náklady a technicko-ekonomické ukazovatele. Menovité projekty organizácie výstavby sú pre každé stavenisko rozdielne. Inak je to v priemyselnej výrobe, najmä pri sériovej a hromadnej. Napríklad dokumentácia na výrobu automobilov je rovnaká, či ide o prvý alebo posledný výrobok z jednej série a podobne aj spôsob výroby, výrobné zariadenie, technológia a postup strojárskych prác. Pracovné podmienky sú v tom istom závode rovnaké pre hociktorý výrobok, ktorý závod vyrába.

Individuálnosť stavebnej výroby spôsobuje, že príprave stavieb sa musí venovať mimoriadna pozornosť a že podniky, ktoré pripravujú stavby, musia byť pomerne početne vybavené skúsenými pracovníkmi.

Individuálnosť stavebnej výroby pôsobí však nepriaznivo aj na hospodárnosť, produktivitu práce, znižovanie vlastných nákladov a na ďalšie technicko-hospodárske ukazovatele.

6. Relatívne dlhý výrobný cyklus je spôsobený tým, že pri stavbe objektov sa na stavenisku spracúva veľké množstvo stavebného materiálu, premiestňuje sa veľký objem zeminy, čo vyžaduje mnoho živej i strojovej práce. Pri dnešnej technológii stavebných procesov jednotlivé druhy stavebných prác po sebe nasledujú, teda neprebiehajú súčasne (najprv sa musia urobiť zemné práce, potom základy, po nich hlavné konštrukcie, a to zdola nahor, ďalej zakrytie a nakoniec vnútorné a dokončujúce práce). Pri väčšine strojárskych výrobkov je výhoda v tom, že sa skladajú z normalizovaných súčiastok, ktoré sa vyrábajú súčasne vo veľkom počte a finálny výrobok sa z nich skladá. Tým sa skracuje výrobný cyklus, zabezpečuje nepretržitosť výroby a nepretržité rytmické dodávanie výrobkov.

Výrobný cyklus v stavebnej výrobe treba skracovať, a to týmito spôsobmi:

- dokonalou včasnou projekčnou pripravenosťou, ktorá sa v priebehu stavby už nemení,
- dobrým materiálovým zabezpečením stavby,
- optimálnym sústredením výrobných prostriedkov a pracovníkov na každú stavbu a ich úplným využitím,
- veľkou mechanizovanosťou stavebných prác a komplexnou mechanizáciou,
- pokrokovou technológiou, ktorá vylučuje alebo podstatne obmedzuje mokré procesy na stavbách,
- čo najširším používaním unifikovaných prefabrikátov na rýchlejšiu montáž stavebných objektov, čím sa stavanie najviac priblíži priemyselnej výrobe,
- dokonalou organizáciou prác a zavedením pokrokových metód,
- zabezpečením plynulosti výroby začínaním stavebných prác na nových objektoch v medziach hospodárnej rozostavanosti tak, aby sa využili stroje a pracovníci v priebehu celého roka, vrátane zimného obdobia.

Skracovanie dlhého výrobného cyklu, teda skracovanie lehôt výstavby stavebných objektov nemá byť živelné. Pre jednotlivé druhy stavebných objektov a podľa smerov investičnej výstavby sú vypracované normy lehôt výstavby, ktoré určujú maximálne lehoty uskutočňo-

vania stavieb a pre stavebné podniky sú záväzné.

7. **Veľký vplyv počasia** - absolútne prevažujúca časť stavebných prác sa musí uskutočňovať na nekrytom priestranstve. Nepriaznivo pôsobí najmä dážď a mráz, ktoré znemožňujú vykonávať niektoré technológie v priebehu celého roka.

8. **Pomerná jednoduchosť technológie stavebných prác** - hlavnými a najväčšími zložkami stavebných látok sú štrk, piesok, zemina, kameň, vápno, tehly, cement, drevo a betónová oceľ. Sú to všetko látky získavané alebo priamo z prírody, alebo podrobené len pomerne malému spracovaniu. Podiel polotovarov a hotových výrobkov na súhrnné stavebných látok, dodávaných na stavenisko je relatívne malý. V tom je tiež rozdiel oproti strojárskemu výrobu, kde je to naopak. Pritom sa polotovary v stavebnej výrobe vyrábajú väčšinou priamo na stavenisku. Robia ich stavební robotníci ako súčasť stavebných prác (hasenie vápna, výroba malty, betónu, tesárske výrobky, viazanie armatúry a pod.). Z hotových výrobkov prichádza stále na stavenisko len malý počet druhov konštrukcií ako sú okná, dvere, zariadenie predmety pre inštalácie. Stavebné podniky si často samy získavajú stavebný materiál na stavbe alebo z blízkych miestnych zdrojov.

9. **Vlastnosti stavebných látok** - stavebné látky (tehly, betón, oceľ, krytiny, rúry, vápno, kameň zemina) sú ťažké, sú potrebné vo veľkom množstve a majú pomerne dlhú životnosť. Tieto vlastnosti prírodného, alebo technického charakteru majú značný ekonomický vplyv. Ohraničujú voľbu stavebného miesta z hľadiska únosnosti základovej pôdy, sťažujú dopravu, a tým zvyšujú dopravné náklady, čo má vplyv na celkové stavebné náklady.

10. **Nezameniteľnosť stavebných objektov** - je v tom, že objekt sa vybuduje na určitý cieľ, na určitom mieste a v určitom čase, nemôže ho nahradiť iný objekt potrebný na inom mieste. Vyplýva to z osobitosti stavebníctva, že stavebný objekt sa stavia pre vopred určeného užívateľa, na vopred určenom mieste. Ekonomickým dôsledkom je, že stavebné objekty nemožno stavať do zásoby (ako v priemysle) pre anonymného odberateľa.

Stavebná výroba má ešte ďalšie charakteristické črty. Všetky tieto črty charakterizujú stavebnú výrobu komplexne, navzájom sa dopĺňajú, a preto spoločne ako celok slúžia v syntéze na usmerňovanie vývoja stavebnej výroby správnym smerom. Pritom stále porovnávanie s priemyselnou výrobou a najmä so strojárskou výrobou je zákonité. Ak sa má stavebná výroba pozdvihnúť na vyššiu úroveň, musí sa čo najviac priblížiť k pokrokovej priemyselnej výrobe - stavebná výroba sa musí priemyselniť.

9.2 KRITÉRIÁ A ATRIBÚTY STAVEBNÉHO TRHU

V trhovej ekonomike výrobok - **stavba** - je rovnako ako všetky výrobky a služby tovarom. Je pevne zrástý s pôdou, je potrebné ho trvale predať, alebo kúpiť iba s pozemkom, bez pozemku ho môžeme iba dočasne odovzdať používateľovi.

Tento výrobok na rozdiel od druhých výrobkov nemá sféru obehu, netreba ho premiestňovať, skladovať, baliť. Je vždy individuálny, presne taký istý výrobok neexistuje. Spotreba tohto výrobku nasleduje po dni odovzdania zákazníkovi a uskutočňuje sa vždy na jednom a jedinom mieste iba raz.

Pre marketing je dôležité, že tento výrobok nemá obeh, ale najmä to, že kúpa ako zmena vlastníka prebieha ešte pred jeho vznikom, t.j. už v okamihu, keď sa zákazník rozhodne pre jednu z mnohých ponúk a svoje rozhodnutie právne potvrdí.

Cena ako základný atribút trhu je trhovú iba v tom, že investor si na trhu ponukových cien vyberá preňho najlepšiu cenu. V prípade, že si investor žiada predložiť ponuku vrátane

projektu, nerozhoduje sa ani medzi rôznymi cenami jedného výrobku, pretože každá ponuka predstavuje iný výrobok s inou cenou.

Osobitnú úlohu tu zohráva **pozemok**; kto trvale vlastní pozemok, vlastní výrobok - stavbu. Investor preto nemôže kúpiť výrobok bez kúpy pozemku, kde však musí existovať trh, t.j. musí mať možnosť si tento pozemok kúpiť.

Veľkosť ceny výrobku za týchto okolností, tvorená pred jeho výrobou, musí byť **flexibilnejšia** - výrobca nevie, aké nepredvídateľné prekážky oproti jeho predstavám vzniknú (napríklad náklady na zakladanie, inflačné vplyvy, klimatické vplyvy atď.). Zákazník musí mať istotu, že výrobok, za ktorý vopred zaplatil, mu bude prinášať úžitok, resp. zisk. Cena je preto oveľa diferencovanejšia a riziko z jej nesprávneho odhadu je pre výrobcu veľké. Čelí tomu motiváciou a nárokmi na odbornosť a schopnosti cenového odhadcu (býva vysoko platený) a zabezpečuje sa uzavretím poistenia.

Aj tak, pretože výroba trvá dlho, musí mať dodávateľ dostatok financií, aby kryl výdavky do času, kým výrobok odovzdá. Pretože stavebné firmy v trhovej ekonomike sú neporovnateľne menšie ako naše a v porovnaní s priemyslom majú menej vlastného imania ako záruku pre bankový úver (stavebné stroje si zväčša vypožičiavajú vo forme leasingu alebo objednávajú ako subdodávku), nemôžu si dovoliť dlho stavať. Preto sa aj väčšie stavby zadávajú iba veľkým stavebným firmám s dostatočným kapitálom.

Pochopiteľne, že rozdiely vznikajú nielen z hľadiska výrobku, ale i jeho **výroby**. V stavebníctve predstavuje výroba manipuláciu s hmotou, v priemysle pretváranie hmoty. S tým súvisí aj iný podiel strojov a práce.

Výroba je neporovnateľne zložitejšia z hľadiska organizácie a riadenia. Pohybujú sa všetky inputy, t.j. človek, materiál, stroj, ak stojí výrobok - ak nie sú všetky činitele výroby v množstve, sortimente a čase na žiadnom mieste, výroba sa neuskutoční.

Projekt prípravy tejto výroby musí byť lacný a relatívne rýchly, pretože pre každý výrobok sa robí osobitne, zatiaľ čo priemysel si môže dovoliť prípravu náročnejšiu na čas i peniaze, pretože ju robí pre celú sériu výrobkov spolu.

Rozpracovanosť je v priemysle pomerne nízka, pretože výrobná lehota je krátka a materiál rýchlo obieha. V stavebníctve je vysoká a vyžaduje značné zásoby s dlhším obehom, vyžadujúce vyššie úvery.

Doprava má inú polohu - v priemysle ide najmä o dopravu hotových výrobkov, prísun materiálových vstupov je možné organizovať vo veľkých dávkach bez časového obmedzenia, pričom ide o materiálové vstupy zväčša menej objemové a hmotné. V stavebníctve sa hotové výrobky vôbec nedopravujú, o to je náročnejšia a drahšia doprava materiálových vstupov, nielenže sú objemnejšie a hmotnejšie, ale ich viazanosť na miesto výskytu suroviny vylučuje širšiu konkurenciu v mieste, aby podiel obstarávacích nákladov bol ešte vzhľadom na cenu materiálu únosný. Preto i podiel materiálových nákladov je v stavebníctve vždy podstatne vyšší ako v priemysle.

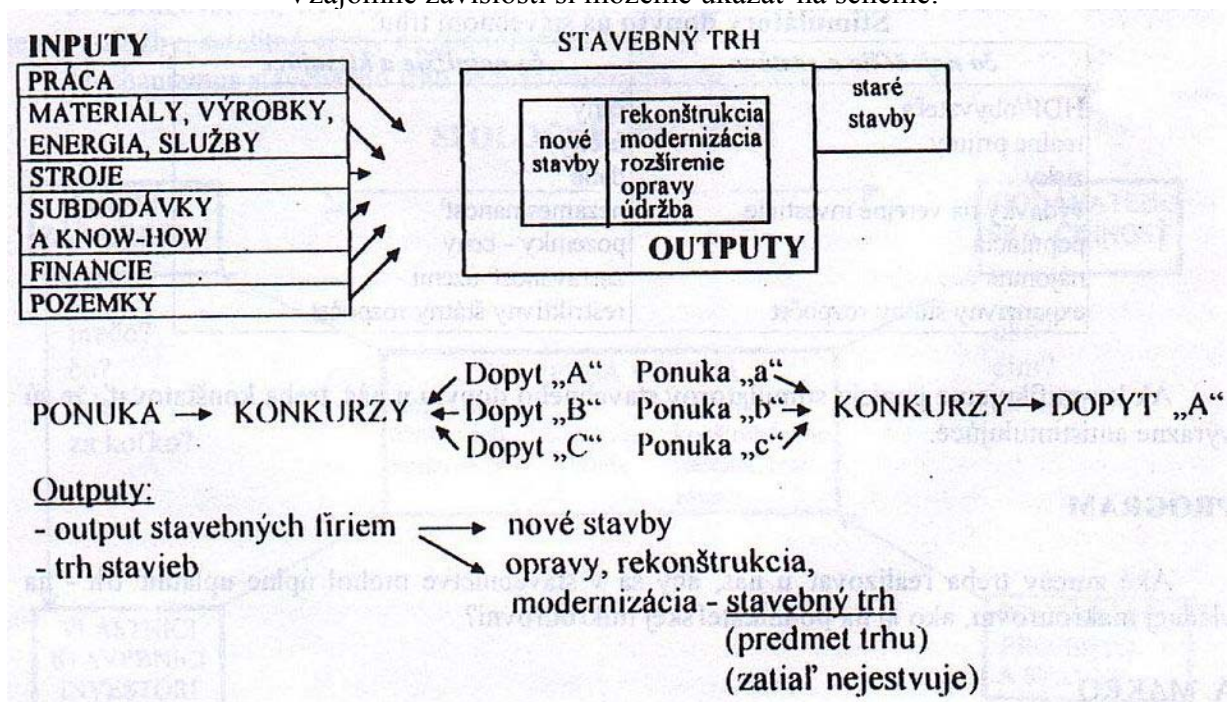
V trhovej ekonomike treba navyiac rátať s cenovými rozdielmi v rámci oblastí a času nákupov. Preto ani *kalkulácia ceny práce* nie je rovnaká. Priemysel pracuje so stabilnejším stavom pracovníkov vždy na rovnakom mieste, pre stavebníctvo je charakteristické zamestnávať *základný káder odborníkov* a ostatných naberať v mieste výroby, kde cena práce

je odlišná. Stručne zhrnuté - výroba v stavebníctve vyžaduje od manažérov podstatne viac organizačných schopností a improvizácie ako v priemysle.

No nielen výroba. **Získanie kupcov** je tu zložitejšie. Záber zákazníkov, pretože výrobok je fixovaný, dlhodobý a drahý, je neporovnateľne užší, význam udržania okruhu zákazníkov so všetkými nárokmi na podnikateľskú kultúru, morálku, spoľahlivosť, fair-play býva rozhodujúcim faktorom pre dlhodobejšie prežitie, a to nielen vo vzťahu k zákazníkom - investorom, ale aj k subdodávateľom.

Aké sú potom atribúty trhu v stavebníctve, t.j. outputov a inputov, ponuky a dopytu a aká je terajašia a najbližšia budúca situácia u nás, aby sme mohli hovoriť, že stavebníctvo je v trhovej ekonomike?

Vzájomné závislosti si môžeme ukázať na schéme:



INPUTY stavebnej firmy:

1. **trh práce** - obmedzený mzdovou reguláciou,
2. **trh materiálov, výrobkov, energie** - buduje sa,
3. **trh strojov** (leasing) - zatiaľ nejestvuje,
4. **trh subdodávok** (prác, služieb a know-how technických, podnikateľských, dodávateľských, projektových, výpočtových, účtovných, marketingových atď.) - buduje sa,
5. **trh finančný** - buduje sa,
6. **trh pozemkov** - nejestvuje.

Ponuka stavebného trhu - stavebné kapacity:

- občania jednotlivci (Do it Yourself),
- podnik, firmy (súkromné),
- štátne stavebné podniky,
- zahraničné stavebné firmy (medzinárodná konkurencia).

Dopyt stavebného trhu:

- občania jednotlivci (rodinné domy, garáže, chaty),
- firmy (nebytové budovy, administratívne, skladové, obchodné, výrobné),
- verejnosť - štát (výrobná infraštruktúra, sociálne byty, nevýrobná infraštruktúra),
- republiky,
- regióny,
- realitné obchodné firmy (budovy),
- združenia,
- zahraničie (medzinárodné konkurzy).

Stimulátory dopytu na stavebnom trhu:

<i>čo najväčšie a rastúce</i>	<i>čo najnižšie a klesajúce</i>
<i>HDP/obyvateľ/a</i>	<i>ceny</i>
<i>reálne príjmy</i>	<i>úroky</i>
<i>zisky</i>	<i>dane</i>
<i>výdavky na verejné investície</i>	<i>nezamestnanosť</i>
<i>populácia</i>	<i>pozemky - ceny</i>
<i>nájomné</i>	<i>zastavanosť územia</i>
<i>expanzívny štátny rozpočet</i>	<i>reštriktívny štátny rozpočet</i>

Ak kvantifikujeme pozíciu stimulátorov stavebného dopytu u nás, treba konštatovať, že sú výrazne antistimulujúce.

PROGRAM

Aké zmeny treba realizovať u nás, aby sa v stavebníctve mohol úplne uplatniť trh - na vládnej makroúrovni, ako aj na podnikateľskej mikroúrovni?

A. MAKRO

1. Vytvoriť všetky potrebné predpoklady (legislatívne, organizačné, realizačné atď.) na výkon štátnej, republikovej a regionálnej investičnej, stavebnej, bytovej a reprodukčnej stratégie a politiky.

2. Usmerňovať stavebný trh priamym pôsobením (verejné stavby) i pôsobením nepriamym (finančná, fiškálna, menová politika).

3. Vytvoriť podmienky na konkurenčné prostredie a súťaž v outputoch (stavby nové i staré, vrátane pozemkov sú tovarom) i inputoch (na strane finančne krytého dopytu, ako aj ponuky).

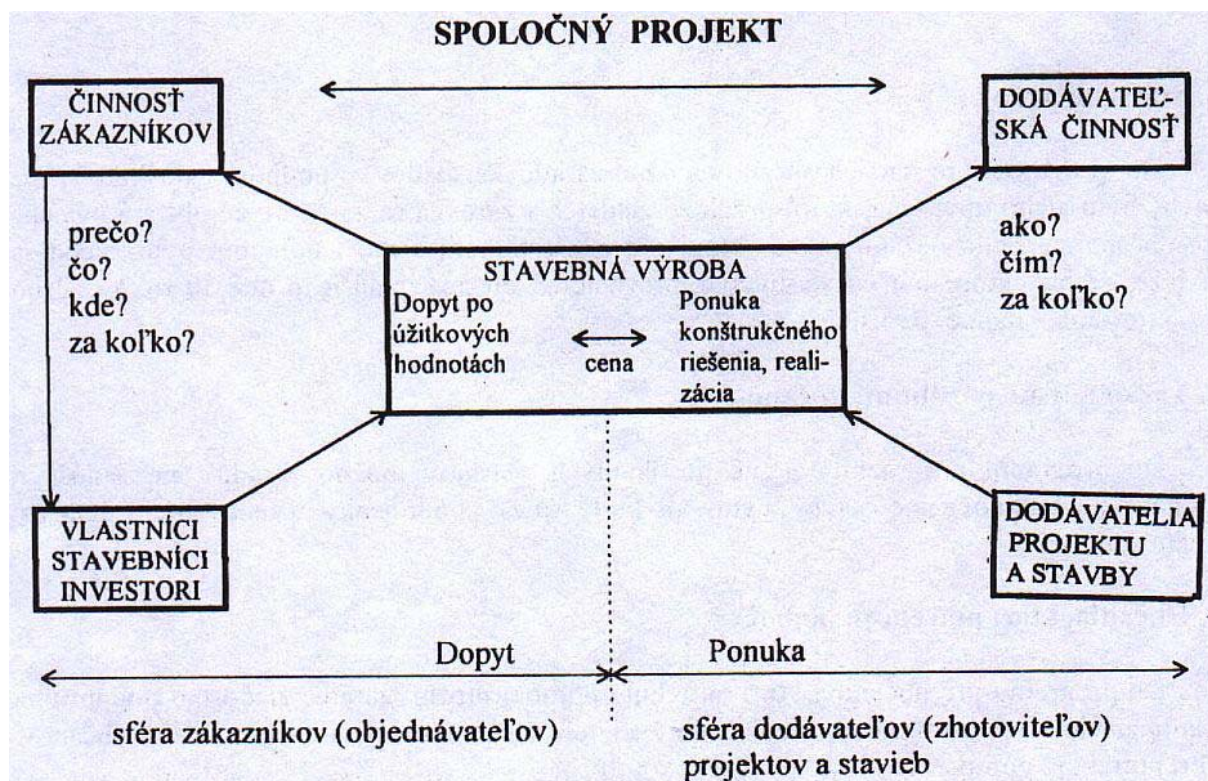
4. Uzavrieť dvojstranné medzivládne investičné dohody o možnosti vzájomných účasti na konkurzoch projektov stavieb a subdodávok.

5. Vytvoriť pre zahraničných investorov lepšie podmienky, ako majú v konkurenčných krajinách strednej a východnej Európy.

6. Vytvoriť informačný systém fungujúci v sektoroch stavebníctva krajín trhovej ekonomiky ako spätnú väzbu pre rozhodovanie na trhu investícií stavieb bytov.

B. MIKRO

1. Vytvoriť marketingovú stratégiu ako príklad pre rozhodnutie:
 - či vôbec podnikat',
 - ak áno, v akej oblasti (území, špecializácii),
 - ak áno, v akom rozsahu (podiel fixných nákladov voči stavebným lehotám, určit' rozsah).
 2. Reštrukturalizovať a reprofilovať kapacity a vykonať dôsledný výber ľudí a technických zariadení s operatívnym riešením nadbytočných.
 3. Uplatňovať aktívny marketing vo vzťahu k zákazníkom a poskytovať bezkonkurenčné služby a výhody (finančné, budúce opravy a údržbu atď.).
 4. Vytvoriť podnikateľské prostredie v organizačnej štruktúre až nadol a uplatňovať v organizácii výrobných procesov moderné racionálne metódy.
 5. Združovať sa, kde to je účelné (zväzy, dobrovoľné združenia, spoločný informačný servis a služby, satelitné väzby na subdodávateľov).
- Mechanizmus stavebného trhu je znázornený na obr. 9.1.



Obr. 9.1 Mechanizmus stavebného trhu

9.3 ŠTÁTNA BYTOVÁ POLITIKA

Zákon o štátnom fonde rozvoja bývania č. 12/1996 Z.z. a doplnok zákona NR SR č. 1/1997 vytvorili zákonné podmienky na poskytovanie štátnej podpory rozvoja bývania a zriadili Štátny fond rozvoja bývania (ŠFRB).

Určili sa priority na vyčlenenie prostriedkov zo ŠFRB, podmienky pre zaradenie žiadateľov, druh a výška poskytovania podpôr. Sú nimi program sociálneho bývania (a to program pre mladých občanov, starších občanov, ťažko telesne postihnutých, program pre občanov,

ktorí potrebujú pomoc, pestúnov a deti zverené do pestúnskej starostlivosti a program pre občanov s nízkymi príjmami), program dodatočného zateplenia, regionálny program, program obnovy bytového fondu a program uplatňovania tradičných architektonických a urbanistických prvkov.

A. Mladí občania

Do programu pre mladých občanov možno zaradiť len žiadosť o podporu na uskutočnenie stavby bytu predloženú žiadateľom, ktorý v deň podania žiadosti nedosiahol 35 rokov veku. Ak je žiadateľom jeden z manželov, uvedenú podmienku veku musí spĺňať aspoň jeden z manželov.

Novela zákona o ŠFRB zaviedla nový druh podpory pre stavbu bytu - nenávratný príspevok vo výške 30 % z poskytnutého úveru pre žiadateľa - občana, ktorý je mladší než 35 rokov.

Priorita je orientovaná na podporovanie najmä mladých ľudí, ktorí si sami obstarávajú bývanie. Preto do programu možno zaradiť iba fyzické osoby.

B. Starší občania

Do programu pre starších občanov možno zaradiť len žiadosť o podporu na uskutočnenie stavby bytu alebo ubytovne, ktorú predložil žiadateľ a zároveň sa zaviazal, že obstará bývanie pre občana staršieho než 60 rokov, ktorý nie je vlastníkom alebo nájomcom bytu, alebo sa zaviazal, že byt, ktorý má vo vlastníctve, prevedie na občana mladšieho než 30 rokov, alebo byt, ktorý má v nájme, uvoľní.

C. Ťažko telesne postihnutí občania

Do programu pre ťažko telesne postihnutých občanov možno zaradiť len žiadosť o podporu na uskutočnenie stavby bytu, ak bude spĺňať podmienky ustanovené osobitným predpisom.

D. Občania, ktorí potrebujú pomoc

Do programu pre občanov, ktorí potrebujú pomoc, možno zaradiť žiadosť o podporu na uskutočnenie stavby ubytovne, predloženú žiadateľom, obstarávajúcim bývanie pre občanov, ktorí potrebujú pomoc.

E. Občania s nízkymi príjmami

Do programu pre občanov s nízkymi príjmami možno zaradiť len žiadosť o podporu na uskutočnenie stavby bytu, ak čistý mesačný príjem na občana alebo osoby, ktorých príjmy sa posudzujú spoločne, neprevyšuje 2,5-násobok sumy potrebnej na zabezpečenie výživy a ostatných základných osobných potrieb a na zabezpečenie nevyhnutných nákladov na domácnosť vypočítanej podľa osobitného predpisu.

Za čistý príjem sa považuje príjem fyzickej osoby, ktorý je predmetom dane z príjmov (po odpočítaní poistného na povinné zdravotné poistenie, na nemocenské poistenie a

dôchodkové zabezpečenie, príspevku na poistenie v nezamestnanosti, preddavku na daň alebo dane z príjmu fyzických osôb) a príjem, ktorý je oslobodený od dane z príjmov fyzických osôb. Čistý mesačný príjem sa vypočíta ako jedna dvanásťtina z príjmu za predchádzajúci kalendárny rok.

Ustanovenie nového programu pre občanov s nízkymi príjmami patrí k najvýznamnejšej zmene. Tento program sa však vzťahuje iba na občanov, ktorí si chcú obstarat' byt a ich príjem na osobu nepresahuje stanovenú hranicu. Touto hranicou je 2,5-násobok životného minima.

Posúdenie vykoná u každého žiadateľa pracovník odboru bytovej politiky príslušného okresného úradu, kde žiadateľ podáva svoju žiadosť o poskytnutie podpory a o zaradenie do tohto programu. Okrem *hornej hranice príjmu* umožňujúcej zaradenie do tohto programu existuje ešte aj tzv. *dolná hranica príjmu*, ktorou žiadateľ preukazuje schopnosť splácania splátok a úrokov.

F. Dodatočné zateplenie

Do programu dodatočného zateplenia možno zaradiť žiadosť o podporu na dodatočné zateplenie v lokalite so sťaženými klimatickými podmienkami.

G. Regionálny program

Do regionálneho programu možno zaradiť žiadosť na dokončenie rozostavaných objektov bývalej komplexnej bytovej výstavby a do programu obnovy možno zaradiť žiadosť na obnovu bytového domu postaveného pred rokom 1970. Obnovou bytového domu je uskutočnenie aspoň dvoch účelov podpory na jednom bytovom dome.

H. Výška a druhy podpôr

Novela vládneho nariadenia č. 105/1997 Z.z. umožňuje poskytovanie viacerých variantov úverov pre fyzické osoby - občanov. Spoločná pre tieto možné varianty úverov je lehota splatnosti na obdobie 30 rokov.

Horná hranica stanovená výškou 80 % obstarávacích nákladov stavby sa vzťahuje nielen na poskytnutý úver, ale v súlade so zákonom o fonde bývania, súčasne aj na maximálnu súhrnnú výšku podpory v prípade, ak sa na jednu stavbu žiadateľovi poskytne viac druhov podpôr (napr. úver a nenávratný príspevok pre mladého občana a prípadne ešte aj nenávratný príspevok pre ťažko telesne postihnutého občana). Možnosti na poskytovanie rôznych variantov úverov, výšky úrokov a nenávratných príspevkov sú prehľadne uvedené v tab. 1.

Tabuľka 1

Žiadateľ	Úrok	Úver	Nenávratný príspevok
nad 35 rokov veku, nezaradený do žiadneho programu	3 %	300 000,- Sk	-
mladý do 35 rokov veku	3 %	500 000,- Sk	150 000,- Sk
ťažko telesne postihnutý	3 %	500 000,- Sk	25 000,- až 50 000,- Sk
nad 35 rokov veku, s nízkym príjmom	1 %	500 000,- Sk	-
mladý do 35 rokov, s nízkym príjmom	1 %	500 000,- Sk	150 000,- Sk

mladý do 35 rokov, ťažko telesne postihnutý a s nízkym príjmom	1 %	500 000,- Sk	150 000,- Sk a 25 000,- až 50 000,- Sk
---	------------	---------------------	---

Pre fyzické osoby, avšak už aj pre právnické osoby platí maximálna výška úveru 1000 Sk/m² podlahovej plochy bytu pri dodatočnom zateplení a 1 500 Sk/m² podlahovej plochy bytu, resp. z 30 % na 60 % obstarávacích nákladov stavby pri stavebných úpravách bytu.

Zákon o fonde bývania ďalej umožňuje odpustiť žiadateľovi, ktorému sa poskytol úver na výstavbu bytu a počas trvania platnosti zmluvy o tomto úvere sa mu narodilo dieťa, 10-percentnú časť poskytnutého úveru. Novelizované vládne nariadenie tiež upravuje podmienky bonifikácie úverov, ktoré poskytnú žiadateľom o príspevky zo ŠFRB komerčné banky, a to na niektorý z účelov vymedzený v zákone o fonde bývania.

Podľa novej vyhlášky Ministerstva výstavby a verejných prác SR z apríla 1997, štátna prémie poskytovaná občanom so stavebným sporením tvorí 30 % ročného vkladu. Na túto prémie však nemajú nárok právnické osoby, ktoré podľa novej vyhlášky si môžu už stavebné sporenie založiť.

LITERATÚRA

1. Kupkovič, M. a kol.: Podnikové hospodárstvo. Bratislava, Sprint 1996.
2. Sedlák, M. a kol.: Podnikové hospodárstvo. Bratislava, Alfa 1992.
3. Lesáková, E. - Úradníček, V.: Základy ekonomicko-štatistickej analýzy činnosti firmy (podniku). Bratislava, EU 1994.
4. Urbánek, K. - Miková, L.: Ekonomika stavebníctva. Bratislava, Alfa 1983.
5. Hezký, J.: Stavebníctvo a trh. Ekonomika stavebníctva č. 1, str. 7-11. Bratislava, UEOS 1992.
6. Čákyová, H.: O možnostiach čerpania príspevku zo ŠFRB. Práca, 5. 5. 1997, str. 5.
7. Obchodné spoločnosti - perspektívne formy podnikania. Poradca podnikateľa a.s., Žilina 1996.
8. Zákon č. 286/1992 Zb. zákon o daniach z príjmov v znení neskorších predpisov.

Edícia skrípt

EKONOMIKA STAVEBNÉHO PODNIKANIA

Autori: Prof. Ing. Igor Trávník, DrSc.
Ing. Zuzana Chodasová, PhD.
Ing. Iveta Romancová, PhD.
Ing. Zora Petráková, PhD.

Názov: Ekonomika stavebného podnikania

Náklad: elektronická forma,

Rozsah 127 strán, 10 obrázkov, 12 tabuliek, 12,198 AH,
2.prepracované vydanie, elektronická forma, edičné číslo 5054

ISBN 80-227-1895-5

Žiadna časť skrípt nesmie byť kopírovaná, vydávaná, ukladaná v zobrazovacích systémoch alebo prenášaná akýmkoľvek spôsobom vrátane elektronického, fotografického a iného záznamu bez písomného súhlasu autorov.