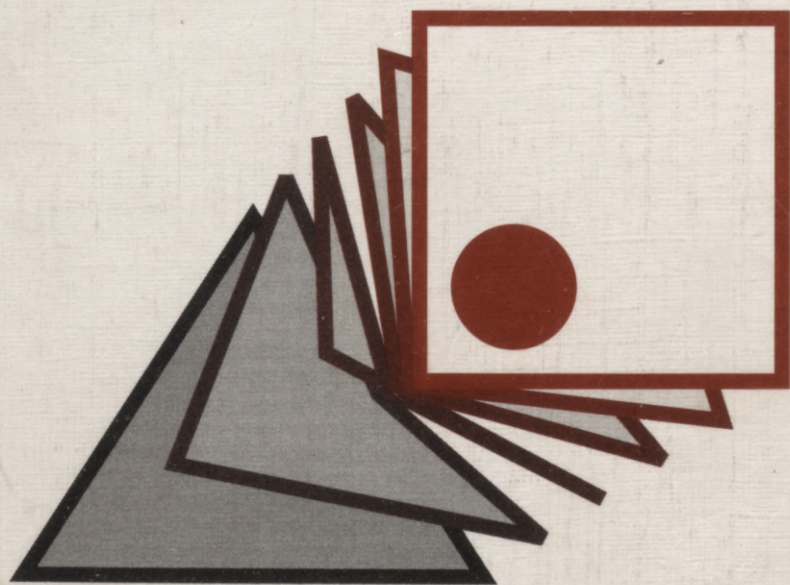


ILGVARS FORANDS



PROJEKTA
MENEDŽMENTS

44246

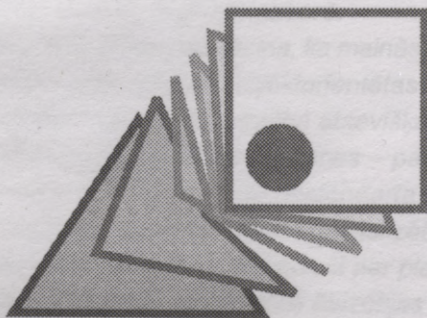
2006-3
L 405

UDK 668(075.8)
Fo 475

L
6

Ilgvars Forands

PROJEKTA MENEDŽMENTS



Rīga
2006

ISBN 9984-668-198-1

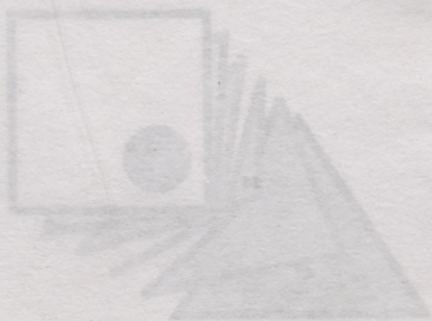
UDK 658(075.8)
Fo 475

Latvijas Nacionālā
BIBLIOTĒKA

0306063347

Ilgvars Foršs

PROJEKTA
MENEDŽMENTS



Redaktore: **Inta Ceļdoma**
Maketētāja: **Līga Dapkuna**

© Latvijas Izglītības fonds

ISBN 9984-9558-1-9

PRIEKŠVārDS

Biznesa pasaulē notiek visai straujas pārmaiņas – samazinās tirgus niša, saīsinās produkta dzīves cikls, attīstās trešās valstis, kas ienāk tirgū ar lētākiem produktiem, ierobežotāki kļūst daudzi resursi. Arvien biežāk izvirzās jautājums, kā identificēt un vadīt šīs pārmaiņas konkrētajā biznesa vidē – valstī, reģionā, nozarē.

Biznesa attīstības tendences liecina, ka mainās tā vadīšanas metodes, uzņēmumi arvien vairāk uzticas projektorientētas vadīšanas principiem, sadalot tradicionālo kopdarbības vadību atsevišķos projektos. Uzņēmumu vadītājiem jāpilnveido dažādas prasmes – paredzēt pārmaiņas, būt elastīgiem un dinamiskiem, pieņemt nestandarta lēmumus.

Projekta vadīšana vairs nav šauri specializēta vadīšanas metode, kuru pārzina atsevišķi speciālisti, tā kļuvusi par plašu darbinieku grupas ikdienas darbību. Projekta vadīšana kā filozofijas kategorija un kā profesionālu metožu komplekts piedāvā loģiskus paņēmienus, kā paaugstināt rentabilitāti jebkurā biznesa sfērā.

Projekta vadīšana – tā ir atrašanās nepārtrauktā darbībā, beidzoties vienam projektam, sākas nākamais lielāka vai mazāka apjoma projekts.

Tradicionālā funkcionālā biznesa vadīšana ir nepārtraukts, ciklisks process, kas atkārtojas, uzrādot vienādus pamatrezultātus, ko nosaka dažādi standarta normatīvie akti. Turpretim projekta vadīšana atšķirībā no tradicionālās vadīšanas ir vienreizējs, neatkārtojams process, kam ir unikāls rezultāts un izstrādāta tikai konkrētam projektam atbilstoša dokumentācija.

Projekta vadīšana uzskatāma par vispārējās vadīšanas teorijas un prakses apakšnozari, tāpēc jāpārzina ne tikai specifiskie projekta vadīšanas jautājumi, bet vispārējās vadīšanas procesa cikla funkcijas, metodika,

metodes. Svarīgi zināt lēmuma pieņemšanas, cilvēku vadīšanas, kontroles, finanšu vadīšanas, resursu vadīšanas un citas metodes.

Projekta vadīšana kļūst par īpašu profesiju, lai zinīgi, profesionāli speciālisti izmantotu savas zināšanas un prasmes, palīdzētu nodrošināt uzņēmuma ilgtermiņa attīstības dinamiku un efektivitāti.

Nenoliedzami, ka ne vienmēr teorētiskas atziņas tiek izmantotas praksē, jo diemžēl pastāv uzskats par teorijas ierobežotām ikdienas iespējām. Tāpēc grāmatā līdztekus teorētiskām atziņām par vadības teoriju doti praktiski ierosinājumi un piemēri, pieņemot, ka grāmatas lasītāji jau pārzina ekonomikas, finanšu un vadības teorijas analīzes metodes.

Grāmata domāta studējošiem, bet tā būs noderīga visu līmeņu menedžeriem, kā arī uzņēmējiem. Tajā savam darbam noderīgu atradīs arī zinīgs projekta vadītājs.

Lai jums veicas!

Ilgvars Forands

1. MENEDŽMENTS

1.1. Nedaudz no vēstures

Jēdziens "projekta vadīšana" ieguvis savu vietu latviešu valodā, definējot organizācijas darbības mērķtiecīgu, konkrētu un ar dažādiem kritērijiem ierobežojošu attīstību, kas atšķiras no ikdienas organizācijas darbības pārvaldības ar vairāku līmeņu hierarhisku pakļautību, vadītāju un darbinieku reglamentētām attiecībām, tiešām un atgriezeniskām saitēm, kas ilgstošā laika periodā atkārtojas vai arī to izmaiņas nav straujas.

Pareizāk būtu lietot jēdzienu "projekta menedžments", jo jēdziens "vadīšana" neaptver un neraksturo to, ko ietver jēdziens "menedžments". Lai izprastu jēdziena "menedžments" būtību un sūtību, jāieskaitās tā attīstības vēsturē. Menedžmenta teorija saistībā ar praksi izgājusi visai garu un sarežģītu, mainīgu un dažādu viedokļu attīstības ceļu. Vairākums vadītāju un speciālistu pagājušā gadsimta sākumā saprata, ka efektīvai un sekmīgai saimnieciskai darbībai nepietiek tikai ar augstvērtīgu tehnoloģiju – fizisko kapitālu, bet jāprot to izmantot, un to var veikt, pareizi vadot procesu, kurā nozīmīgs ir cilvēka kapitāls. Vadībai, kas orientēta uz panākumu sarežģītajā un dinamiskajā pasaulē, nepieciešama integrēta pieeja.

Menedžmenta teorijā pagājušajā gadsimtā izveidojās četras nozīmīgas menedžmenta skolas – zinātniskā, administratīvā, cilvēcisko attiecību un kvantitatīvo metožu skola.

Zinātniskā skola saistās ar F. Teiloru (*F. Taylor*) F. un L. Gilbertiem (*F. and L. Gelbert*), G. Emersonu (*G. Emerson*), H. Fordu (*H. Ford*). Viņi

uzskatīja, ka, veicot novērojumus, mērījumus, analīzi, izmantojot loģisku pieeju, var pilnveidot daudzas roku darba operācijas. Svarīgi, pēc viņu viedokļa, ir atlasīt attiecīgam darbam piemērotus cilvēku, tos mācīt un stimulēt. F. Teilors savā darbībā atzina, ka augstu darba ražību kavē nepilnīga stimulēšanas sistēma, un izstrādāja ieteikumus materiāliem stimuliem, kur galvenais bija cilvēki – kas saražo vairāk, saņem lielāku atalgojumu, tātad maksa par padarīto, bet ne par amatu. Tomēr viņu uzskatos bija arī atšķirības. Piemēram, G. Emersons uzskatīja, ka jāsamazina vadības līmeņi, tādējādi nodrošinot labāku komunikāciju.

Administratīvās skolas pazīstamākais pārstāvis A. Fajola (*A. Fayol*) atšķirībā no zinātniskās skolas, kas uzmanību pamatā veltīja zemākam līmenim, proti, ražošanai, uzskatīja, ka menedžmentam jāaptver visi līmeņi, bet vispirms augstākais organizācijas līmenis. A. Fajola izstrādāja menedžmenta principus, sešas procedūru grupas – tehnisko, komerciālo, finanšu, nodrošinošo, uzskaites, administrējošo –, kā arī piecas administratīvās darbības operācijas – plānošanas, organizēšanas, rīkošanas, koordinēšanas un kontrolēšanas.

Cilvēcisko attiecību skola, kuras aktīvākie pārstāvji bija H. Mincbergs (*H. Mintzberg*), P. Laikerts (*P. Likert*), A. Maslovs (*A. Maslou*) uzskatīja, ka nepietiekami ir apzināts cilvēka faktors un nepieciešams akcentu pārnest no ražošanas stimulēšanas sistēmas un no “ekonomiskā cilvēka” uz vispārējām cilvēciskām attiecībām, ievērot cilvēku vajadzības, uzsverot, ka cilvēkam jābūt pārvaldības galvenajam faktoram. A. Maslova un citu psihologu veiktie pētījumi atklāja, ka darbinieki spēcīgāk reaģē uz darba grupas locekļu spiedienu nekā uz vadības vēlmēm.

Kvantitatīvo metožu skola pamatojās uz nepieciešamību izmantot dažādas statistikas, matemātikas, inženieru zinātņu metodes. Atšķirībā no skolām, kas par galveno uzskatīja cilvēka faktoru, darba uzdevumu izpildi vai administrēšanas funkciju, kvantitatīvā pieeja uzskatīja pārvaldību par daudzveidīgu, kompleksu un mainīgu parādību, kas saistīta ar daudziem iekšējās un ārējās vides faktoriem.

19. gadsimta beigās menedžmentā izveidojās trīs pieejas: procesa, sistēmas un situācijas pieeja.

Procesa pieeja pamatojās uz menedžera funkciju aprakstu. Vadības uzdevums tika formulēts kā mērķa sasniegšana, plašāk izmantojot

citu cilvēku palīdzību, turklāt process netika uzskatīts par vienreizēju iedarbību, bet par vadītāju sistemātisku rīcību – vadības funkcijām. Katra funkcija tika uzskatīta par atsevišķu procesu, bet tās visas skatītas kopsakarībā. Menedžerim pēctecīgi jāveic visas funkcijas – plānošana, organizēšana, motivēšana un kontrole. Par pastāvīgiem procesiem tika uzskatīts darbs ar personālu, līderības atbalstīšana, komunikācija, lēmumu pieņemšana, pārrunu veikšana.

Sistēmas pieejā visi procesi un notikumi tika skatīti kā vesels, vienots kopums, noraidot akcentu kādam svarīgākam, atsevišķam elementam. Sistēmā organizācijas iekšējiem elementiem jābūt izvietotiem noteiktā struktūrā un tiem var būt pakļauti apakšsistēmas elementi ar specifiskām funkcijām. Katrs elements ienes sistēmā savu devumu, vienlaikus iegūstot visai sistēmai raksturīgas īpašības, kuras tam nebija iepriekš. Sistēmas piekritēji uzsvēra sistēmas efektu un sistēmas kvalitatīvo atšķirību no vienkāršas tās sastāvdaļu summas.

Viena no populārākajām sistēmas koncepcijām ir 7-S teorija, kuru izstrādāja konsultāciju firma "Mackinsi". Koncepcijas nosaukumā ir septiņi faktori, kas, pēc autoru domām, ir svarīgi organizācijas attīstībā:

- stratēģija (*strategy*) – plāni un virzības rīcība, kas nosaka resursu izmantošanu un mērķa sasniegšanas darbības un termiņu;
- prasmes (*skill*) – vadošo organizāciju darbinieku īpašās spējas;
- vispārpieņemtās vērtības (*shared values*) – idejas un galvenie darbības virzieni, kurus organizācija novada visiem darbiniekiem;
- struktūra (*strukture*) – organizācijas iekšējās uzbūves kompozīcija, kas to sadala apakšstruktūrās; hierarhiskā subordinācija un varas sadale starp tām;
- sistēma (*systems*) – organizācijas darbības procedūras un rutīnas procesi;
- štats (*staff*) – organizācijas personāla sastāvs, ko raksturo vecums, dzimums, izglītība utt.;
- stils (*style*) – paņēmiens, ar kādu vadītāji pārvalda organizāciju, iekļaujot tajā organizācijas kultūru.

Mackinsi modelis nedod recepti, kā virzīt biznesu, bet dod kopainu par organizācijas attīstības iespējām un akcentē sistēmas visu elementu nozīmīgumu.

Situācijas (case) pieeja vairāk uzskatāma par domāšanas veidu, mazāk par konkrētas rīcības kopumu. Menedžera uzdevums ir īsā laikā pieņemt lēmumu, kā rīkoties konkrētā, bet neskaidrā situācijā. Lēmumam jābūt optimālam, ievērojot visus ietekmes faktoros. Vadībai jāprot atrast pareizo risinājumu un variēt arī mainīgā situācijā. Savukārt vadītājam jāprot:

- veikt situācijas analīzi;
- izvēlēties pareizāko risinājumu;
- veidot potenciālu un elastīgumu, lai izmainītu vadības stilu;
- izdarīt nepieciešamās izmaiņas, pielāgojoties situācijai.

Turpmākos gados savu devumu menedžmenta attīstībā devuši V. Pareto (*V. Pareto*), M. Vēbers (*M. Weber*) un I. Šumpeters (*I. Shumpeter*).

Nozīmīga ir V. Pareto atziņa, ka ekonomiskās sistēmas efektivitāti nevar uzlabot bez kāda tās parametra pasliktināšanas. Ņemot vērā, ka vienmēr pastāv resursu nepietiekamība un to pārdale kāda konkrēta produkta ražošanai ietekmēs pārējo produktu ražošanu. Tādēļ katram produktam jāparedz noteikti resursi, un, ja nepieciešams tos pārdalīt, tad jāapzina, kā to veikt, lai panāktu resursu efektīvāku izmantošanu.

M. Vēbers ieviesa menedžmentā organizācijas birokrātiskās uzbūves teoriju. F. Teilors centās panākt, lai cilvēks darbotos kā mašīna, bet M. Vēbers meklēja, kā panākt, lai organizācija darbotos kā mašīna. Šajā sakarā viņš izvirzīja domu par nepieciešamību izstrādāt noteikumus un procedūras katrai situācijai, kā arī pienākumus un tiesības katram darbiniekam. M. Vēbers uzskatīja, ka birokrātiskai sistēmai jānodrošina ātrums, precizitāte, kārtība, noteiktība, nepārtrauktība un prognozējamība.

I. Šumpeters ieviesa jēdzienu "mikrodinamika", kas apvieno iniciatīvu, novatorismu un uzņēmēja garu, kurus var attīstīt noteiktos, labvēlīgos apstākļos. Viņš izvirzīja domu par "radošu sagraušanu", ar to domājot vecās neefektīvās struktūras nomaiņu ar jaunu, racionālāku. Tādējādi viņš uzsvēra pārmaiņu un radošuma lomu jebkuru panākumu un jebkuras darbības pamatā. Jāpiemin, ka I. Šumpetera ideju naidīgi uzņēma akadēmiskajās aprindās, jo tai nebija plaša teorētiska pamatojuma. Tomēr turpmākos gados pierādījās viņa domas pareizība, jo mūsdienu organizācijai jābūt dinamiskai.

Savdabīga pieeja menedžmentam ir G. Saimonam (*G. Saimon*),

kurš uzskatīja, ka cilvēki sarežģītās, reālās situācijās izvēlas vienkāršotāka risinājuma modeli. Viņš uzskatīja, ka administrācijai jārada individuālam tādā vidē, kas tuvinātu problēmas praktisko risinājumu, ņemot vērā organizācijas intereses. G. Saimons ierosināja "administratīvā cilvēka" modeli, proti, tādu, kas varbūt nepieņemtu maksimāli labāko, bet iespēju robežās pietiekami labu lēmumu. Līdz ar to izvirzījās nosacījums, ka nav nepieciešama "maksimāla peļņa", bet "apmierinoša peļņa", nav jānosaka "optimāla cena", bet "taisnīga cena". G. Saimons izvirzīja teoriju par programmētiem un neprogrammētiem lēmumiem, uzskatot, ka tie ir atšķirīgi un tomēr viens otru neizslēdz. Viņš izvirzīja domu, ka nākotnē būs nepieciešamība veidot programmētu lēmumu banku.

Menedžmenta teoriju papildināja arī utilitārie filozofi – Dž. Bentams (*J. Bentam*) un Dz. Mills (*J. Mill*), kuri uzskatīja, ka cilvēka uzvedības mērķis ir "gūt apmierinājumu un izvairīties no sāpēm", līdz ar to jāizvēlas vidusceļš starp apmierinājumu un sāpēm. Dž. Bentons izvirzīja "izdevumu un ieguvumu" izvērtējuma un analīzes ideju.

Mūsdienu menedžmentā parādījušās trīs iezīmētas tendences:

- atgriešanās pie pagātnes, uzsverot materiālās, tehniskās bāzes nozīmi mūsdienu tehniskā progresa apstākļos;
- pastiprināta uzmanība organizācijas kultūrai, demokratizācijai, darbinieku iesaistīšana parvaldes funkciju īstenošanā;
- pārvaldības starptautisko faktoru pastiprināšanās.

Kā norādījis viens no vadošajiem menedžmenta speciālistiem P. Drakers (*P. Drucker*), kopš notiek menedžmenta teorijas izpēte, vairākums pētnieku atbalstījuši uzskatu par menedžmenta iedalījumu divu sistēmu pamatvariantos.

Pirmajā sistēmas variantā menedžmentu uzskatīja par zinātniski pamatotu teoriju:

- menedžments attiecināms galvenokārt uz biznesa sistēmu;
- organizācijā pastāv (vai tajā jāpastāv) viena noteikta struktūra;
- personāla vadībā jāpiemēro viens, bet pareizs paņēmieni.

Otrajā variantā menedžmentu balstīja uz praksi:

- tirgus apgūšana un tehnoloģiju izmantošana ir strikti noteikta;
- menedžmenta darbības joma ir juridiski noteikta;
- menedžments fokusēts uz organizācijas iekšējo sfēru (vidi);

– noteikta reģiona robežās esošā ekonomika nosaka uzņēmējdarbības un menedžmenta “dabisko, tīro vidi”.

P. Drakers uzskatīja: kā viens, tā otrs apgalvojums ir atrauts no realitātes, tie kavē menedžmenta teorijas tālāku attīstību un, vislaunākais, traucē menedžmenta praksi. Būtībā menedžments ir katras organizācijas specifisks un noteicošs attīstības faktors, bet organizācijas struktūrai jāatbilst izvēlētiem mērķiem.

P. Drakers izdarīja secinājumu par to, ka mūsdienu sabiedrības, ekonomikas un cilvēku attiecību pamats nav tikai tehnoloģija, informācija vai ražošana, bet pārvaldāma organizācija kā sabiedriska institūts, kura mērķis ir sasniegt rezultātu. Līdz ar to menedžments uzskatāms par speciālu instrumentu, īpašu funkciju, specifisku aparātu, kas tad arī nodrošina organizācijai iecerētā rezultāta sasniegšanu.

Visai revolucionāra ir P. Drakera norāde par personāla menedžmentu. Viņš uzskatīja, ka cilvēki nav jāvada, bet jāvirza darbībai un maksimāli jāattīsta katra darbinieka funkcijai nepieciešamās specifiskās iemaņas un zināšanas.

1.2. Kam vajadzīgi 10 ķieģeļi

Viens no mūsdienu ievērojamākajiem menedžmenta un mārketinga speciālistiem M. Porters (*M. Porter*), uzstājoties 2005. gada starptautiskajā konferencē, definējis menedžmenta stratēģijas pamatnostādnes, kas jau nosauktas par “**stratēģijas 10 ķieģeļiem**”.

Necentieties būt pirmais, bet esiet unikāls.

Galvenā un sliktākā kļūda, kuru bieži vien pieļauj stratēģi, ir cīņa ar konkurentiem vienā un tajā pašā nišā. Konkurentu darbības kopēšana ir stratēģijas neveiksme. Jūsu mērķis nav kļūt par labāko kompāniju savā nozarē, kļūt par pirmo vai otro. Jūsu mērķis – kļūt unikāliem, atrast unikālu, vērtīgu priekšlikumu un izstrādāt optimālus mārketinga soļus.

Galvenais mērķis – augsta investīciju atdeve.

Kompānijas galvenais mērķis ir panākt augstu investīciju kapitāla rentabilitāti. Otrs mērķis – kompānijas izaugsme, uz kuru nepieciešams koncentrēties tikai pēc pirmā un galvenā mērķa sasniegšanas. Koncentrācija

uz tādiem mērķiem kā tirgus daļas palielināšana, ieņēmumu palielināšana, realizācijas paplašināšana utt. rada nopietnus iekšējus riskus kompānijas stratēģijai.

Nozare – stratēģijas analīzes pamats.

Kompānijas ekonomiskā efektivitāte veidojas no divām nozares struktūras sastāvdaļām: konkurences vispārējiem noteikumiem un stāvokļa, kādu kompānija ieņem savā nozarē (konkurētspēju priekšrocības avots). Stratēģija iekļauj abus šos elementus. Salīdzināt investīciju kapitāla rentabilitāti ar dažādu citu nozaru kompānijām ir pilnīgi nelietderīgi.

Nebaidieties no kompromisiem.

Stratēģijas būtiskākais nosacījums ir izdarīt pareizu izvēli, kad divas stratēģijas pozīcijas savstarpēji nav savienojamas, t. i., noteikt, kas kompānijai jādara.

Stratēģijai jābūt sekmīgai ikvienā no tās posmiem.

Kompānijas konkurētspējas priekšrocība nevar būt koncentrēta uz vienu vai nedaudziem vērtību radīšanas ķēdes posmiem.

Šeit M. Porters atsaucies uz savu teoriju par "vērtību ķēdi", kurā norādīts uz nosacījumiem par peļņas gūšanu. Organizācija gūst peļņu, ja vērtības, ko tā rada, pārsniedz vērtību radošo darbību izmaksas. Vērtības ķēdi sadala un analizē atsevišķos tās posmos, iedalot darbības, ko veic organizācija: **pamatdarbībās** – ieejošā loģistika (materiālu un komplektējošo iekārtu iegāde, transportēšana, noliktavu saimniecības uzturēšana); process (produkta radīšana, izstrādāšana un ražošana); izejošā loģistika (gatavās produkta uzglabāšana, piegāde starpniekiem un/vai realizācija); mārketings un pārdošana (produkta virzības tirgū veicināšana, patērētāju vajadzību apmierināšana); serviss (produkta pirms un pēc-pārdošanas pakalpojumu nodrošināšana); **palīgdarbībās** – sagāde (organizācijas pamatdarbības īstenošanai nepieciešamo materiālu iegāde); tehnoloģijas attīstība (jaunu iekārtu un tehnoloģiju iegāde, apguve, ieviešana procesā); personāla vadība (plānošana, atlase, darba tiesisko attiecību nodibināšana, motivēšana, vērtēšana; infrastruktūras nodrošināšana (finanšu, grāmatvedības, informācijas sistēmas izveide un uzturēšana).

Stratēģijai jābūt pastāvīgai.

Pastāvīga stratēģija ir kompānijas vērtīgu priekšlikumu stabilitātes pamats. Nevar pastāvīgi pakļauties saviem patērētājiem, tādējādi izslēgties

no savas stratēģijas. Bieži vien tieši kompānijas paaugstināta uzmanība patērētāju prasībām un sūdzībām ir nopietni ārējie draudi stratēģijas īstenošanai. Mēs pārāk uzmanīgi viņos ieklausāties. Dažkārt ir lietderīgi ieteikt patērētājiem vērsties pie konkurenta, jo tāda stratēģija rada risku izdabāt vienam patērētājam, lai citi būtu neapmierināti.

Izvēlieties savu segmentu.

Segmentācijas ir stratēģijas izvēles svarīgākā sastāvdaļa. Jūs varat izvēlēties absolūti jebkuru patstāvīgu segmentu, produktu vai produkta iegādes motivāciju, pat tad, ja pirmajā brīdī šis segments liekas nepievilcīgs. Galvenais, lai pilnīgi skaidras būtu izvēlēta segmenta robežas, ne-notiktu "izplūšana" un visi vērtību veidojošie ķēdes posmi būtu saskaņā ar šo segmentu.

Kompānijas vadības loma ir izstrādāt un īstenot stratēģiju.

Stratēģijai jābūt virzītai uz šādiem nosacījumiem:

- jautājumu nostādne, uz kuriem atbildes jārod stratēģijas plānā;
- stratēģijas izstrādes dalībnieku izvēle;
- vadības personiska līdzdalība stratēģijas izstrādes agrīnā stadijā un katra līmeņa struktūrā;
- visu līmeņu vadības iepazīstināšana ar kompānijas stratēģijas plāniem;
- ārējo konsultantu pieaicināšana.

Turklāt nedrīkst aizmirst, ka stratēģijas izstrādē jāiekļauj visi darbinieki, ne tikai menedžeri. Ja kompānijas darbinieki (vienalga, kāda līmeņa) kategoriski nepieņem izvēlēto stratēģiju, tas nozīmē, ka šie cilvēki nevarēs turpināt strādāt organizācijā.

Stratēģija nav:

- mērķi;
- vīzija;
- restrukturizācija;
- savienošana un apvienošana;
- alianse un partnerība;
- tehnoloģijas;
- inovācijas;
- apmācība.

Stratēģija ir:

- unikāls, vērtīgs priekšlikums;
- no konkurentiem atšķirīga vērtību veidojošā ķēde;
- noteikti kompromisi un vienlaikus stingra izvēle, ko kompānija NEDARĪS;
- rīcības, kas papildina cita citu un pastiprina efektivitāti;
- pastāvīga pozicionēšana.

M. Portera ieteikumi lieti var noderēt, izvirzot projekta ieceri, izstrādājot uzdevumu, kā arī plānojot projektu.

Šis īsais, nepilnīgais pārskats liecina par menedžmenta teorijas attīstības ceļa sarežģītību, un tomēr vairākums menedžmenta teorijas pārstāvju ir vienprātis, ka jebkura sistēma nefunkcionē vakuumā, bet to aptver diferencēta apkārtējā vide, kas iekļauj spēkus, ar kuriem organizācijai jārēķinās gan operatīvajā, gan stratēģijas īstenošanā.

1.3. Menedžments – zinātne vai prakse

Menedžmenta teorijas apskats apliecina, ka menedžments ietver gan zinātni, gan specifisku darbības veidu un praksi, metodes un formas gan makro-, gan mikro- līmenī. Līdz ar to jēdziens "**menedžments**" aptver daudz plašāku jautājumu loku nekā latviešu valodā piedāvātā terminoloģija – **vadīšana** vai **pārvaldība**, ko tomēr nevar uzskatīt par atsevišķu vai arī starpzinātņu kopumu. Arī termins "**menedžeris**" nav pilnībā aizstājams ar terminu "**vadītājs**". Vadoties pēc semantikas vai sadzīviskā viedokļa, tie var būt identiski. Tomēr pastāv atšķirības gan saturiskā, gan mērķtiecības, gan lietošanas ziņā.

Menedžmenta teorijā menedžeris ir:

- cilvēks, kas vada citu cilvēku darbu un ir personīgi atbildīgs par rezultātu;
- uz līguma pamata pieņemts profesionāls pārvaldnieks, speciālists kādas nozares vadības jomā;
- profesionāls, kvalificēts un speciāli izglītojies pārvaldnieks. Profesija "menedžeris" ir specifisks darba un dzīves veids, kas pakļauts uzņēmējdarbības (arī cita veida darbības) interesēm; menedžments

velta tām savas zināšanas, prasmes un saņem atbilstošu kompensāciju;

- pārvaldnieks, kam noteiktas konkrētas pilnvaras, dotas tiesības pieņemt lēmumus, sadalīt resursus, komunicēt ar patērētājiem un darbiniekiem;
- specializēts pārvaldnieks, kura darbība ir apzināta, pamatojas uz inovācijām un saistīta ar risku, kurš meklē jaunus resursus, lai, tos efektīvi izmantojot, pilnveidotu organizāciju.

Salīdzinot menedžera darba specifiku ar citu vadītāju darbību, P. Drakers izvirzījis šādas radikālas atšķirības:

- ekonomiskās, kas orientē menedžeri uz organizācijas efektivitātes paaugstināšanu (tas nav raksturīgi vadītājiem administratoriem);
- laika izpratnes – menedžeris orientēts uz ilglaicīgu organizācijas eksistenci un attīstību;
- resursu izpratnes – menedžeris orientēts uz darbinieku, kolektīvu (mērķgrupu), personālu kā galveno sociālo resursu.

Jēdziens "**projekta vadītājs**" ir tuvāks apzīmējumam "vadītājs administrators", jo viņa darbība var būt īslaicīgāka (projekta laika ietvaros), noteikta ierobežotu finanšu un personāla resursu ietvaros. Un tomēr projekta vadītājs ir speciāli izglītots, profesionāls savas nozares speciālists, kuram savā darbībā jāizpilda visas menedžmenta funkcijas.

Menedžments uzskatāms par rīcības sistēmu, sarežģītu, daudzveidīgu, sociālu, ekonomisku un tehnisku darbību, kuru ietekmē subjekta un objekta attiecības. Menedžmenta kvalitāte balstās uz likumsakarībām un principiem, tas pastāv saistībā ar citām zinātņu nozarēm, piemēram, ekonomiku, socioloģiju, psiholoģiju, informātiku, fizioloģiju un/vai arī izmanto šo nozaru metodes.

Menedžments ietver zināšanas, prasmes, iemaņas, paņēmienus, procedūras, darbības algoritmus, cilvēku motivāciju, proti, visu to, ko devē par **cilvēka faktora aktivizēšanas tehnoloģiju**.

Vadoties pēc menedžera funkcijām, menedžmenta jēdzienu var raksturot arī šādi:

- menedžments – cilvēku kopa, kuri veic vadību visos pārvaldes līmeņos;
- menedžments – principu, funkciju un tehnoloģiju kopums, ko izmanto

vadības visu līmeņu cilvēki, proti, tie ir pārvaldes instrumenti – menedžmenta teorijas, atalgojuma un sodīšanas sistēmas, nepieciešamā tehniskā bāze;

– menedžments – zinātne, kurā apkopota praktiskā pieredze un izstrādāti optimālas un racionālas pārvaldes teorētiskie principi;

– menedžments – tirgus sabiedrības ekonomikas un sociāls institūts, kas piesaista sev labākos valsts resursus un ir prestižs nodarbošanās veids. Tas nosaka attiecīgās valsts ideālus, vērtības un kultūru.

Jēdzieni “mainīgā vide”, “globalizācija”, “informācijas sabiedrība” un citi ienāk ikdienā un maina attieksmi pret notiekošajiem procesiem, to vidū pret menedžmenta teorijas un prakses tālākās izmantošanas nosacījumiem.

Mūsdienu menedžmenta pamatprincipi ir:

– darbības dinamiskuma nodrošināšana;

– decentralizācija un mērķtiecīga personāla aktivizācija;

– darbības virzība uz efektīvu galarezultātu;

– orientācija uz inovācijām;

– cilvēka potenciāla paaugstināšana un izmantošana;

– sinerģisko saišu izveidošana, pārveidojot informāciju, zināšanas un pieredzi par galarezultāta sasniegšanas galveno un virzošo spēku;

– atgriezeniskās saites nodrošināšana, lai izveidotu pārlicinošu un mērķtiecīgu kontroles sistēmu un visu resursu efektīvu izmantošanu;

– cilvēka faktora aktivizēšana, izveidojot atbilstošu motivācijas sistēmu.

Mūsdienu menedžmentu raksturo:

– plānošanas funkcijas, no operatīvās līdz stratēģiskai;

– visu ar organizāciju saistītu faktoru apzināšana un izmantošana;

– saimnieciskās darbības patstāvība, kas ļauj pieņemt atbilstošus lēmumus;

– personāla tiesību, pienākumu un atbildības noteikšana;

– darbības organizācija, koordinēšana un nepieciešamo korektīvu lietošana atbilstoši tirgus prasībām, iekšējo un ārējo faktoru izmaiņām;

– informācijas resursu iegūšana un pilnīga izmantošana lēmuma pieņemšanai un kontrolei;

- darbības novērtēšana, balstoties uz kvalitatīvu galarezultātu un ekonomisku un efektīvu resursu izlietojumu;
- mārketinga visplašākā izmantošana;
- riski, nestandarta lēmumi, situāciju analīze.

Menedžments attiecināms uz organizācijas:

- iekšējo pārvaldi;
 - ražošanas pārvaldi;
 - personāla pārvaldi.
- Iekšējā pārvalde ietver:
- principus – centralizācijas, decentralizācijas –, to vienotību; ilgtermiņa mērķu izvēli; pārvaldes demokratizāciju;
 - funkcijas – plānošanas, organizācijas, motivācijas, koordinācijas un kontroles;
 - ekonomiskās metodes – saimnieciskās darbības aprēķina, firmas iekšējās darbības aprēķina, cenu veidošanās.

Ražošanas pārvalde ietver:

- inovācijas vadību – jaunās produkcijas ieviešanu, tehnisko risinājumu;
- ražošanas procesa nodrošināšanu – tehnoloģiju, materiālo resursu, kvalitātes un konkurētspēju paaugstināšanu;
- produkta tirgu – tirgus politikas izstrādi, tirgus kontroli un metodes;
- organizatorisko struktūru – funkcionālo, lineāro, matricas vai citu.

Personāla pārvalde ietver:

- personāla politikas izstrādi un īstenošanu – personāla atlasi un izvietojumu, pieņemšanu un atbrīvošanu, apmācību, novērtēšanu, karjeras plānošanu;
- darba samaksu – samaksas formas, darba ražības stimulēšanu, atalgojuma sistēmu;
- kolektīva vadību – darbinieku iesaistīšanu pārvaldē, darba grupu izveidi un to funkciju noteikšanu, attiecības kolektīvā;
- pārvaldes sociālo un psiholoģisko aspektu – personāla motivāciju, organizācijas kultūru, personāla un uzņēmuma savstarpējo mijiedarbību;
- dažādu pārvaldes sistēmu – organizatorisko struktūru izmantošanu, to nomaiņu, vadoties pēc konkrētās situācijas.

Menedžmenta procesā jāveic misijas un mērķu noteikšana, situāciju un vides analīze, izvērtēšana, pretrunu, kavējošu faktoru un dominējošu tendenču izzināšana, alternatīvu izstrāde un optimālu lēmumu pieņemšana.

Menedžments ir atbilstošs esošai situācijai, tas var nodrošināt organizācijas stabilizējošu funkcionēšanu, bet atšķirīgs tas būs organizācijas pārveides procesā, īpaši projektorientētās pārmaiņās.

Menedžmenta teorijas un prakses apskata noslēgumā var izdarīt šādu kopsecinājumu:

mūsdienās menedžments ir uzskatāms par patstāvīgu nozari, kas ietver specifisku disciplīnu sistēmu, kā arī veido starpdisciplīnu zināšanu kopu, ko dažkārt dēvē par menedžmenta inovācijas domu.

Saistībā ar projektorientētu darbības formu varētu piekrist jēdzienam "vadišana", uzskatot to par īpašu menedžmenta veidu, kas attiecināms tikai uz projekta vadišanu, proti, organizācijas jaunu pārmaiņu nesošu pasākumu un mērķu īstenošanu, izmantojot projekta specifiskos nosacījumus un ar tiem saistīto metodiku, tehnoloģiju.

Latvijas Nacionālā
BIBLIOTĒKA

0306063347

2. PĀRMAIŅU VADĪBA

2.1. Stabilitāte pārmaiņās

Projekta vadīšana pamatā ir virzīta uz pārmaiņām gan organizacijā, gan produkta pilnveidošanai vai jauna radīšanai.

Pārmaiņas ir pastāvīga organizācijas darbības procesa koriģēšana, organizācijas sistēmas pārkārtošana, jaunu iespēju meklēšana. Vadītāja rīcība pārmaiņās pēc būtības izpaužas paradoksāli – cenšanās saglabāt stabilitāti un konkurētspēju ir pretrunā ar pārmaiņām, nākotnes iespēju sasniegšanu. Apkārtējās mikro- un arī makrovides faktoru ietekme un situāciju izmaiņas spiež vadību īstenot pārmaiņas, turpretim vairākums darbinieku vēlas "mieru", stabilitāti, tāpēc vadītājam ir svarīgi atrast un sabalansēt līdzsvaru.

Jebkurš vadītājs pārmaiņas vispirms apzina, plāno un veic šo pārmaiņu ciklu, izstrādā konkrētu rīcības modeli. Pārmaiņām ir ciklisks raksturs: esošā stāvokļa analīze; gala mērķa noteikšana; darbinieku iesaistīšana pārmaiņās un pārmaiņu īstenošana; pārmaiņu rezultātu novērtēšana un nostiprināšana.

Pārmaiņu analīzei jāaptver viss ar tām saistītais faktoru komplekss – ko dara esošie konkurenti vai var parādīties jauni konkurenti, ko prasa patērētāji, ko ienesīs izmaiņas tehnoloģijā, kāds ir ekonomiskais, tiesiskais, politiskais stāvoklis un tā ietekmes intensitāte utt.

Mērķa izvēle jānostiprina ar resursu iespējām, jāsapraņo ar iespējamo laika faktoru, nākotnes rezultāta kvalitāti.

Pārmaiņas nevar īstenot bez atbalstošiem un kompetentiem līdzstrādniekiem, kas jāiesaista, sākot ar analītiskiem pasākumiem, plānu

izstrādi un aktīvu darbību pārmaiņu īstenošanā. Vadītājam, fiksējot organizācijas esošo stāvokli, lietderīgi atskatīties arī uz pagātnes periodu, pārmaiņu īstenošanas pieredzi un no nākotnes ieceres atgriezties tagadnes situācijā, pārskatot notikušās pārmaiņas arī personiskajā darbībā.

P. Drakers pārmaiņas organizācijā saista ar nozares attīstības tendencēm, ņemot vērā nozares trijās grupās: augošā, nobriedušā, dziedošā.

Augošā nozare ir tā, kurā pieprasījums pēc produkta (preces, pakalpojuma) pieaug straujāk nekā nacionālais ienākums un/vai iedzīvotāju skaits.

Nozare, kurā produkta pieprasījums ir līdzsvarots ar nacionālo ienākumu un/vai iedzīvotāju skaita pieaugumu, ir uzskatāma par **nobriedušu**.

Visbeidzot tā nozare, kurā produkta pieprasījums pieaug lēnāk nekā nacionālais ienākums un/vai iedzīvotāju skaits, ir **dziedoša**, pat tad ja realizācijas absolūtie rādītāji stabili pieaug. Protams, nav izslēgts, ka nobriedušā un dziedošā nozare var nostiprināties un kļūt par augošu.

Analizējot attīstības tendences, P. Drakers izvirzīja savdabīgu tēzi, proti, pārmaiņas ir jāapsteidz, tās jāparedz. Mūsdienās mazinājusies pārmaiņu pretestības spriedze, jo cilvēki apzinājušies, ka pārmaiņām jānotiek un tās ir nepieciešamas. Tas liek domāt, ka pārmaiņas ir ierindotas savdabīgi populārajā kategorijā, kurā ir tādi jēdzieni kā "nāve" un "nodokļi" un no kuriem nav iespējams izvairīties. Svarīgi, lai cilvēki **pārmaiņas uzskatītu par jaunām, labvēlīgām iespējām**.

2.2. Pārmaiņu nosacījumi

Pārmaiņām jāatbilst patiesai nepieciešamībai, pārmaiņu procesam sistemātiski jāseko, jābūt skaidriem pārmaiņu mērķiem un, visbeidzot, pārmaiņas jānovada līdz galam. Pārmaiņās notiek viss, ko ietver projektorientēta vadība.

P. Drakers uzskata, ka pārmaiņām nepieciešami šādi priekšnoteikumi.

1. Nākotnes veidošanas politika – nav jāveido tikai jaunais, bet svarīgi lauzt veco, jo nevar veidot rītdienu, neatbrīvojoties no vakardienas. Iepriekšējā saglabāšana var prasīt no organizācijas ievērojamus līdzekļus

un spēkus. Iepriekšējā likvidācijai jānotiek plānveidīgi un organizēti, iesaistot tajās visas struktūras. Pārmaiņas ir pamatotas pat tad, kad produkts, process vai tirgus vēl var noturēties kādu neilgu laiku, proti, atrodas dzies-tošajā stadijā – dzīves cikla noslēgumā. Likvidācijai jānotiek steidzami tad, kad vecais – produkts, process, tirgus – kavē jaunā ienākšanu.

2. Pārmaiņu meklēšanas, iniciēšanas un prognozēšanas uzdevums ir saskatīt pārmaiņās jaunās iespējas. Pārmaiņu liderorganizācijas vairākas reizes gadā veic šādu iespēju izpēti un tādu izpētes vidi devē par iespēju logiem, kas raksturo:

- organizācijas negaidītu panākumu vai neveiksmi, kā arī konkuren-tu negaidītu panākumu vai neveiksmi;
- patērētāju pasību vai rīcības izmaiņas;
- ražošanas procesa nepieciešamās prasības;
- izmaiņas nozares struktūrā un tirgū;
- demogrāfiskās izmaiņas;
- izmaiņas situācijas vai vides uztverē un izpratnē;
- jaunas zināšanas.

Šādu "iespēju logu" izpēte nosaka:

ko veikt, kad veikt un kā veikt pārmaiņas.

Iepriekš jāapzina, vai būs atbilstošs ieguvums, jauni tirgi, patērētāji, vai arī labāk neveikt pārmaiņas, jo tās ir saistītas ar risku, investīcijām. Būtiski ir atšķirt pārmaiņu jaunievedumu no atjaunošanas procesa. Jaunievedumam jādod palielināta vērtība, kuru gaida patērētāji un par šo radīto papildu vērtību ir gatavi maksāt. Atjaunošanu veic procesa iekšējai pilnveidošanai.

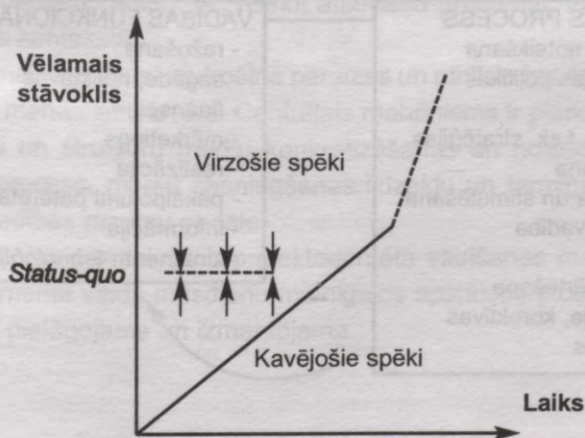
3. Pārmaiņu ieviešanas stratēģijas iekšējā un ārējā vidē. Katra or-ganizācija cenšas ierobežot risku, tomēr jāsaprot, ka katrs pārmaiņu jaun-ievedums sākumā vai arī kopumā var neizdoties. Ārējās un iekšējās vides izpēte ļauj daļu no riskiem iepriekš paredzēt un izstrādāt pasākumus to no-vēršanai vai mazināšanai, tomēr jāapzinās, ka ārējās mikrovides izmaiņas mūsdienās bieži vien ir visai straujas un dažkārt neparedzamas. Tāpēc liet-deīgi modelēt iespējamo situāciju un veikt jaunievedumu pilotāžas izmēģi-nājumu nelielā apjomā, lai konstatētu pozitīvās vai negatīvās izmaiņas.

4. Līdzsvarota politika, kas nodrošinātu pārmaiņas un stabilitāti. Abi jēdzieni pēc savas būtības ir ar pretēju nozīmi, tomēr tos vajadzētu

uzskatīt par diviem attīstības poliemi, nevis par diviem pretrunu spēkiem. Jo pārmaiņas ir plānveidīgākas un organizētākas, jo mazākas ir pret-runas un notiek ātrāka līdzsvarošana. Organizācijas vadībai jāveido ar darbiniekiem un ārējiem interesentiem – patērētājiem, akcionāriem, piegādātājiem, sabiedrību u. c. – partnerattiecības. Stabilitāte nozīmīga ir arī organizācijas iekšienē, starp dažādām darbinieku grupām, vadības līmeņiem, vadību un darbiniekiem. Partnerība pārmaiņās jāuzskata par organizācijas iekšējās un ārējās vides stabilitātes garantu. Lai nodrošinātu līdzsvaru starp pārmaiņām un stabilitāti, būtisks ir nepārtraukts informācijas darbs, jo nekas tā neveido destruktīvu konfliktu kā nepatiesa vai nepilnīga informācija.

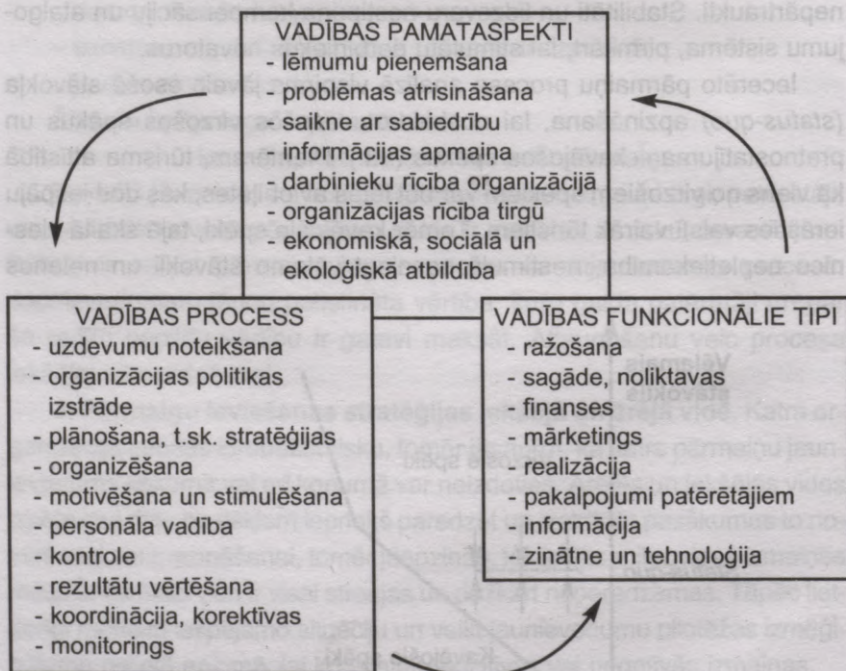
Pārmaiņās jānodrošina stabilitāte organizācijas fundamentāliem aspektiem – misijai, vērtību sistēmai, darbības rezultātu novērtēšanas kritērijiem, īpaši tajās organizācijās, kurās vadītāji līderi pārmaiņas veic nepārtraukti. Stabilitāti un līdzsvaru nostiprina kompensāciju un atalgojumu sistēma, pirmkārt, lai stimulētu darbiniekus novatorus.

Iecerēto pārmaiņu procesa analizē vispirms jāveic esošā stāvokļa (*status-quo*) apzināšana, lai noskaidrotu esošos virzošos spēkus un pretnostatījuma – kavējošos spēkus (att.). Piemēram, tūrisma attīstībā kā viens no virzošiem spēkiem var būt lētās aviobiļetes, kas dod iespēju ierasties valstī vairāk tūristiem. Tomēr kavējošie spēki, tajā skaitā viesnīcu nepietiekamība, nestimulē sasniegt vēlamu stāvokli un neienes



iespējamus ienākumus komercdarbībā. Šie spēki ir pretēji vērsti, dažāda var būt to intensitāte un iedarbība, tie var būt arī vienādi, un tādā gadījumā mēģinājums izmainīt šo spēka lauku ir visai nesekmīgs. Protams, var samazināt tūristu plūsmu un skaitu, bet var rīkoties nākotnes interesēs un veicināt viesnīcu būvniecību.

Pārmaiņu vadība ir funkcionālas saiknes un attiecību veidošana starp organizāciju un tirgu. Lielas vai mazas, vienkāršas vai sarežģītas, kārtējās vai perspektīvās pārmaiņas izmaina atsevišķu sistēmas elementu. Menedžmenta speciālists Č. Bernards (*C. Bernard*) formulējis galvenās menedžmenta funkcijas, kas notur saiti starp sistēmas elementiem un nodrošina efektīvu funkcionēšanu (att.). Autors vadības mehānismus iedalījis trīs savstarpēji saistītās grupās: vadības pamataspēkos, vadības procesos un vadības funkcionālajos tipos.



Č. Bernards uzskata, ka jēdziens "menedžments", tajā skaitā pārmaiņu, nav tikai vienkārša vadība, ko veic menedžeris, lai nodrošinātu darbību, bet gan integrēts process, kas raksturojams ar vairāku nepārtrauktu savstarpēji saistītu darbību nolūkā izmantot vadības resursus mērķa saniešanai. Vadības process ir visu vadības funkciju un vadības rīcības kopums kā funkciju summa. Vadības process raksturo vadības dinamiku, pēctecīgu, pārdomātu rīcību, vadības subjekta iedarbību uz vadāmo objektu. Savukārt vadības funkcionālie tipi ir darbības, ko veic katra organizācijas struktūra, lai nodrošinātu kopīgo funkcionēšanu, tās nevar darboties izolēti.

Funkcionālai vadībai jāatbilst šādiem sešiem principiem:

- uzņēmējdarbības atbildības decentralizācija;
- uz patērētāju vērsta organizatoriska projekta attīstība;
- iekšējās uzņēmējdarbības aktivizēšana, izmantojot deleģēšanu;
- darbu (procesu) decentralizācija;
- iekšējo attiecību regulēšana, pamatojoties uz kontraktiem;
- stratēģijas vadības sinerģijas, kooperatīvās kultūras un pašizglitojošas organizācijas izveide.

Šie Č. Bernarda izvirzītie principi pamatā vērsti uz to, lai organizācijas iecerētās un īstenotās pārmaiņas nodrošinātu patērētāju vajadzības, decentralizētu vadību un darba izpildi, izstrādātu ilgtermiņa stratēģiju, vienlaikus apzinoties, ka pārmaiņu īstenošanai lietderīgi izmantot projektorientētu vadību, lai, risinot atsevišķu problēmu, to skatītu visas sistēmas kontekstā.

Pārmaiņu veiksmi nodrošina pareizas un atbilstošas tehnoloģijas un vadības mehānismu izvēle. Centrālais mehānisms ir plānošana – organizācijas un struktūru mērķu konkretizēšanas un noteikšanas nepārtraukts process, mērķu sasniegšanas līdzekļu un termiņu izvēle, pēctecīga vadības resursu sadale.

Nozīmīga pārmaiņās ir projektorientēta vadīšanas metode, kas kā menedžmenta veids mūsdienu mainīgajos apstākļos ir pārmaiņām vislietīšāk pielāgojama un izmantojama.

3. PROJEKTA BŪTĪBA

3.1. Projekta veidi

Projekta menedžments (angliski – *Project Management*; turpmāk tekstā – vadīšana) ir vispārpieņemtu metodiku izmantošana, radoši ģenerējot idejas, izmantojot tehniskos līdzekļus un informācijas tehnoloģijas, lai gūtu efektīvu rezultātu. Projekta vadīšanā notiek lietderīga un profesionāla cilvēku, materiālu un finanšu resursu izmantošana visā projekta dzīves cikla laikā.

Projekta menedžmentam ir sistēmas pamatfunkcijas un apakšsistēmas ar tām raksturīgajām funkcijām:

Projekta menedžmenta funkcijas (PM Functions)	Projekta menedžmenta apakšsistēmas (PM Subsystems)
Analīze (<i>Analysis</i>)	Apjoma vadīšana (<i>Scope Management</i>)
Plānošana (<i>Planning</i>)	Laika vadīšana (<i>Times Management</i>)
Lēmumu pieņemšana (<i>Decision making</i>)	Izmaksu vadīšana (<i>Cost Management</i>)
Budžeta sastādīšana (<i>Budgeting</i>)	Kvalitātes vadīšana (<i>Quality Management</i>)
Kontrole (<i>Control</i>)	Iepirkumu un piegāžu vadīšana (<i>Procurement&Logistics Management</i>)
Organizēšana (<i>Organisation</i>)	Finanšu vadīšana (<i>Finance Management</i>)
Administrēšana (<i>Administration</i>)	Personāla vadīšana (<i>Human Resource Management</i>)
Vērtēšana (<i>Evaluation</i>)	Risku vadīšana (<i>Risk Management</i>)
Atskaite (<i>Reporting</i>)	Informācijas vadīšana (<i>Information Management</i>)
Ekspertīze (<i>Appraisal</i>)	
Pieņemšana (<i>Validation</i>)	
Grāmatvedība (<i>Accounting</i>)	

Projekta menedžments plašāku attīstību kā zinātniskās un praktiskās lietošanas nozare ieguva pagājušā gadsimta piecdesmitajos gados, un to izmantoja sarežģītu inženierprojektu īstenošanai, ievērojot laika un budžeta ierobežojumu un īpašu specifiku. Tradicionālajā, praktiskajā pieejā uzskatīja, ka projekts ir ietekme uz objektu, ekonomisku vienību vai biznesu un tā mērķis ir organizācijas nodoma veiksmīga īstenošana.

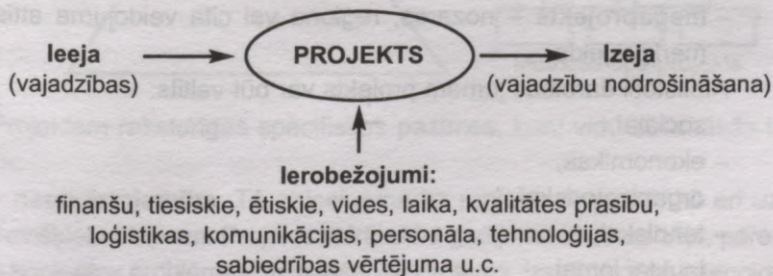
Mūsdienās šī nostādne mainījies un projekta menedžments tiek uzskatīts par procesu, kurā notiek viena stāvokļa nomaiņa ar otru, lai radītu jaunu vērtību, kas apmierinātu patērētāju un saīsinātu produkta virzības ceļu un laiku uz tirgu (*Time to Market*).

Mainījies arī uzskats par projekta sākumu, proti, projekts sākas ar ieceri, bet ne tikai ar tā plānošanas vai īstenošanas brīdi, savukārt projekta koncepcijas, variantu izveide, modelēšana un citi priekšdarbi uzskatāmi par izšķirošiem veiksmīga projekta aspektiem.

Vācu projekta plānošanas speciālists H. Splaniks (*H. Splanik*) uzskata, ka projekta vadīšanā mērķi sasniedz, vadot cilvēkus un tikai kopā ar cilvēkiem.

ASV Projekta vadības institūts (*Project Management Institute*) uzskata, ka projekts ir uz laiku izveidota institūcija nolūkā radīt unikālu produktu vai pakalpojumu. Savukārt Pasaules Banka jēdzienu "projekts" traktē kā **savstarpēji saistītu pasākumu kompleksu**, kuru izmanto, lai **noteiktā laika periodā, noteiktā budžeta ietvaros sasniegtu noteikta mērķa uzdevumu**.

Vadoties pēc **sistēmas pieejas** teorijas, projekta vadīšanu var uzskatīt par organizācijas, procesa, produkta utt. pāreju no viena stāvokļa (sākuma) uz otru stāvokli (noslēguma rezultātu), ievērojot ierobežojošus faktoros:



Projekta iedalījums ir visai plašs, tomēr pastāv tradicionālais dalījums. Projekts var būt ilgtermiņa programmas sastāvdaļa. **Programma** ir pasākumu un resursu komplekss, kas virzīts uz ilgtermiņa mērķi, piemēram, izveidot tūrismam pievilcīgu vidi – nodrošināt ārpusvalsts un iekšzemes transportu, viesnīcas, servisu, kultūras pasākumus, tidzniecību, informācijas tehnoloģijas un citas komunikācijas iespējas. Kompleksa programma var būt virzīta uz to, lai nodrošinātu optimālu veselības aprūpi. Praksē ir vairākas sociālas, ekonomikas un citas programmas, kas ir daudzu projektu kopums. Šādi projekti var būt nozīmīgs līdzeklis izkļūšanai no ekonomikas krīzes situācijas, nozīmīgu zinātnisku, sociālu un ražošanas problēmu atrisinājumam. Tā kā programma ir globāls, plašs projekts, tas ne vienmēr pilnībā sasniedz mērķi, jo to ietekmē dažādi ārēji un arī iekšēji faktori.

Programmas sekmīgu īstenošanu var nodrošināt arī atsevišķs, toties būtisks projekts, piemēram, viesnīcu un vietu skaita palielināšana tūristu izmitināšanai. Atsevišķi virzīts projekts var nodrošināt konkrētu funkciju, apmierināt konkrētu vajadzību.

Investīciju projekts uzskatāms par akciju, kas paredz ieguldīt noteiktus resursus – intelektuālos, finanšu, materiālos, cilvēku, dabas utt., lai iegūtu plānoto rezultātu noteiktā laikā, piemēram, peļņu.

Ja projekta rezultāts ir **fizisks objekts** – viesnīcas ēka, ražošanas komplekss, sporta bāze utt., tad projektu var definēt kā iepriekš plānotu objekta būvi, izmantojot tehnoloģiskos, finanšu, darba un citus resursus.

Projektus pēc to struktūras un satura parasti iedala šādi:

- **monoprojekts** – jebkura tipa, veida, mēroga un ilguma atsevišķs projekts;
- **multiprojekts** – komplekss projekts, kas sastāv no vairākiem monoprojektiem un kura vadīšana ir visai specifiska;
- **megaprojekts** – nozares, reģiona vai cita veidojuma attīstības mērķprojekts.

Atbilstoši darbības jomām projekts var būt veltīts:

- sociālai,
- ekonomikas,
- organizatoriskai,
- tehniskai,
- jauktai jomai.

Organizatoriskās jomas projekts parasti saistīts ar organizatoriskām pārmaiņām, jaunas organizācijas vai struktūras izveidi, kāda pasākuma, piemēram, dziesmu svētku vai konferences sarīkošanu.

Ekonomikas jomas projekti pamatā virzīti uz organizācijas restrukturizāciju, sanāciju, privatizāciju, muitas vai nodokļu sistēmas pilnveidošanu.

Sociālie projekti saistīti ar sociālās sfēras problēmām, piemēram, pensiju sistēmas pilnveidi, kāda sociāla satricinājuma atrisināšanu.

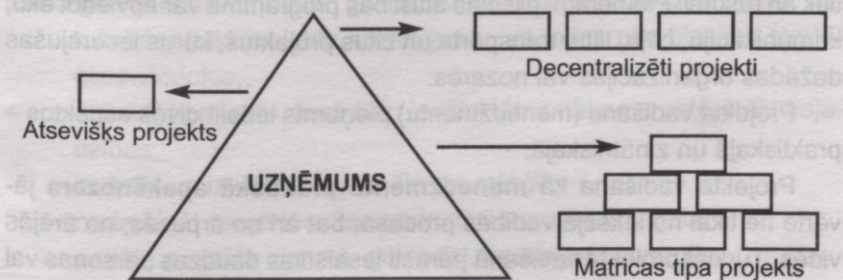
Tehniskie projekti attiecināmi uz jauna produkta izstrādi, jaunas tehnoloģijas ieviešanu ražošanas procesā.

Katrs no minētajiem projektiem var būt vienkāršs vai sarežģīts, sastāvošs no apakšprojektiem un citu projektu elementiem.

Projekti pēc apjoma var būt lieli, vidēji vai mazi. Projektus pieņemts iedalīt arī pēc laika faktora:

- īstermiņa – līdz vienam gadam;
- vidēja ilguma – līdz trīs gadiem;
- ilgtermiņa – vairāk nekā pieci gadi.

Uzņēmums var izveidot atsevišķu projektu, lai atrisinātu kādu vienu problēmu, var izveidot kādas nozīmīgākas, lielākas problēmas atrisināšanai decentralizētu projektu grupu vai arī saržģītākas problēmas atrisināšanai izveidot matricas struktūru, kurā iesaistīti uzņēmuma dažādu struktūrvienību speciālisti:



Projektam raksturīgas specifiskas pazīmes, kuru vidū būtiskākās ir šādas:

– **neatkārtojamība**. Tā attiecināma uz projektu kopumā, kā arī uz tā atsevišķiem etapiem. Projekts vairākumā gadījumu ir vienreizējs, paredzēts konkrētas problēmas atrisināšanai. Protams, izstrādājot un īstenojot

projektu, var izmantot iepriekšējo pieredzi, cita projekta algoritmu, modeli. Piemēram, celtniecībā bieži vien atkārtō iepriekšējo projektu, celtniecības grafiku, izmaksu tāmes un citus projekta elementus, protams, izmainot tehniskās detaļas un piesaisti konkrētai vajadzībai un videi;

– **kompleksās pieejas**, kas nosaka, ka projektam nepieciešams izvērtēt visus tiešās un netiešās iekšējās un ārējās vides ietekmes faktorus. Specifisku projektu ietekmēs tikai ar to tieši saistīti faktori;

– **resursu ierobežojums**. Projekta īstenošanai tiek iedalīti visi resursi – tehniskie, personāla, materiālu, finanšu, laika, informācijas, tie ir plānoti un limitēti. Tomēr dažkārt var rasties nepieciešamība pēc papildu resursiem, jo projekta izpildes gaitā rodas neparedzēti faktori un izmaiņas. Visi resursi ir cieši saistīti ar darba grafiku;

– **specifiskums**. Lielāku projektu īstenošanu dažkārt nevar iekļaut esošajā organizācijas struktūrā, tāpēc izveido speciālu struktūru vai tā īstenošanu uztic profesionālai šo specifiku apguvušai institūcijai. Jebkurā gadījumā nepieciešams apstiprināt projekta vadītāju (menedžeri), kurš kontrolē un koordinē vai arī pilnībā vada neliela projekta izstrādi;

– **kopprogrammas**. Vairākiem vienlaikus iecerētiem projektiem var nebūt izteikti kopīgi mērķi, tie tiek īstenoti patstāvīgi un ir neatkarīgi vadības objekti. Tomēr var pastāvēt projekta kopsakarība un konkrētos apstākļos tos var apvienot vienotā programmā. Šādā gadījumā apvienoti tiek arī resursi. Piemēram, pilsētas attīstības programmā var apvienot ēku, komunikāciju, ceļu, tiltu, transporta un citus projektus, kurus iecerējušas dažādas organizācijas vai nozares.

Projekta vadīšanu (menedžmentu) pieņemts iedalīt divos aspektos – praktiskajā un zinātniskajā.

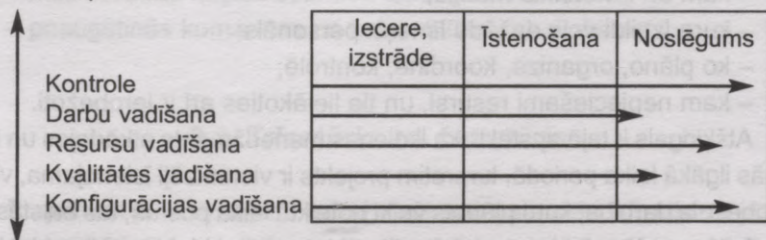
Projekta vadīšana kā **menedžmenta praktiskā apakšnozare** jāvērtē ne tikai no iekšēja vadības procesa, bet arī no ārpusē, no ārējās vides. Turklāt projekta vadīšanā parasti iesaistītas daudzas personas vai interešu grupas, kuru aktīva vai mazāk aktīva ietekme nosaka projekta virzību un sekmes.

Projekta vadīšana ietver trīs būtiskus un savstarpēji saistītus lietišķas darbības blokus:

ieceri un izstrādi → īstenošanu → nodošanu ekspluatācijā.

Katrā darbības blokā notiek dažādi projekta vadības procesi, katram procesam ir noteikts uzdevums un vairāk vai mazāk noteikts darbības laika posms. Visi procesi ir savstarpēji saistīti un pārklājas:

Vadības procesi



Savukārt projekta vadība kā **menedžmenta zinātnes apakšnozare** dod atbildi uz jautājumu – kā vadīt optimāli. Kā zinātnes nozare tā palīdz izpētīt projekta stratēģijas kontūru, izstrādāt tā misiju un apzināt stratēģijas un taktikas mērķi, pamatoti noteikt, kā efektīvāk izmantot resursus, kā noteikt norišu plūsmu, kā optimizēt naudas līdzekļus un peļņu, kā motivēt komandu, kā veikt monitoringu, kā integrēt daudzveidīgās nozares vienotā projekta vadīšanas kopumā.

Līdz ar to mainījušās prasības projekta vadītājam, viņam nepieciešama gan zinātniska pieeja, gan lietišķas prasmes īstenot projektu:

- mācēt noteikt projekta nozīmīgumu, vadoties pēc biznesa stratēģijas viedokļa;
- izstrādāt projektu, kurā tiktu iedzīvinātas nākamo patērētāju vajadzības;
- izvērtēt un izvēlēties optimālo tehnoloģiju;
- nodrošināt piegādes, kas nodrošinās produkta vērtību;
- panākt projekta vienmērīgu norisi, pastiprinot kontroli;
- efektīvi vadīt riskus;
- pētīt norises, analizēt situācijas, veikt aprēķinus.

Daudzu projektu prakses un pieredzes izvērtēšana liecina, ka laiks, ko velta iepriekšējai ideju analīzei, variantu izstrādei, modelēšanai, testēšanai un labvēlīgāko finansēšanas nosacījumu izvēlei, ir izšķirošais projekta veiksmi. Kļūdoties šajās pirmsprojekta iestrādēs nozīmē padarīt

projektu uz laiku vai arī kopumā nelietderīgu. Atsevišķi speciālisti pat uzskata, ka 90% projekta veiksmes nosaka pirmie 10% iestrādes soļi.

Protams, projekta vadīšana kā mērķtiecīga darbība pastāv ciešā saistībā ar organizācijas vispārējo menedžmentu (pārvaldību):

- kam arī ir noteikts mērķis;
- kura izpildi veic dažādu līmeņa personāls;
- ko plāno, organizē, koordinē, kontrolē;
- kam nepieciešami resursi, un tie lielākoties arī ir ierobežoti.

Atšķirīgais ir tajā apstākļi, ka ikdienas menedžments atkārtojas un turpinās ilgākā laika periodā, turpretim projekts ir vienreizēji īstenojama, visai ierobežota darbība, kuru plānots veikt noteiktā laika posmā, tas balstās uz novācijām un tā mērķis ir izmainīt, pilnveidot esošo objektu vai izveidot jaunu objektu, sistēmu, produktu, procesu vai kādu struktūras veidojumu.

Projekta vadīšanu veic speciāli izveidota darbinieku grupa, jo projekta komanda mērķtiecīgi iesaistās kopīgā darbā un to var vadīt, lietojot savu, atšķirīgu metodi vai izmantojot praksē pārbaudītas metodes. Projekta vadības speciālistes P. Martina (*P. Martin*) un K. Teita (*K. Tate*) iesaka izmantot metodi, ko viņas nosaukušas par CORE PM. Metode ietver:

- sadarbību (*Collaborative*), proti, nodrošina projektā visu komandas locekļu aktīvu līdzdalību;
- atvērtu struktūru (*Open Architecture*), ko var izmantot jebkurā organizācijā, jebkuram projektam;
- orientāciju uz rezultātu (*Results Oriented*), kas palīdz izstrādāt sekmīgus projektus, lai nodrošinātu pasūtītāja vajadzības;
- vienkāršotību izpildīšanā (*Easy to Use*), pateicoties izpildes veidam "soli pa solim", metodi viegli lietot.

Metode paredz mūsdienīgas atskaites, vispārēju kontroli, ierobežojošus pienākumus, deleģēšanu, komandas darbu, proti, kopīgu projekta vadīšanu. Komanda piedalās plānošanā, kontrolē, informācijas plūsma nav tikai no vadītāja uz dalībniekiem un otrādi, bet, galvenais, arī starp komandas dalībniekiem un nodrošina to, ka:

- katrs komandas dalībnieks saprot, ka viņa izpildītais projekta uzdevums iespaidos rezultātu kopumā;
- rodas vairāk ideju;
- piedaloties lēmuma izstrādē visiem dalībniekiem, tas būs racionālāks;

- kopīgs darbs pastiprina līdzdalības izjūtu un atbildību par darba rezultātu;
- komandas morālais gars, piedaloties kopīgā projekta vadīšanā, ir augstāks;
- mazāk rodas nepieciešamība labot padarīto darbu;
- paaugstinās komandas un katra dalībnieka darba ražība.

3.2. Trīsstūris vai četrstūris

Projektam parasti izvirza mērķi – vēlamā gala stāvokli, kāds ir jāsaņiedz, projektu īstenojot. Pieņemts, ka projekta mērķa struktūru raksturo tā saucamais spriedzes (citā variantā – maģiskais) trīsstūris:



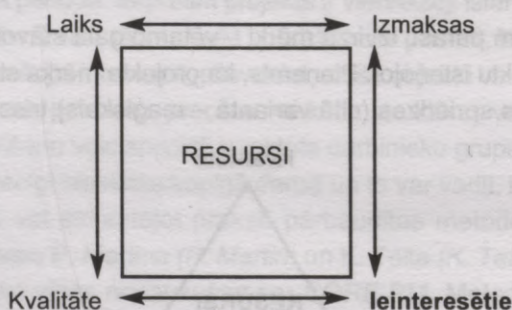
Kvalitāte – projekta sākumā skaidri definētas galaproduktam izvirzītās prasības. Kvalitātes pakāpi nosaka līmenis, kādā iegūtais rezultāts atbilst plānotajam un kā tas apmierinās visās interesentu puses. Lai to izvērtētu, iepriekš jānosaka procedūra un kritēriji, kādā galaprodukta kvalitāte tiks mērīta.

Laiks – projekta realizācijai noteikts laika ierobežojums, kuru bez saskaņošanas nedrīkst pārsniegt. Pārkāpjot projektam noteikto laika robežu, palielināsies projekta izmaksas, galarezultāts var neapmierināt pasūtītāju, projekta komandu, kā arī interesentus.

Izmaksas – noteikts budžets projekta galaprodukta iegūšanai atbilstoši definētam kvalitātes līmenim un projekta realizācijai atvēlētajam laikam.

Visi mērķa struktūras elementi ir savstarpēji saistīti, un, veicot izmaiņas vienā, tās notiek arī pārējos divos elementos.

Vairāki autori, to vidū Dž. Pinto (*J. Pinto*), D. Slevins (*D. Slevin*), K. Kupers (*K. Kupper*) un citi uzskata, ka mūsdienās, kad saasinās konkurence, aktivizējas mainīga ārējā vide, projekts nav uzskatams tikai par vienkāršotu organizācijas iekšējo ieceri un mērķi, bet tas virzīts uz jaunu galarezultātu, kurā tieši vai netieši ieguvējs būs patērētājs, kā arī citas ieinteresētās personas vai grupas. Līdz ar to projekta īstenošanas kontrole nav vērsta tikai uz iepilnnotā laika, budžeta vai kvalitātes tehnoloģiskās atbilstības konstatāciju, proti, uz spriedzes trīsstūra komponentiem, bet uz to, vai projekts atbilst jaunām prasībām un četrpušu ierobežojumam.



Šādas prasības izvirza nosacījumu, ka **ceturtais komponents** ir objektīvi ieinteresētās personas vai grupas. Ieinteresēto personu vai grupu vidū var būt politiķi, uzņēmēji, piegādātāji, vides aizsardzības, nevalstiskās organizācijas, akcionāri, kreditori, investori, bankas, nākamie patērētāji, darbinieki, tirdzniecības organizācijas, konkurenti, pašvaldība u.c. Ieinteresētās personas var identificēt pēc to interesēm par projekta resursiem, kā projekts ietekmēs viņu labklājību vai darbību. Projekta sekmīgai īstenošanai nepieciešams apzināt un sadarboties ar ieinteresētajām personām, sākot jau ar pirmsprojekta stadiju. Īpaši nozīmīgi ir ievērot interešu grupu viedokli lieliem projektiem.

Spriedzes trīsstūra variantā jārod atbilde uz jautājumiem:

kādā laikā, kādi izdevumi, kāds galarezultāts,

bet četrstūra variantā papildu jautājums ir:

KAM?

Sastādot projekta uzdevumu, svarīgi ir atklāt biznesa situāciju, lai varētu izvirzīt galarezultātu – uzņēmumam un patērētājiem. Projektam pastāv

divi projekta patērētāji – projekta pasūtītājs un projekta galarezultātā iegūtā produkta lietotājs. Abiem patērētājiem ir kopīgas intereses, tomēr svarīgi noskaidrot katra patērētāja vajadzības un to, kas viņus atšķir.

Viena no projekta īstenošanas procesa vadīšanas svarīgākajām funkcijām ir nodrošināt projekta kvalitāti – visu projekta raksturojošu rādītāju kopu, kas spēj apmierināt noteiktās vajadzības. Parasti rādītāju kopa ietver šādas pamatvajadzības – ekspluatācijas, funkcionālās, drošības, ietekmes uz vidi, ekonomiskās, ētiskās, estētiskās, kultūras. Pieņemti šādi četri projekta kvalitātes pamataspekti:

- tie, ko nosaka tirgus prasības, proti, veicot patērētāju vajadzību izpēti;
- projekta izstrādes un plānošanas, lai tie būtu veikti korekti un pārdomāti;
- projekta darbu izpilde atbilstoši tehniskajām prasībām un plānu dokumentācijai;
- materiāli tehniskais nodrošinājums: piegāžu atbilstība, tehnoloģijas izvēle.

Projekta īstenošanai jāatbilst šādām kvalitātes pamatnostādņēm:

- kvalitāte ir visa projekta neatņemama sastāvdaļa, bet ne tikai kāda atsevišķa elementa raksturojums;
- projekta kvalitātes politika ir arī visa uzņēmuma kvalitātes politika;
- kvalitāte ir tā, ko nosaka arī patērētājs, ne tikai uzņēmums;
- atbildībai par kvalitāti jābūt konkrētai un adresētai konkrētai personai;
- kvalitāti var nodrošināt tikai visu darbinieku kopīga darbība un pūles;
- projekta realizācijas procesa kontrole ir efektīvāka nekā tikai rezultāta konstatēšana.

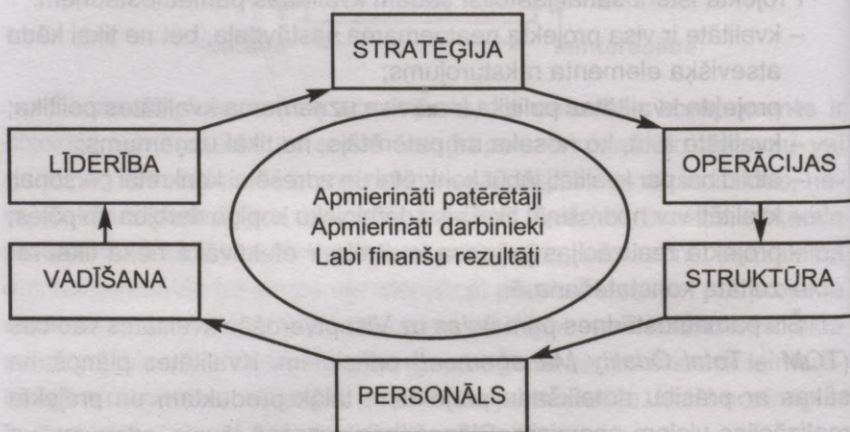
Šīs pamatnostādnes pamatojas uz Visaptverošās kvalitātes vadības (*TQM – Total Quality Management*) principiem. Kvalitātes plānošana sākas ar prasību noteikšanu projektam, tālāk produktam un projekta realizācijas visiem posmiem. Plānošanas procesā jāveic izdevumu un ieguvumu analīze, salīdzināšana ar analogiem projektiem, risku, cēloņu un sekū apzināšana, visu norišu saistību un pēctecības sakārtošana. Projekta kvalitātes plānā iekļauj organizatoriskos un tehniskos pasākumus, kontroles termiņus un pārbaudes procedūras. Kvalitātes kontroli var veikt arī kā neplānotu, pēkšņu inspektēšanu. Kontrole var būt kā visas sistēmas, atsevišķa darba procesa (norises) vai produkta audits.

Piemēram, būvniecības projekta kvalitātes kontrole ir stingri reglamentēta, kontroli veic sertificēts būvuzraugs un arhitekts, bet par kvalitāti atbild būvdarbu vadītājs, objekta kvalitāti akceptē noteiktas, atbildīgas valsts vai pašvaldības institūcijas. Kontroles rezultāts dod pamatu lēmumam par kvalitāti vai arī par uzlabošanas pasākumiem un konstatēto nepilnību novēršanu.

3.3. Projekta dzīves cikls

Projekta vadīšanas viena no galvenajām funkcijām ir integrācija – apvienot vienkopus un pēctecīgi cilvēku prasmes, mārketingu, ražošanu, turklāt visos tā īstenošanas periodos un visos vadības līmeņos.

Pārvaldes modeli, kas stimulētu jaunu vērtības radīšanu, ierosinājis Ž. Igans (*G. Egan*), nosakot, ka jāvadās pēc sešiem principiem, kurus viņš nodēvējis par vadošiem uzdevumiem:



Stratēģijas formulēšanai, virzības un mērķu noteikšanai jānodrošina attīstība un prioritāšu noteikšana.

Operācijas nozīmē efektīvi (vadoties pēc izmaksām un rezultātiem) piegādāt patērētājiem produktus, kuri viņiem ir vērtība. Operācijas pārveido stratēģiju uz izprotamu un konkrētu darbību, lai nodrošinātu patērētāju

prasības par produkta kvalitāti, uzticamību, savlaicīgu piegādi un citiem produkta aspektiem. Mērķis – piedāvāt patērētājiem labumus, no kuriem viņi nespēs atteikties. Šādu operāciju sistēmas darbību var nodrošināt “ātrās reaģēšanas komanda”, kas novērš jebkuras negatīvas sekas.

Struktūrai jānodrošina informācijas, darbinieku un lēmumu pieņemšanas procesu un plūsmu optimizācija. Struktūra nedrīkstētu stagnēt, tai jābūt dinamiskai, atbilstoši organizācijas ārējās un iekšējās vides izmaiņām.

Personāla vadības sistēmai jānodrošina darbinieku spēju pilnīga izmantošana. Organizācijai jābūt elastīgai, lai ātri un savlaicīgi reaģētu uz patērētāju prasībām.

Pievienotās vērtības vadīšanai nepieciešams nokomplektēt kvalificētu visu līmeņu vadītāju personālu, kuri būtu spējīgi nodrošināt koordinētu darbinieku vadību, lai garantētu organizācijas principu un politikas pārmanotību, izvērtētu vērtību veidojošās ķēdes stiprākos vai vājākos posmus.

Pragmatiski līderi ir spējīgi un nebaidās veikt inovācijas, un tādiem ir jābūt katrā organizācijas līmenī un struktūrā. To meklēšana un stimulēšana ir sarežģīts, bet nozīmīgs uzdevums.

Vairāki teorētiski projekta vadīšanu iedala nosacītos blokos, uzskatot, ka katram no tiem ir savi iekšējie procesi:

- novācījas – idejas izvirzīšana, formāla projekta vai kāda tā sastāvdaļas un koncepcijas izstrāde;
- plānošanas – projekta plāna izstrāde, darba apjoma un to pēctecības noteikšana, kalendārā plāna izstrāde, budžeta projekta izstrāde, organizatoriskā plāna izstrāde, komandas komplektēšana, komunikāciju izveide, riska noteikšana, piegādes un kontraktu nodrošināšana;
- izpildes – darba procesa vadība, resursu koordinācija, pasūtījumu izvietošana;
- kontroles – projekta uzraudzība un korekciju veikšana, lai novērstu novirzīšanos no plāna un izpildes kvalitātes;
- slēgšanas – projekta izpildes novērtēšana un pieņemšana, slēgšanas procedūras dokumentēšana.

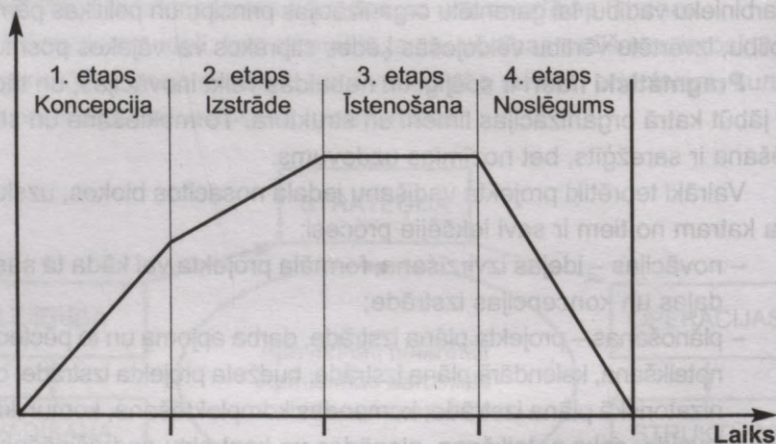
Minētie bloki atbilst vispārpieņemtajam atzinumam par projekta dzīves ciklu, kura etapus (fāzes) savā attīstības gaitā iziet katrs projekts.

Dzīves cikls ir mērķtiecīgs projekta etapu un tajā esošo norišu (aktivitāšu) pēctecīgs sakārtojums, kas nodrošina projekta optimālu vadību

un galarezultātu. Atsevišķa projekta dzīves cikla etapi var būt atšķirīgi, atbilstoši projekta specifiskām prasībām, ietekmes faktoriem un tā ilgumam. Katrā etapā ir loģiski savstarpēji saistītas procedūras. Dzīves cikls sākas no nulles un noslēdzas ar izpildi vai ārkārtas gadījumos ar pirms-termiņa projekta īstenošanas pārtraukšanu, kam par iemeslu var būt neveiksmīga ieceres izvēle, nepilnīgi veikta analīze, neatbilstoši un nepietiekami resursi. Pieņemts dzīves ciklu attēlot kā laika un intensitātes līkni, un tā ir tipiska jebkuram projektam. Arī saturiski katram etapam ir noteikti tipveida pamatzuddevumi, kas gan var būt vairāk detalizēti un specializēti, vadoties pēc projekta mērķa.

Tradicionāli pieņemts, ka projekta dzīves ciklā ir četri etapi (att.).

Intensitāte



Pirmajā – sākuma etapā jānotiek projekta koncepcijas izstrādei, kas iekļauj:

- projekta izpratnes veidošanu un nodrošināšanu;
- pamatrādītāju un datu iegūšanu un esošā stāvokļa (situācijas) pirmreizēju izpēti;
- projekta mērķu definēšanu;
- atsevišķu, alternatīvu risinājumu meklēšanu un izvērtēšanu;
- konceptuālu variantu un priekšlikumu prezentēšanu;
- koncepcijas apstiprināšanu.

Izstrādes etapā jāveic:

- etapa darbu plānošana;
- vadītāja izvēle un komandas komplektēšana;
- ārējas mikro- un makro- vides izpēte un analīze;
- lietišķo kontaktu nodibināšana ar projekta īpašnieku un citām saistītām institūcijām;
- projekta vadības un citu plānu izstrāde;
- projekta tehniskās dokumentācijas izstrāde;
- projekta un tajā iekļauto izdevumu, prasību un termiņu apstiprināšana.

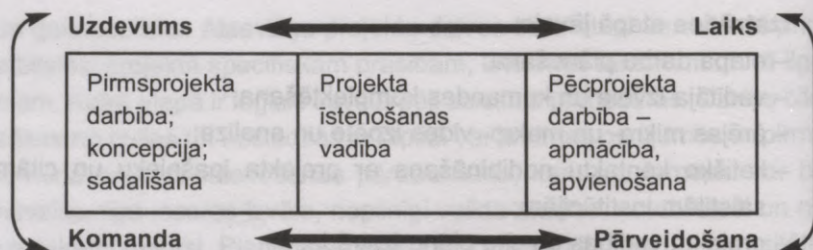
Istenošanas etapā jāveic:

- konkursu organizēšana, līgumu noslēgšana ar piegādātājiem;
- darbu izpilde, taktiskā un operatīvā plānošana;
- komunikācija ar īpašnieku, komandu un citām institūcijām;
- komandas motivēšana;
- savlaicīga materiālu un tehnisko iekārtu piegādes nodrošināšana;
- visu darba procesu kontrole, koordinācija, risku paredzēšana, to mazināšana vai novēršana, izmaiņu konstatēšana un priekšlikumu izstrāde;
- radušos problēmu un konfliktu risināšana.

Noslēguma etapā tiek sasniegti un fiksēti plānotie rezultāti un:

- projekta sagatavošana slēgšanai;
- kontroles un izmēģinājumu veikšana;
- slēgšanas dokumentēšana;
- objekta nākamo darbinieku apmācība;
- projekta rezultātu novērtēšana un nodošana ekspluatācijā;
- komandas izkomplektēšana (vai iekļaušana citā projektā);
- atlikušo materiālu realizācija un iekārtu demontāža;
- projekta slēgšana.

Atsevišķiem projektiem vēl var būt pēcprojekta darbība, proti, ekspluatācijas etaps, vai arī tas tiek iekļauts noslēguma etapā (att.). Fiziskā objekta projektam, īpaši ražošanas procesam paredzētam projektam, ekspluatācijas etaps var būt visai ilgstošs, pat vairāki gadi, līdz ražošana sasniedz projektēto jaudu un pārbaudīta visa procesa tehnoloģija, personāla kompetence un novērstas nepilnības.



Atbilstoši šādam modelim projekta vadīšanas vispārējā shēma sastāv no trīs galvenajām daļām: pirmsprojekta (konceptualizācija, plānošana un uzdevumu sadale izpildītājiem) – projekta īstenošana – pēcprojekta (galvenais ir tehnoloģisko iekārtu un procesu pārbaude un iestādīšana plānotajā režīmā, visu darbību apvienošana vienotā sistēmā un darbinieku apmācība).

Uzdevumu sadalīšana ir satelītu izpildītāju vadības uzdevums, turpretī apvienošanu veic galvenais vadītājs. Šie abi procesi ir savstarpēji saistīti, bet tos veic ar dažādām metodēm.

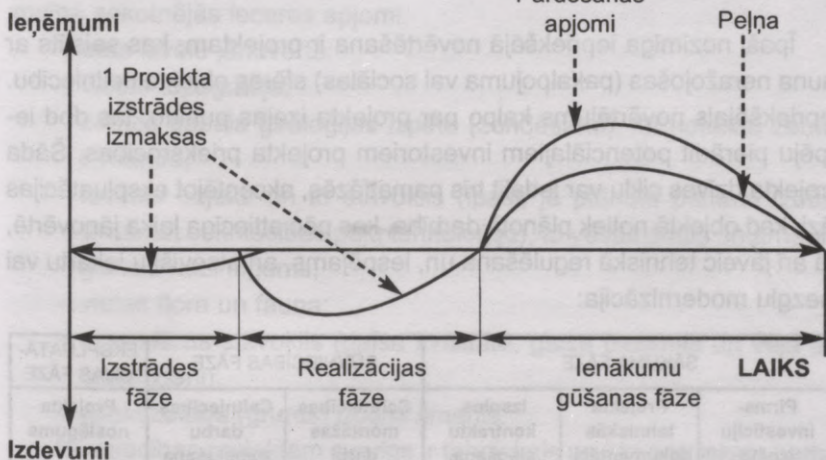
Apvienošana ir arī kā kontroles funkcija, kad vadītājs var konstatēt izpildes noslēguma etapā kopsakarības, var veikt izvirzīto uzdevumu un iegūto rezultātu salīdzināšanu.

Pēcprojekta darbības funkcija izvirza projekta vadītājam lielāku atbildību, jo nepietiek nodot objektu, bet jānodrošina tā projektētā darbība un jauda pilnā apjomā. Apmācību var paredzēt projekta noslēgumā, tomēr atsevišķos gadījumos to lietderīgi veikt izpildes etapā. Piemēram, projektā vēl nav pabeigti ēkas iekšdarbi (krāsošana, grīdas klājumi utt.), bet jau darbojas apkures sistēma ar gāzes piegādi, kuras darbība speciālosursos jāapgūst atbildīgajiem par gāzes apkures katlu ekspluatāciju.

Projekta dzīves cikls saistīts ar produkta dzīves ciklu, pēc projekta realizācijas fāzes sākas produkta dzīves cikls, kad notiek produkta ienākšana tirgū, vispirms ieviešanas posms, kad vēl ir mazs apjoms, peļņa negatīva, konkurence neliela, toties augsts risks. Šim posmam seko augšanas posms – apjoms un peļņa augoša, pieaug arī konkurence. Sekojošā brieduma posmā apjoms aug lēnāk, peļņa augsta, risks vidējs. Pēdējais posms ir krituma – apjoms tiek samazināts, peļņa zema, krītoša, uzņēmumam var pārtraukt ražošanu, diversificēt, proti, uzlabot, ieviest jauninājumu vai

samazināt cenu, lai paņemtu iespējamo peļņu un izietu no tirgus. Šāda projekta dzīves cikla saistība ar produkta tirgus posmiem uzliek īpašu pienākumu projekta īpašniekam, ja nav atrunāti projekta vadītāja pienākumi pēcprojekta īstenošanas fāzē.

INTENSITĀTE



Speciālistu vidū pastāv uzskats, ka kopumā visa projekta ciklā akcentējas četras savstarpēji saistītas darbības apgabalu sastāvdaļas:

- **uzdevums** (*Task definition*), kas nosaka atbildību projekta iecerei;
- **laiks** (*Time limits*), kas nepieciešams projekta īstenošanai pilnā apjomā;
- **komanda** (*Team*), kas neveiksmīgas komplektēšanas gadījumā var izmainīt projekta kvalitāti, plānoto laika grafiku un otrādi – veiksmīga personāla atlase ir garants labvēlīgam projekta iznākumam;
- **pārveidošana** (*Transition*), kas, attālinoties no abstrakcijas, izmaina reālo vidi, piedod tai jaunas iezīmes un virza projektu uz galamērķi. Pārveidošana pēc būtības ir “pirms” un “pēc” projekta īstenošanas stāvokļa salīdzināšana.

Šāda pieeja projekta vadībai nodēvēta par “**4T metodi**”, kas būtībā tieši nenosaka pašu darbību, bet gan darbības apgabalus. Vadītājam būtu jāpārziņ visi 4T un šie apgabali jāpatur visa projekta cikla pārdošanu, šaubu un analīzes uzmanības centrā.

Protams, nav universāla pieejas projekta dzīves cikla uzbūvē un etapu ilgumā.

3.4. Alternatīvi varianti

Īpaši nozīmīga iepriekšējā novērtēšana ir projektam, kas saistīts ar jauna neražojošas (pakalpojuma vai sociālas) sfēras objekta celtniecību. Iepriekšējais novērtējums kalpo par projekta izejas punktu, tas dod iespēju pierādīt potenciālajiem investoriem projekta priekšrocības. Šāda projekta dzīves ciklu var iedalīt trīs pamatfāzēs, akcentējot ekspluatācijas fāzi, kad objektā notiek plānotā darbība, kas pēc attiecīga laika jānovērtē, kā arī jāveic tehniskā regulēšana un, iespējams, arī atsevišķu iekārtu vai mezglu modernizācija:

SĀKUMA FĀZE			BŪVNICĪBAS FĀZE		EKSPLUATĀCIJAS FĀZE
Pirms-investīciju izpēte	Projekta tehniskās dokumentācijas izstrāde	Izsoles, kontraktu slēgšana, piegādes	Celtniecības montāžas darbi	Celtniecības darbu pabeigšana	Projekta noslēgums
Iecere	Izpētes plāna izstrāde	Tehniskā projekta tenderu izsludināšana	Celtniecības operatīva plāna izstrāde	Noslēguma dokumentu sakārtošana	Ekspluatācijas uzsākšana
Izpēte, analīze	TEP izstrāde	Celtniecības darbu tenderu izsludināšana	Celtniecības grafika izstrāde	Objekta nodošana, pieņemšana	Projekta novērtēšana
Deklarācija	TEP apstiprināšana	Līgums ar būvuzraugu	Celtniecības iekārtu sagāde	Kontraktu slēgšana	Tehniskā regulēšana
Vietas izvēle	Tehniskās dokumentācijas izstrāde	Piegāžu grafika izstrāde	Celtniecības darbu izpilde	Resursu demobilizācija	Iekārtu modernizācija
Ekoloģiskā izpēte	Tehniskās dokumentācijas apstiprināšana	Sagatavošanās celtniecībai		Rezultātu analīze	
Iespējamo investīciju izvērtēšana	Celtniecības atļaujas saņemšana	Līguma noslēgšana ar celtniecības organizāciju		Visu darbu galīgā apmaksā	
Biznesa plāna izstrāde		Līgumi ar piegādātājiem			
Investīciju iegūšana					

Svarīga ir objekta atrašanās vieta, projekta saistība ar vidi. Izpētē jānoskaidro, vai būs nepieciešama papildu vai jauna infrastruktūra – pievadceļi, telefonizācija, ūdens piegāde, kanalizācija, elektroenerģijas padeve, ugunsdrošības sistēmas utt. Novērtējums parādīs, ko var ekonomēt, vai būs jāparedz lielāki izdevumi infrastruktūras izbūvei, vai jāmaina sākotnējās ieceres apjomi.

Vietas izvēlē jānovērtē:

- vietas topogrāfija;
- zemes gabala ģeoloģijas izpēte (zondēšana), lai noteiktu zemes struktūru;
- tuvākie objekti un to stāvoklis (īpaši, ja plānots pamatu izbūvē izmantot celtniecības pāļu tehnoloģiju), to vēsturiskais un arheoloģiskais nozīmīgums;
- vietas flora un fauna;
- atmosfēras stāvoklis (gaisa kvalitāte, gaisa plūsmas un vēja pamatvirzieni);
- apakšzemes (grunts) ūdens līmenis.

Būvniecības projektam svarīgs ir tehniskais un ekonomiskais pamatojums (TEP), kas kalpo arī par bāzi tendera varianta izstrādei, konkursa izsludināšanai, kontraktu slēgšanai un finansēšanas atvēršanai.

TEP iekļaujamās šādas sadaļas:

- objekta būvniecības pamatojuma apraksts;
- tehnoloģiskais risinājums;
- arhitektoniskais risinājums;
- ģeodēzijas un ģeoloģiskās izpētes plāns;
- apkārtējās vides aizsardzības pamatojums;
- transports un komunikācijas;
- būvniecības procesa organizācijas shēma un iespējamais grafiks;
- darba un strādājošo veselības aizsardzība;
- inženiertehniskās iekārtas, sistēmas.

Pamatojuma aprakstā nosaka projekta vērtību, izmantojot šādu formulējumu:

rezultāts (vērtība) = izmaiņas un ieguvums = izdevumi.

Būvniecībā pamatojuma analīzi pieņemts veikt, šādi strukturējot projektu:

- tehniskā analīze;
- ekoloģiskā analīze;
- komercanalīze;
- sociālā analīze.
- organizatoriskā procesa analīze.

Tehniskā analīze iekļauj iespējamās alternatīvas, vietas izvēli, projekta apjomu, kopējo un atsevišķu etapu īstenošanas termiņus, izejmateriālu, darbaspēka un citu resursu pieejamību, tirgus apjomu, iespējamās izdevumus, iespējamo grafiku.

Ekoloģiskā analīze nosaka nepieciešamās cilvēka un dabas savstarpējās attiecības, kādu labumu vai draudus projekts var dot apkārtējai videi un kādi pasākumi jāparedz, lai mazinātu vai novērstu negatīvo ietekmi. Uzskata, ka pasākumi vides aizsardzībai var veidot pat līdz 5% no kopējiem projekta izdevumiem. Būvniecībā šie izdevumi attiecināmi uz augsnes virskārtas noņemšanu, koku izzāģēšanu, lietus un notekas ūdeņu novadīšanas sistēmu, komunikāciju un pievadceļu izbūvi. Ne vienmēr var novērtēt ietekmi uz ārējo vidi, tomēr ir projekti, kuru negatīvo ietekmi var paredzēt visai precīzi, piemēram, mazo HES izbūvi uz nelielām upēm vai celulozes rūpnīcas celtniecību, paredzot ražošanas procesā izmantot balināšanas tehnoloģiju ar hlору un ražošanas procesa tehnisko ūdeņu novadīšanu atklātā ūdens baseinā, no kura ikdienas lietošanai tiek ņemts dzeramais ūdens.

Sabiedrībai un patērētājiem ir tiesības zināt produkta sastāvu, vai tas satur vielas, kas var ietekmēt viņu veselību, kā arī ekoloģisko vidi, proti, vietu, kur aug produkts vai arī kur atrodas ražošanas objekts, dzīvojamā māja. Latvijā pēdējos gados visai aktīva ir ražošanas, pakalpojuma objektu un dzīvojamo ēku būvniecība, kā arī nekustamā īpašuma tirgus. Tomēr pastāv tā saucamie neredzamie faktori, kas jāizvērtē, analizējot projekta vidi. Latvijā ģeoloģisko faktoru izpēte nav tik aktivizēta kā citās ES valstīs. Šo faktoru vidū uzskaitāmi: radiācija, magnētiskais lauks, gravitācija, zemes garozas lūzumi un plaisas. Veicot globālu pārbaudi, jāizpēta ģeoloģiskā vide, iedzīvotāju demogrāfiskie un saslimstības rādītāji, meža un lauksaimniecības zemes labvēlība, atpūtas zonas un kūrortu iekārtošana.

Radiāciju var izraisīt radona gāze, kas nāk no zemes dziļēm pa garozas plaisām. Radons izraisa plaušu un kuņģa vēzi, redzes un dzimumsistēmas traucējumus. Sakarā ar palielinātu saules aktivitāti radona izplūde pieaug. Šādi bīstami var būt pat lielāki apvidi.

Gravitācija ietekmē cilvēka bioloģiskos procesus, pasliktinās vielmaiņa, rodas slimības, kas saistītas ar kalcija trūkumu, – osteoporoze, pasliktinās redze. Gravitācijas lauku anomālijām ir liela rekreācijas nozīme, tomēr šādā teritorijā nevar būvēt objektus, kur plāno ārstēt tuberkulozi vai infekcijas slimības.

Magnētiskais lauks veidojas zem augstsprieguma elektrolīnijām, radiolokatoru tuvumā vai virs magnētiskām anomālijām (dzelzsrūda, granīts). Šādas vietas var radīt stresu, psihiskus traucējumus, tieksmi pēc alkohola.

Zemes garozu lūzumu un plaisu vietās var stādīt mežu, to nevar izmantot dzīvokļu būvniecībai. Cilvēki, kuri uzbūvējuši mājas plaisu vietās, biežāk slimo, arī viņu mūžs ir īsāks. Piemēram, projekts paredz uzbūvēt aptieku, tā plānota rentabla, jo apkārtnē daudzi slimo. Tomēr pabeigt šādu objektu ir grūti, jo zeme plaisā un ir sarežģīti izbūvēt pat ēkas pamatus.

Dzīvošanai nelabvēlīgas vietas var izmantot citiem nolūkiem, piemēram, graudi un eļļas augi labi padodas vietā ar nelielu magnētiskā lauka intensitāti, turpretim kartupeļi, gurķi, tomāti un liela daļa dārzeņu labi aug vietās ar lielu intensitātes starojumu. Magnētiskās anomālijas var izmantot onkoloģisko slimību ārstēšanai. Cilvēki, dzīvnieki un augi labi jūtas intensīvā gravitācijas laukā, piemēram, Saldus, Bauskas un Dobeles rajonā. No ģeoloģiskā kopviedokļa vispateicīgākā ir Kurzeme. Rīgā labvēlīgi ģeoloģiskie apstākļi ir Imantā, Bolderājā, Pļavniekos. ES ir noteiktas prasības par šādiem pētījumiem, kas jāveic, izstrādājot sociālas nozīmes projektus.

Komercanalīzes mērķis ir apzināt produkta noieta iespējas, vadoties pēc patērētāju viedokļa, vajadzībām, un tā ietver mārketingu, resursu iegūšanas iespējas un nosacījumus un ražošanas un realizācijas nosacījumus. Komercanalīzē jāgūst atbildes uz šādiem jautājumiem:

- kā tiks realizēts produkts;
- vai tirgum ir brīvi segmenti, vai tam būs vietējs raksturs;
- vai var noteikt produkta cenu un kā tā mainīsies pēc projekta realizācijas;

- cik un kādi ir mārketingam atvēlētie līdzekļi;
- kādi sadarbības partneri un piegādātāji ir iespējami.

Sociālās analīzes mērķis noteikt saistību starp projekta īpašnieku un ieinteresēto grupām. Veikt sociālo analīzi ir sarežģīti, jo jācenšas noskaidrot objekta ietekmi uz kultūrvidi, sociāliem apstākļiem, apkārtējo iedzīvotāju reakciju, darbinieku komplektēšanas iespēju, objekta iederību pilsētas būvniecības arhitektūrā.

Organizatoriskā analīzē noskaidro tiesisko, politisko, administratīvo mikrovidi, kurā notiks projekta īstenošana un ekspluatācija, kā arī izstrādā ieteikumus projekta vadīšanai, struktūrai, plānošanai, personāla komplektēšanai un apmācībai, projekta stratēģijai. Pamatuzdevums ir noteikt uzdevumus projekta dalībniekiem, ievērojot normatīvos aktus, iespējamo dalībnieku atlases stiprās un vājās puses, projekta ieceres atbilstību tiesiskajiem aspektiem un prasībām, tajā skaitā par ekoloģiju, vietējās administrācijas atbalstu.

Visu šo faktoru analīze dod iespēju noteikt projekta dzīvotspēju, lai īpašnieks varētu būt pārliecināts, ka visā projekta īstenošanas dzīves ciklā nemainīsies pieprasījums un nosacījumi, ka iecerētie izdevumi, realizācijas termiņi un ienākumi ir sabalansēti.

Projekta dzīvotspējas novērtējumam vajadzētu dot īpašniekam atbildes uz šādiem jautājumiem:

- vai var nodrošināt nepieciešamo investīciju dinamiku;
- vai projekts spēs ģenerēt iecerēto ienākumu plūsmu, lai kompensētu izdevumus un gūtu peļņu.

Projekta dzīvotspējas izvērtēšanu veic:

- izvēloties optimālo variantu no piedāvājuma klāsta;
- izvēlētajam variantam izstrādājot atbilstošu finansēšanas modeli, kas spēs nodrošināt projekta dzīvotspēju.

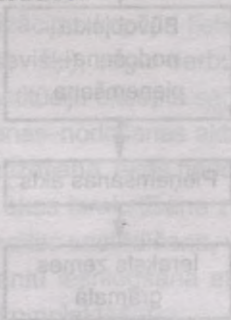
TEP un mārketinga izpēte palīdz izstrādāt optimālu un pārliecinošu biznesa plānu, kas savukārt apliecina projekta dzīvotspēju un ir nozīmīgs instruments investoru piesaistei. Biznesa plāns pirmkārt interesē:

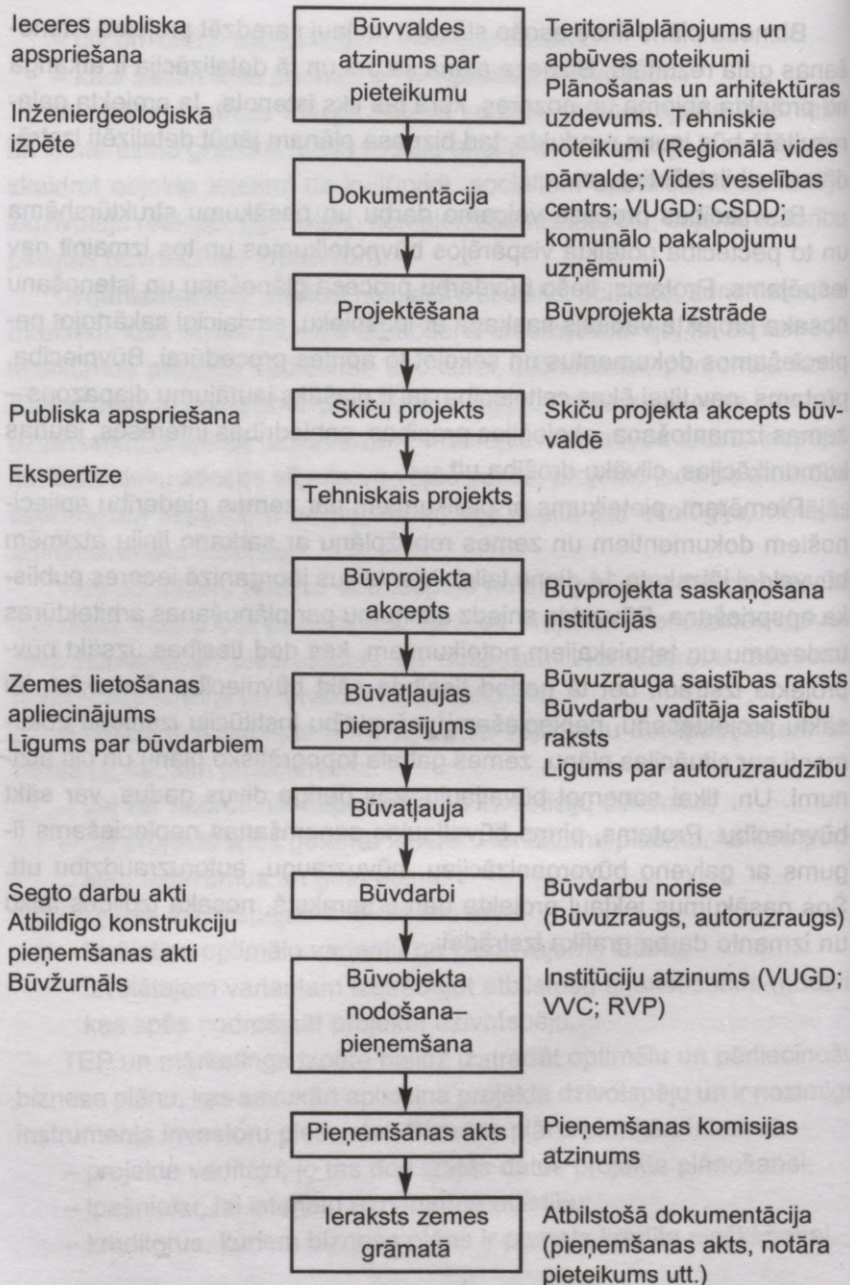
- projekta vadītāju, jo tas dod izejas datus projekta plānošanai;
- īpašnieku, lai īstenotu uzņēmuma attīstību;
- kreditorus, kuriem biznesa plāns ir pamats kredīta piešķiršanai.

Biznesa plāns fiksē esošo stāvokli un ļauj saredzēt projekta īstenošanas gala rezultātu. Biznesa plāna saturs un tā detalizācija ir atkarīga no projekta apjoma un nozares, kurā tas tiks īstenots. Ja projekta gala rezultātā būs jauns produkts, tad biznesa plānam jābūt detalizēti izstrādātam atbilstoši tirgum.

Būvniecības procesā veicamo darbu un pasākumu struktūrshēma un to pēctecība noteikta vispārējos būvnoteikumos un tos izmainīt nav iespējams. Protams, tiešo būvdarbu procesa plānošanu un īstenošanu nosaka projekta vadītājs saskaņā ar īpašnieku, savlaicīgi sakārtojot nepieciešamos dokumentus un sekojot to aprītes procedūrai. Būvniecība, protams, nav tikai ēkas celtniecība, tai ir plašāks jautājumu diapazons – zemes izmantošana, ekoloģijas prasības, sabiedrības intereses, jaunas komunikācijas, cilvēku drošība utt.

Piemēram, pieteikums ar pielikumiem par zemes piederību apliecināšanai dokumentiem un zemes robežplānu ar sarkano līniju atzīmēm būvvaldei jāizskata 14 dienu laikā. Vienlaikus jāorganizē ieceres publiska apspriešana. Būvvalde sniedz atzinumu par plānošanas arhitektūras uzdevumu un tehniskajiem noteikumiem, kas dod tiesības uzsākt būvprojekta izstrādi, bet tā nedod tiesības sākt būvniecību. Savukārt, lai sāktu projektēšanu, nepieciešami pašvaldību institūciju izsniegti dokumenti par situācijas plānu, zemes gabala topogrāfisko plānu un citi atzīņumi. Un, tikai saņemot būvatļauju, kas derīga divus gadus, var sākt būvniecību. Protams, pirms būvatļaujas saņemšanas nepieciešams līgums ar galveno būvorganizāciju, būvuzraugu, autoruzraudzību utt. Šos pasākumus iekļauj projekta darbu sarakstā, nosaka izpildes laiku un izmanto darba grafika izstrādei:





Praksē pastāv arī citi projekta vadīšanas modeļi. Latvijas Projekta vadīšanas nacionālās asociācijas prezidente Ž. Ilmete iesaka izstrādāt projekta alternatīvu standartfāžu modeli, iekļaujot tajā iespējamo darbu sarakstu, kurā uzrāda iespējamo darbu blokus un katra darba ilgumu dienās. Piemēram, viesnīcas būvniecības īstenošanas projekts varētu saturēt šādas iedaļas:

starts – sanāksmes sasaukšana, projekta komandas izveidošana;

plānošana – struktūrplāna izstrāde, gaitas plāna, laika un termiņa plāna, finanšu plāna, resursu plāna, robežstabu plāna, kvalitātes nodrošināšanas plāna, piegādes plāna, riska plāna izstrāde;

priekšizpēte – zemes izmantošanas iespējas apzināšana, infrastruktūras apzināšana, ģeodēzijas un ģeoloģijas darbu veikšana, izpildītāju apzināšana un cenu aptaujas vai sarunu procedūras organizēšana, informācijas iegūšana un analīze, priekšlikumu izstrāde;

pamatkonceptija – zemes nomas līguma noslēgšana, viesnīcas funkcionālo prasību definēšana un saskaņošana ar standarta prasībām, prasību definēšana piegādātājiem, konkrēto prasību definēšana izpildītājiem;

detalkonceptija – viesnīcas skiču un turpmāk tehniskā projekta izgatavošana un piesaiste, labiekārtošanas tehniskā projekta izgatavošana, dokumentācijas saskaņošana un būvatļaujas noformēšana;

realizācija – visu plānu saskaņošana, līgumu slēgšana, būvlaukuma sagatavošana, pamatu izbūve, ēkas sienu izbūve, stāvu pārsedžu izbūve, jumta izbūve, iekšējo sienu izbūve, logu un durvju montāža, komunikāciju izbūve, elektroietaišu izbūve, ugunsdzēsības sistēmas montāža, apkārtnes labiekārtošana, visu iekārtu un mēbeļu uzstādīšana un iekārtošana (uzskaitīti tikai realizācijas kopējie lielie bloki, katru realizācijas norisi plāno un detalizē atsevišķi), segto darbu aktu sastādīšana;

ieviešana – attiecīgo institūciju akcepta saņemšana, nozīmīgo darbu aktu sastādīšana, pieņemšanas–nodošanas aktu parakstīšana, izdevumu un izlietoto resursu sistematizēšana, ēkas nodošana ekspluatācijā, viesnīcas ēkas inventarizācija, ēkas ierakstīšana zemes grāmatā;

noslēgums – gala atskaites sastādīšana, visu procesu dokumentēšana un atbilstošo dokumentu iesniegšana attiecīgās institūcijās, projekta vadības komandas izkomplektēšana.

Katrai standartfāzei iesaka izstrādāt **darba paketes aprakstu**. Piemēram, paketē "plānošana" uzrāda visas norises, to ilgumu dienās, resursus, sagaidāmo rezultātu un to paraksta attiecīgās darba paketes uzdevuma izpildītājs un projekta vadītājs. Šo aprakstu izmanto, nosakot norises sākumu (agrāko un vēlāko) un nobeigumu (agrāko un vēlāko).

Savukārt **Pasaules Banka (World Bank)** iesaka projekta iedalīšanu šādās fāzēs.

Pirmsinvestīciju fāze:

- investīciju iespēju analīze (*Indetification*);
- iepriekšējais TEP – tehnoloģiski ekonomiskais pamatojums (*Pre-Feasibility Study*);
- TEP kopvērtējums (*Feasibility Study*);
- priekšlikumi (ziņojums) par investīciju iespējām (*Appraisal Report*).

Investīciju fāze:

- sarunas un kontraktu slēgšana (*Negotiating and Contracting*);
- projektēšana (*Engineering Design*);
- celtniecība (*Construction*);
- mārketingis (*Pre – Production Marketing*);
- apmācība (*Training*).

Ekspluatācijas fāze:

- pieņemšana un palaišana (*Commissioning and Start*);
- iekārtu nomaiņa (*Replacement*);
- paplašināšana, inovācijas (*Expansion, Innovation*).

Tehniski ekonomiskam pamatojumam nozīmīgs ir biznesa plāns, kas atklāj investīciju iespējas un palīdz veikt projekta ekspertīzi.

Investīciju fāzē apzina nepieciešamo tiesisko, organizatorisko un finanšu pamatojumu, lai varētu slēgt kontraktus ar izpildītāju, finansētāju, piegāžu organizācijām.

TEP un biznesa plāns, ja tos veic korekti un pārdomāti, ir pietiekami dārgs un laika ziņā apjomīgs process. Tas ir zinātniski pamatots pētījums un pirms tā veikšanas jāveic projekta iepriekšējs novērtējums, kurā nosaka:

- projekta stratēģiju (galvenais produkts, ražošanas iespējas, papildu produkti);
- tirgus iespējas un mārketingu;

- piegādes un izejmateriālus;
- objekta atrašanās vietu, apkārtējo vidi;
- darba organizāciju;
- personāla nodrošināšanu;
- budžetu;
- laika ierobežojumus un grafiku.

Katru etapu vēl var iedalīt apakšetapos vai, realizējot liela apjoma un ilgstošus projektus, etapu skaits var ievērojami palielināties, jo nepieciešama visu dalībnieku rīcības saskaņošana.

4. PROJEKTA ĪSTENOŠANAS PROCESA MODELIS

4.1. No stratēģijas līdz projektam

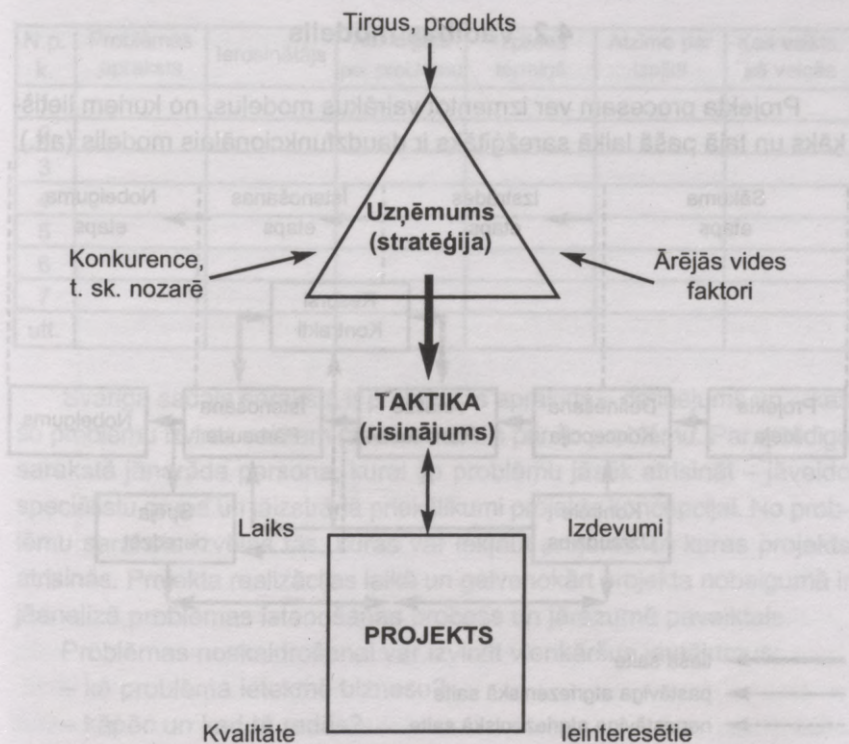
Efektīva projekta vadīšana bāzējas uz uzņēmuma stratēģiju, kas nosaka uzņēmuma attīstības virzienu, mērķi un metodes. Projekts ir uzņēmuma kopīgās stratēģijas sastāvdaļa, tās turpinājums, un starp stratēģiju un projektu pastāv savstarpēja saistība. Stratēģijas īstenošanas procesā uzņēmums veic ieceru veidošanu un izstrādā dažādas iespējamās koncepcijas, protams, ne visas tās gūst papildījumu. To var attēlot kā pāreju no uzņēmuma stratēģijas un interesēm uz projekta ieceri, plānošanu un projekta īstenošanu (att.). Tirgus, patērētāju vajadzības izvirza prasības uzņēmumam, savukārt uzņēmums, ievērojot savu stratēģiju un iespējas, apzina situāciju, kuras atrisināšanai uzsāk projekta ieceres izstrādi.

No stratēģijas, kas ir dinamiska un atbilst apkārtējām izmaiņām, veido projekta ieceri, bet projekta īstenošana savukārt palīdz saglabāt stratēģijas stabilitāti. Nenoliedzami, ka globālā nozīmē jau pašu stratēģiju var uzskatīt par patstāvīgu ilgtermiņa projektu, bet to var arī sadalīt atsevišķos makro- vai mikrolīmeņa projektos. Projekta izvēle faktiski ir stratēģijas īstenošanas taktikas izvēle.

Projekta īstenošana iziet garu ceļu, lai gūtu atbildes uz visiem jautājumiem, pirmkārt, par izdevumu ieguldījumu un iespējamo ieguvumu, tostarp par izdevumu atgūšanu noteiktā laika robežās.

Projekta īstenošanas procesa vadīšanai ir piemēroti vairāki sistēmasvarianti:

– **pamatsistēma**, kad projekta vadītājs – pasūtītāja izvirzīts pārstāvis,



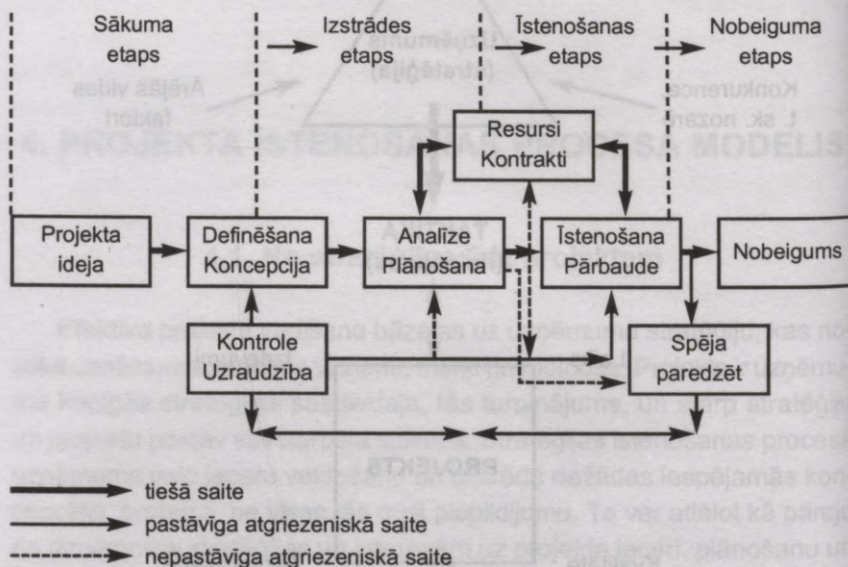
juridiska vai fiziska persona – pilnībā nodrošina projekta izstrādes un īstenošanas vadību un koordināciju, bet neatbild par finanšu darbību, atstājot to pasūtītāja pārziņā;

- **paplašinātā sistēmā** vadītājs veic visu darbību vadību apstiprinātās tāmes robežās, slēdz līgumus ar citiem dalībniekiem un piegādātājiem;
- **pilnīgā sistēmā** nozīmē, ka vadītājs piedāvā savu projekta vadīšanas modeli, ieskaitot finanšu jautājumus un nosacījumus, un apņemas veikt projektu no sākuma līdz tā noslēgumam.

Atkarībā no projekta apjoma, īstenošanas iespējām un lietderības to var veikt organizācija ar saviem resursiem un personālu, var piesaistīt no ārienes projekta vadītāju, vai arī projekta īstenošanu pilnībā uzticēt kādai specializētai organizācijai.

4.2. Vadības modelis

Projekta procesam var izmantot vairākus modeļus, no kuriem lietiskāks un tajā pašā laikā sarežģītāks ir daudzfunkcionālais modelis (att.).



4.3. Iecere

Projekta sākums ir iecere (ideja), iniciatīva vai nepieciešamība. Radušos problēmu organizācijas vadība var konstatēt kā novirzi no plānotā, ideja par pārmaiņu nepieciešamību vadībai var rasties, analizējot iepriekšējā perioda darbību un pieredzi, par ārējās vides izmaiņām un problēmām var ziņot oficiālie vai neformālie avoti. Ieceres sākumposmā izvērtē problēmas esamību, novērtē tās iespējamo virzību, definē problēmu un provizoriski nosaka tās atrisinājuma variantus. Problēma un tās atrisināšanas veids var būt zināms no iepriekšējās darbības, vai otrādi – problēma ir jauna un to izvirza jaunā tirgus situācija. Lietderīgi sastādīt problēmu sarakstu, ko var uzskatīt par projekta plānošanas pirmo instrumentu. Sarakstā jāiekļauj visas apzinātās problēmas, kas prasa risinājumu:

N.p. k.	Problēmas apraksts	Ierosinātājs	Atbildīgais par problēmu	Izpildes termiņš	Atzīme par izpildi	Kas veikts, kā veicās
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
utt.						

Svarīga sadaļa sarakstā ir problēmas apraksts – definējums un – kas šo problēmu izvirza vai kam radās viedoklis par šo problēmu. Par atbildīgo sarakstā jānorāda persona, kurai šo problēmu jāšāk atrisināt – jāveido speciālistu grupa un jāizstrādā priekšlikumi projekta koncepcijai. No problēmu saraksta izvēlas tās, kuras var iekļaut projektā un kuras projekts atrisinās. Projekta realizācijas laikā un galvenokārt projekta nobeigumā ir jāanalizē problēmas īstenošanas process un jārezumē paveiktais.

Problēmas noskaidrošanai var izvirzīt vienkāršus jautājumus:

– kā problēma ietekmē biznesu?

– kāpēc un kad tā radās?

– vai problēma izzudīs, ja veiksīm izvirzīto risinājumu?

Pirms sāk analīzi, jāpārlicinās, vai tiešām apzinātais jautājums ir problēma vai tikai pieņēmums. Ja konstatētā situācija ir problēma, tad tā dod pamatu sākt projekta ieceres analīzi. Projekta ideja vai iecere ir darbība, kas tiek veikta, līdz projekts ir definēts, dokumentēts un sakārtoti resursu jautājumi. Tikai pēc sistemātiska un dažkārt arī ilgstoša darba projektu noved līdz operatīvas gatavības pakāpei. Iecere rada bāzi projekta detalizētai izstrādei un lēmuma pieņemšanai. Iecere var būt kā pilnībā aprakstītas projekta izpildes darbības un galarezultāta vai nepieciešamo resursu uzskaitē. Ieceres vadība sastāv no atsevišķiem, patstāvīgiem posmiem, un katrs no tiem pamatojas uz projekta īstenošanas plānu kopumu. Iecere attiecināma uz projekta idejas pamatojumu, projekta īstenošanas pamatdarbību sankcionēšanu, uzskaites nosacījumu formulēšanu, kontroles metodēm un projekta nobeigumu.

Atsevišķus projektus var iedalīt "vecos/jaunos" un tos attiecināt uz

“veciem/jauniem klientiem (tirgiem)”. Izmantojot I. Ansofa (*I. Ansoff*) ieteikumu, var izdalīt četrus projekta veidus:

- tradicionālo;
- paplašināšanas;
- riska;
- pārejas.

Projekta veids		Vecs	Jauns
		Tirgus	
Tirgus	Vecs	Tradicionālais	Paplašināšanas
	Jauns	Pārejas	Riska

Tradicionālais projekts attiecīgā situācijā un ievērojot nepieciešamību, var tieši pāriet jaunā veidā vai arī kļūt par paplašināšanas un tālāk riska projektu. Katrs variants prasa atbilstošu pieeju un risinājumu. Vienkāršākais ir tradicionālais projekts, kura īstenošanai lieti noder iepriekšējā pieredze. Paplašināšanas projekts bāzējās uz tradicionālo, bet prasa jaunu pieeju. Sarežģītāks ir pārejas projekts, kas organizācijas darbībā ievieš jaunas, vēl nebijušas izmaiņas un tirgus prasības. Nopietnu iestrādi prasa jauns, vēl nebijis projekts, kam jārada iespēja iekļauties jaunā tirgū, turklāt ar jaunu produktu.

Tomēr ieceres analīzes uzdevums nav tikai projekta izvēle, bet gan uzņēmumam nevēlamu projektu īstenošanas novēršana, kas var izveidoties klientu nepamatotu prasību vai nepilnīgi izpētīta tirgus iespaidā. Vienmēr ir jāatceras, ka jebkurš, pat maznozīmīgs projekts kā vienotas, lielākas sistēmas elements ir saistīts ar citiem sistēmas elementiem.

UNIDO (*United Nation Industrial Development Organization*) speciālisti uzskata, ka iespēju izvērtēšanai jāpiemēro trīs kategoriju pakāpes. Vispirms jāanalizē valsts vai reģiona attīstības pakāpe un īpašie raksturojumi (pieeja jūrai, transporta infrastruktūra, vēsturiskais mantojums, neskartā daba utt.). Otrajā kategorijā jākonkretizē attiecīgā nozare un

produkts. Trešā kategorija attiecināma uz dabas resursiem kā ekonomikas attīstības pamatu.

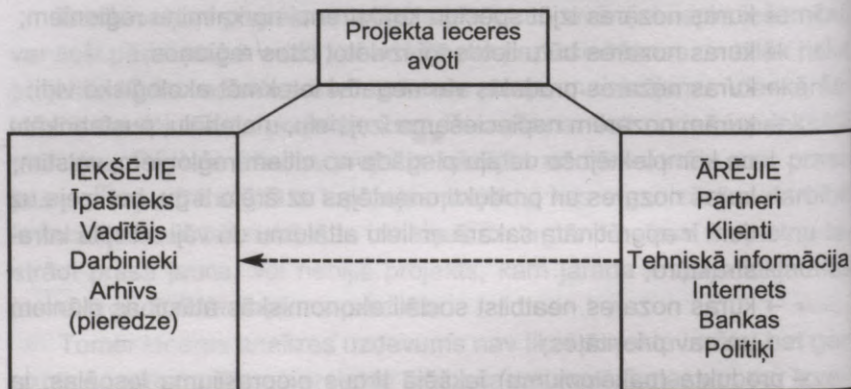
UNIDO speciālisti rekomendē šādu izvērtēšanas shēmu:

- reģiona vispārējais raksturojums, galvenās ģeogrāfiskās īpatnības;
 - tradīciju, nodarbinātības, ienākumu uz vienu iedzīvotāju un citi sociālie un ekonomikas rādītāji;
 - produkcijas galvenie veidi, kuri tiek eksportēti vai importēti;
 - galvenie izmantotie un potenciālie ražošanu ietekmējošie faktori;
 - apstrādes rūpniecības struktūra, kas izmanto vietējos resursus;
 - infrastruktūras raksturojums, īpaši transporta un enerģētikas jomā;
 - nozares, kuras var attīstīties, izmantojot esošos resursus un infrastruktūru;
 - nozares, kuras būtu jāizslēdz, ja nebūtu resursu un atbilstošas infrastruktūras:
 - kuras nozares un produkta pieprasījums ir neliels, ja pastāv zema maksātspēja, bet lieli transporta izdevumi;
 - kuras nozares izjūt spēcīgu konkurenci no kaimiņu reģioniem;
 - kuras nozares būtu lietderīgi izvietot citos reģionos;
 - kuras nozares produkts var negatīvi ietekmēt ekoloģisko vidi;
 - kurām nozarēm nepieciešama izejvielu, materiālu, pusfabrikātu un komplektējošo detaļu piegāde no citiem reģioniem, valstīm;
 - kuras nozares un produkti orientējas uz ārējo tirgu, bet izeja uz tiem ir apgrūtināta sakarā ar lielu attālumu un vāji attīstītu infrastruktūru;
 - kuras nozares neatbilst sociāli ekonomiskās attīstības plāniem un nav prioritātes;
 - produkta (pakalpojumu) iekšējā tirgus pieprasījuma iespējas, ja tiks izslēgti iepriekšēja punktā minētās nozares (produkti);
 - projektu saraksts, kurus būtu mērķtiecīgi izskatīt saistībā ar reģiona attīstību, lai attīstītu nozares.
- Attiecībā uz nozari UNIDO speciālisti ierosina šādu shēmu:
- nozares vieta, loma un nozīmīgums reģionā;
 - nozares apmērs, struktūra un attīstības temps;
 - konkrēto uzņēmumu ražošanas apjoms, to izvietojums;
 - nozares produkta perspektīvais pieprasījums;

- nozares deficīta produkts un iespējamā perspektīva to eksportēt;
- vietējā izejvielu bāze, resursu analīze un to iegūšanas perspektīva;
- projekti, kurus būtu lietderīgi izskatīt un veikt to tālāku izpēti.

Projekta izskatīšanā, pirmkārt, jāizvērtē resursi, to rezerves, iegūšana un iespējas nākotnē, resursu nozīmīgums reģiona attīstībā, nozares, kuras bāzējās uz šiem resursiem, kuras nozares nebūtu lietderīgi attīstīt, jo nepietiek resursu un to iegūšana ir dārga, kāds varētu būt produkta pieprasījums, izmantojot esošos resursus, un kāda būtu nozares attīstība.

Idejas projekta īstenošanai var piedāvāt specializētas projekta vadīšanas organizācijas vai atsevišķi speciālisti, vadība, darbinieki, ja organizācijai radušies lielāki resursu ietaupījumi. Interesi var veicināt kreditori, piemēram, bankas, piedāvājot kredītu 105% apjomā no hipotēkas ķīlas, var arī būt politisks spiediens. Organizācija piedāvātos variantus izvērtē, to veic individuāli vai izveido speciālu darba grupu idejas analīzei un izvērtēšanai, tādējādi tiek istrādāta projekta koncepcija.



Visai nozīmīgs iekšējais idejas (ieceres) avots ir arhīvs, ja tas pareizi organizēts un tajā atrodami iepriekšējie projekti, nerealizētās ieceres, plāni, iestrādes, vai arī optimāli izstrādāts projekts, kura īstenošanai attiecīgā periodā nebija labvēlīgi nosacījumi. Par arhīvu nozīmīgumu liecina daudzu veiksmīgu uzņēmumu darbība, protams, uzglabājot informāciju, tai jābūt atbilstoši strukturētai un sakārtotai. Dažkārt ārējais avots var dot tikai ierosmi, bet informācija tās pilnveidošanai atrodas arhīvā.

Analīzes gaitā var rasties arī vairāki iemesli, lai daļēji vai pilnībā projekta ieceri noraidītu, to vidū:

- ierobežots produkta iespējamais patēriņš;
- dārga izejviela un tās piegāde;
- pārlieku būtisks risks;
- projekta izmaksu dārdzība;
- liela ārējo mikrofaktoru ietekme (ekoloģijas, sociālie);
- pārāk ilgs atmaksas periods.

Projekta īstenošanai, piemērojot daudzfunkcionālo modeli, vadītājam svarīgi un lietderīgi visa projekta īstenošanas gaitā, pamatojoties uz objektīvu informāciju, ko sniedz uzraudzība un kontrole, pretstatīt savu, uz pieredzi balstītu intuīciju, spēt paredzēt projekta tālāko procesu, iespējamās grūtības un riskus, kurus var palīdzēt konstatēt arī projektā iesaistītie speciālisti. Šāda "par" un "pret" analīze ir būtiska, tā bagātina gan plānošanas, gan projekta īstenošanas procesa norises. Tomēr šādu pretstatījumu var veikt tikai pieredzējis vadītājs, kas uz zinātniski pamatotu pētījumu bāzes, veic savas pieredzes aktualizēšanu, iesaista pretstatu procesā attiecīgus speciālistus, atbildīgos izpildītājus un nepieciešamības gadījumā ziņo par risinājuma iespēju un savu viedokli projekta īpašniekam.

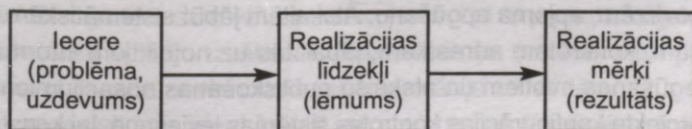
4.4. Konceptcija

Iecere turpmākā gaitā tiek fomulēta kā konceptcija, kas pēc būtības un saturiski atbild uz jautājumiem: **kāpēc? kā? kur?**

Atbilde uz "kāpēc" raksturo apzinātu, izpētītu un noformulētu ieceri par projekta izvēles pamatojumu, proti, kāpēc izvēlēts tieši šāds risinājums, ko tas dos uzņēmumam, ieinteresētajiem.

Atbildes uz jautājumu "kā" norāda, kādas metodes un līdzekļi tiks izmantoti projekta īstenošanai, kā tiks sasniegts plānotais mērķis.

Sāvu kārt atbildes uz "kur" norāda uz projekta virzību un galarezultātu:



Projekta menedžmenta institūts (*The Project Management Institute*) publikācijā par projekta menedžmenta ieteikumiem, koncepcijas izstrādi formulējis kā labākā projekta izpildes varianta izvēles dokumentēšanas procesu. Projekta vadībai, lai izveidotu visai tuvinātu projekta koncepciju, būtu jāiegūst šāda rakstura informācija:

- vajadzību formulējums. Vajadzības iecere sākas ar projekta mērķa noteikšanu, kāpēc radusies nepieciešamība veikt izmaiņas, izmantojot šo projektu;
- informācijas savākšana. Šajā posmā iegūst datus par projekta īstenošanas iespējām, lai varētu noteikt attīstības scenāriju, visus "par" un "pret";
- ierobežojumi. Vadībai jānoskaidro iespējamie finanšu, personāla, laika ierobežojumi, klientu un ieinteresēto grupu prasības, kas var būtiski ietekmēt projekta īstenošanu;
- alternatīvu analīze. Jāizstrādā vairāki projekta iespējamie risinājumi, lai izvēlētos optimālo;
- projekta mērķi. Projekta koncepcijas izstrādes noslēgumā nosaka mērķus, vadoties pēc finanšu iespējām, termiņiem un kvalitātes prasībām.

Koncepciju dokumentējot, jānorāda, vai projekts nesatur pārāk daudz nenoteiktību, vai otrādi, tas ir pārāk optimistisks, vai izpildes plāna varianti atbilst mērķim, finansēm, termiņiem.

Savukārt projekta menedžmenta speciālists R. Sokfilds (*R. Cockfield*) ieteicis koncepcijas formulēšanai šādu soļu secību:

- ieceres formulēšana, nosakot mērķa kritērijus, vadības plānu, veicamo darbu struktūru, ieceres pamatojuma aprakstu;
- projekta darbu sankcionēšana, kas ietver kontraktēšanas prasības, apstiprinājumu par līgumiem, kontraktu izpildes nosacījumus un, visbeidzot, rīkojumu par projekta darbu uzsākšanu;
- ieceru izpildes atskaites ieviešana, proti, kāds ir projekta īstenošanas izdevumu un grafika izpildes stāvoklis, atskaites par izmaiņām vai novirzēm, apjoma apgūšanu. Atskaitēm jābūt sistemātiskām, pilnīgām, konkrētam adresātam, jābalstās uz noteiktiem informācijas iegūšanas avotiem un atskaišu publiskošanas nosacījumiem;
- projekta konfigurācijas kontroles sistēmas ieviešana, lai konstatētu,

vai notiek izmaiņas iepriekšējā plānā, tendencēs, dokumentācijā, projekta specifikācijās, piegādēs un konsultāciju pakalpojumos; tehniskajos parametros. Kontroles sistēmai jābūt pārdomātai, lietīšķai, vienlaikus saprāta robežās, lai neveidotos īpašas kontroles sistēmas un nesāktos totālā kontrole, kas var novirzīt no projekta īstenošanas pamatuzdevuma;

- noslīguma procedūra – darba procesu fiksācija, pēcprojekta analīze, finanšu analīze. Jau izstrādājot projekta plānu, tajā paredz noslīguma procesa procedūras prasības. Vadītājam visa projekta īstenošanas gaitā jāuzskaita un jādokumentē visu resursu izlietojums, jāgatavojas projekta noslīgumam un nodošanai pasūtītājam.

Koncepcijas pilnveidošana un konkretizēšana notiek, pamatojoties uz ieceres padziļinātu un vispusīgu analīzi, tā kalpo par pamatu projekta īstenošanas dažādu plānu izstrādei. Neskatoties uz to, ka ir un tiek īstenoti jau reāli plāni, izstrādātās koncepcijas uzraudzībai jānotiek visa projekta īstenošanas gaitā, noteiktos laika intervālos veicot aktivitāšu pārbaudi, noskaidrojot sasniegtos rezultātus un to atbilstību koncepcijai. Novirzes izvērtē, nosakot to ietekmes intensitāti uz izvērīto mērķi, un izstrādā priekšlikumu ietekmes mazināšanai. Projekta īstenošanas pārplānošanu veic atbilstoši no jauna pieņemtajam lēmumam, pārskatītai un papildinātai koncepcijai, koordinējot visu projekta iesaistīto pušu tālāko darbību. Turpmāko īstenošanu veic līdz nākamajai uzraudzībai. Tādējādi visa projekta vadīšana ir ciklisks process, kura uzraudzība un koordinācija atkārtojas pēc noteikta laika perioda.

4.5. Projekta analīze

4.5.1. Vispārējās metodes

Projekta vadības modeļa analīzes bloka primārais uzdevums ir nodrošināt "projekta veiksmes" faktora definēšanu, kas var izpausties gan kā objektīvs, gan kā subjektīvs raksturojums. Lai to padarītu objektīvāku, nepieciešama kritēriju izvēle un sistematizācija, jo bieži vien projekta īstenošanu pavada neviennozīmīga informācija un vērtējumi.

Projekta veiksmes vienkāršotā izpratnē pamatojas tikai uz īpašnieka

ieceri, bet to analizēt un pārliecināties par ieceres dzīvotspēju ir projekta vadītāja pirmais uzdevums, lai noskaidrotu:

- vai ir pietiekami finanšu resursi darba apmaksai, materiālu iegādei. Ja tādu nav, tad kur tie tiks iegūti. Ja vadītājs negūst atbildes uz šiem primārajiem jautājumiem, tad nav jēgas tērēt laiku tālākām procedūrām;
- vai resursu izlietojuma pārzināšana un vadība tiks nodota projekta vadītājam;
- vai projekta iecere atbilst vadītāja un potenciālās komandas kompetencei;
- vai iespējams nodrošināt iekārtu un materiālu resursu sagādi atbilstoši projekta ieceres kvalitātei;
- kāds ir iecerētais darba izpildes grafiks, darba sākums un noslēguma termiņš;
- kāda varētu būt patērētāju reakcija par projekta galarezultātu.

Šie jautājumi projekta īpašniekam jāizvirza arī sev, jo balstīties tikai uz entuziasmu un ieceri ir nepietiekami. Īpašniekam jābūt skaidrībai par sava biznesa attīstības iespējām un virzību, par vietu nozarē, par konkurētspēju un vietu potenciālo konkurentu vidū.

Projekta vadīšanas procesā nozīmīga ir integrācija, tās lomai jābūt visā projekta gaitā, lai uzturētu abpusēju informācijas un sadarbības saiti starp analīzes, plānošanas un projekta īstenošanas procesiem, slēdzot kontraktus un nodrošinot nepieciešamos rēsus. Integrācija apvieno komandas kompetenci un prasmes, kas nepieciešamas projekta īstenošanai, un garantijas tam, ka veicamās darbības būs pareizas, ka satelīta struktūras un sadarbības partneri ir izvēlēti atbilstoši koncepcijai. Šāda nostādne izvirza prasību, lai projekta vadītājs piedalītos pilnā projekta vadīšanas ciklā – no ieceres līdz noslēgumam – un nebūtu tikai projekta realizācijas vadītājs.

Analīzes un plānošanas blokā svarīgi veikt projekta pamatproblēmas analīzi. Piemēram, tūrisma attīstību pilsētā nesekmē vairāki faktori. Nav vienotas koncepcijas par tūrisma attīstību, neskaidrības ir pilsētas attīstības plānošanā, ne visi uzņēmēji izprot tūrisma biznesu un tā veicinošus faktorus. Tomēr galvenā problēma un kavējošais faktors ir atbilstošu viesnīcu trūkums (att.). To apliecina tūristu pieplūdums un vienlaicīga

nespēja tiem piedāvāt naktsmītnes, sevišķi lielos starptautiskos pasākumos, jo ārvalstu tūristus nevar kā dziesmusvētku dalībniekus izmitināt nepiemērotos apstākļos izglītības iestādēs. Maz ir lēto divu un trīs zvaigžņu viesnīcu, kuras var piedāvāt pilnu komfortu. Arī nodokļu politika nestimulē viesnīcu biznesu un jaunu viesnīcu būvniecību.



Projekta koncepcijas analīzei un plānošanas izvērtēšanai var lietot dažādas metodes – loģiskās diskusijas, prāta vētras, lomu spēles u. c.

Loģiskās diskusijas metode nodrošina vairāku grupu līdzdalību esošās situācijas izvērtējumam un tās analīzei, kas dod iespēju iesaistīt lielāku speciālistu skaitu. Šo metodi var lietot, ja ir pietiekams laiks idejas izvērtēšanai.

Prāta vētras metode lietojama, ja organizācijai nepieciešams projekta vērtējumu dot ierobežotā laikā. Veicot šo izvērtējumu, ekspertu grupa ir mazskaitliska, izteiktos priekšlikumus nekritizē un nenoraida, tos fiksē un turpmākā apspriešanas gaitā izvērtē un pieņem mērķtiecīgākos.

Lomu spēlēs ekspertus sadala divās grupās – pozīcijā un opozīcijā, turklāt opozīcijas grupas dalībniekus nodrošina ar plašāku informāciju, lai projekta idejas apspriešana iegūtu spraigāku gaisotni.

Analīzē lietderīgi izvērtēt koncepcijas variantus **ar projektu un bez projekta** un pretstatīt ieguvumus un izdevumus kā vienā, tā otrā gadījumā. Šāda pieeja atšķiras no tradicionālas metodes, kad idejas izvērtē, vadoties pēc situācijas **pirms projekta** un **pēc projekta**, jo šāds vērtējums bieži vien ir samāksloti labvēlīgāks projektam.

Koncepcijas līmenī analizē projekta atbilstības šādus aspektus:

- tehnisko – vai projekts ir tehniski pamatots un vai tajā ietverti labākie tehniskie risinājumi. Protams, labākie risinājumi jāskata saistībā ar resursiem, jo labākais ne vienmēr ir lētākais;
- ekonomisko – vai projekts ir perspektīvs un vai galarezultāts dod vajadzīgo efektu;
- finanšu – vai varēs projektu īstenot ar esošajiem finanšu resursiem, vai varēs atgūt ieguldītos līdzekļus un cik ilgā laikā, kāds ir finanšu risks, kurš projekta variants ir optimālais;
- ekoloģisko – vai tas atbilst pastāvošām normām, kā tas ietekmēs apkārtējo vidi, vai plānotie pasākumi nodrošinās ekoloģiskās prasības;
- organizatorisko – kāda vadības forma, metodes nepieciešamas, vai tās nodrošinās iecerētā struktūra un personāls;
- sociālo – vai projekts atbilst reģiona interesēm, apstākļiem, vai to var savienot ar esošo kultūras vidi, tradīcijām. Kā to uztver dažādas iedzīvotāju grupas;
- tiesisko, vai tas atbilst esošajiem normatīvajiem aktiem;
- komerciālo – projekta rezultāta efektivitāti, vai tas apmierinās patērētājus, ko tas dos nozares tirgū.

Vienlaikus jāanalizē arī šo aspektu kopsakarības, turklāt vairākos griezumos, piemēram, komerciālie pret sociālajiem aspektiem vai ekonomiskie pret tehnoloģiskajiem aspektiem. Šāda analīze īpašniekam ļaus izvēlēties optimālo idejas apstiprinājumu vai arī tās noraidīšanu un pieņemt atbilstošu lēmumu.

4.5.2. Kompleksās metodes

Projekta mērķu un uzdevumu analīzei, alternatīvu un izpildītāju izvēlei var izmantot tā saucamo **jautājuma metodi**:

1. pakāpe	2. pakāpe	3. pakāpe
Kas tiek darīts?	Kāpēc to darīt?	Kas vēl ir iespējams?
Kāpēc tas tiek darīts?	Kāpēc to darīt šeit?	Kur vēl tas ir iespējams?
Kad tas tiks darīts?	Kāpēc to darīt tagad?	Kad vēl tas ir iespējams?
Kā tas tiek darīts?	Kāpēc to dara šādi?	Kā vēl tas ir iespējams?
Kas to dara?	Kāpēc to dara viņi?	Kas vēl to varētu darīt?

Lietojot jautājumu metodi, vispirms jārod atbilde uz vertikāli izvietotiem jautājumiem – katrā pakāpē atsevišķi no augšas uz leju. Turpmākā analīze tiek veikta uz horizontāli izvietotiem jautājumiem – katras rindas jautājumus no 1. pakāpes līdz 2. un tālāk līdz 3. pakāpei. Vertikāli izvietoto jautājumu atbildes pamatā attiecināmas uz tagadni, bet horizontālie jautājumi dos atbildes par nākotnes iespējām vai dažādiem variantiem.

Projekta analīzei un projekta uzdevuma fāžu apraksta sastādīšanai lietderīgi izmantot **Loģiskās struktūras (LOGFRAME)** metodi, kurā loģiskā secībā sakārtoti jautājumi, uz kuriem jārod atbildes (tabula). Lietojot šo metodi, apraksta sākumā vēlreiz definē mērķi, nosaka objektīvos rādītājus – kvalitatīvos vai kvantitatīvos, kas liecinās par mērķa sasniegšanu, proti, izstrādā mērījumu skalu, kā arī pārbaudes veidus. Apraksta iedaļas “mērķi” noslēgumā dod pieņēmumu par ārējiem faktoriem, kas nepieciešami, lai nodrošinātu projekta rezultātu saglabāšanu. Šāds risinājuma variants jau koncepcijas izstrādes procesā izvirza projekta mērķa stratēģiju un rada pārliecību par mērķa atbilstību iecerei.

Saistībā ar projekta mērķi aprakstā definē rīcības iemeslu – kāds būs ieguvums, nosaka ieguvuma noteikšanas veidus un faktorus, kas stimulētu mērķa sasniegšanu.

Būtiska ir apraksta sadaļa par projekta rezultātu, turklāt ilgtermiņa skatījumā, jo jebkura projekta mērķis ir izmainīt esošo situāciju un iegūt jaunu, labāku vai izdevīgāku stāvokli. Šajā sadaļā paredz iespējamus riskus, kā arī faktorus, kas var izraisīt negadījumus, un to seku apjomu un intensitāti.

Sadaļa “aktivitātes” faktiski ir visu izpildes plānu iestrāde, kurā uzskaita iespējamās darbības, to pēctecīgumu un secību, lai varētu izstrādāt projekta grafiku, noteikt nepieciešamos resursus.

Projekta koncepcijā svarīga ir sadaļa “pieņēmumi”, respektīvi ārējās makro- un mikrovides analīze un prognoze, jo veiksmīga projekta īstenošanas un rezultāta sasniegšanas gadījumā projekta īstenošanai jānodrošina nākotnē

var noderēt iegūtā pieredze un izveidotais analoga projekta algoritms. Ja projekts nav pilnībā veikts vai tas ir nesekmīgs, vai projekta īstenošanas procesā rodas problēmas, projekta vadītājs var apzināt radušos situāciju un veikt koordinējošas korekcijas.

Loģiskās struktūras metode

	Apraksta kopsavilkums	Objektīvie rādītāji (indikatoru)	Pārbaudes veids, līdzekļi	Pieņēmumi
Galvenais mērķis <i>Overall objectives</i>	Kāds? Problēma, ko projekts atrisinās	Kvalitatīvie vai kvantitatīvie mērišanas veidi mērķa sasniegšanai	Metodes un datu avoti, kas apliecinās mērķa sasniegšanu	Ārējie faktori, kas nepieciešami, lai saglabātu projekta mērķi
Projekta mērķis (iemesls) <i>Project purpose</i>	Kāpēc? Ieguvums, kas jāsasniedz, tā ietekme	Kvalitatīvie vai kvantitatīvie mērišanas veidi iesmesla novērtēšanai	Metodes un datu avoti, kas apliecina iesmesla sasniegšanu	Ārējie faktori, kuri varētu stimulēt iesmesla sasniegšanu
Rezultāti <i>Expected results</i>	Kādi? Sagaidāmie, kad projekts būs pabeigts	Kvalitatīvie vai kvantitatīvie mērišanas veidi rezultāta novērtēšanai	Metodes un datu avoti, kas apliecina rezultātu sasniegšanu	Ārējie, nekontrolējamie faktori, lai rezultāts novestu pie iesmesla
Projekta pasākumi <i>Activities</i>	Kā? Galvenie, lai sasniegtu rezultātu	Līdzekļi un resursi pasākumu ieviešanai	Ziņojumi par pasākumu ieviešanas gaitu	Kas jāveic pirms pasākumu uzsākšanas (pirms procesa)

Piemēram, projekta **galvenais** (vispārējais) **mērķis** varētu būt tūrisma attīstība, indikators – procentuālais tūristu skaita pieaugums, pārbaudes veidi – tūrisma biroju ziņojumi, pieņēmumi – plaša informācija, kas ieinteresētu ārvalstu tūristus un pašvaldību.

Projekta mērķis (iemesls) – viesnicu tīkla paplašināšana (konkrēts vietu skaits). Indikators – Tūrisma aģentūras, Viesnicu un restorānu asociācijas ziņojumi, Centrālās statistikas pārvaldes oficiālā statistika.

Rezultāts – uzbūvētas x viesnīcas, iegūtas x gultas vietas, iekārtotas x autostāvvietas, pilsētā novietotas x tualetes, iekārtotas x vietas

kafejnīcās utt. Pārbaudes veids – viesnīcu atestācija, līgumi ar tūrisma firmām, tajā skaitā ar ārvalstu firmām. Pieņēmumi – uzlabota sadarbība starp ieinteresētām institūcijām, piedāvāti un saņemti pieņemami banku kredīti, pabeigta pilsētas attīstības plāna izstrāde, stimulēta apbūves zemes gabalu ierādīšana utt.

Projekta pasākumi (aktivitātes) – pilsētas attīstības plāna izpēte, tūrisma paplašināšanas nosacījumu izpēte, kultūrvēsturiskā mantojuma apzināšana, viesnīcu tehnisko projektu aktualizēšana un to apstiprināšanas sekmēšana, ekonomisko un finanšu rādītāju izpēte, celtniecībai piedāvāto teritoriju izpēte, investīciju iegūšanas apzināšana, celtniecības jaudu izvērtēšana utt. Indikatori – izveidotās organizācijas (darba grupas) analīze, ziņojumi, statistika. Pieņēmumi – visu ieinteresēto institūciju sadarbības uzlabošana, ko veicina un koordinē speciāli izveidota darba grupa.

4.5.3. SWOT analīzes metode

Apzīmējums SWOT veidots no angļu valodas vārdu pirmajiem burtiem: spēks (*Strength* – S), vājums (*Weakness* – W), iespējas (*Opportunities* – O), draudi (*Threats* – T). Latviešu valodā dažkārt lieto apzīmējumu SVID, atbilstoši vārdu pirmajiem burtiem.

SWOT analīze projekta izvērtēšanai var dot visai objektīvu faktu materiālu. Svarīgi zināt, kuras puses pārākums attiecīgā periodā ir noteicošākais. Stiprās puses organizācijai jāizmanto, bet vājās puses jāmazina. Riskanti izstrādāt un īstenot projektu, kuram pārlieks vājo pušu pārsvars. Savukārt ārējās iespējas un draudi norāda uz nepieciešamību pārskatīt projektu, lai izmantotu esošās iespējas un izstrādātu aizsardzības variantus pret draudiem.

Spēks nozīmē, ka organizācija veiksmīgi darbojas vai ka radušās vēl papildu iespējas. To nodrošina zināšanas, pieredze, konkurētspēja, priekšrocības tirgū vai arī veiksmīgas partnerības iespējas.

Vājums rodas, kad nepietiek kāda būtiska faktora organizācijas funkcionēšanai.

Piemēram, SWOT analīze par tūrisma attīstībai nepieciešamās konkrētas viesnīcas būvniecības projektu ietvertu šādus potenciālos stāvokļa raksturojumus.

Iekšējās stiprās puses:

- īpašnieka un projekta vadītāja kopēja izpratne;
- atbilstošs mārketinga un nozares tirgus izpēte;
- veiksmīgi izvēlēta viesnīcas atrašanās vieta;
- galveno komunikācijas tīklu tuvums;
- projekta vadītāja kompetence galvenajos un specifiskos projekta jautājumos;
- optimāli izstrādāta projekta tehniskā dokumentācija;
- pilnvērtīga un atbilstoša viesnīcas un kafejnīcas tehnoloģija;
- veiksmīga celtniecības un materiālu piegādes organizāciju izvēle;
- pietiekami un atbilstoši investīciju resursi (analizējot katru atsevišķi);
- efektīvs resursu izlietojuma plānojums (pirmkārt, finanšu un personāla);
- iespējami zemākas projekta realizācijas izmaksas;
- atbilstošs inovācijas process, pietiekams novāciju portfelis;
- unikāla piedāvājuma pakalpojumu komplekss;
- optimāli izvēlēts vadības un uzraudzības procesa nodrošinājums, atbilstoša struktūra.

Iekšējās vājās puses:

- nekonkrētība pilsētas tālākā attīstībā;
- novecojusies atsevišķu celtniecības iekārtu tehnoloģija, pārāk liels roku darbs;
- vēl neizveidota organizācijas kultūra;
- nepietiekama prasme paredzēt situācijas izmaiņas;
- atsevišķu darba veidu palielinātas izmaksas;
- nepietiekami apzināts darbaspēka un tehnoloģiju tirgus turpmākai darbībai;
- vēl nepietiekams organizācijas un projekta prestižs;
- nesavlaicīgi risinātas biznesa pārmaiņas;
- pilnībā neapzināti riski;
- neveiksmīga kontaktēšanās ar attiecīgām pilsētas institūcijām;
- pārāk saspringts projekta īstenošanas laiks;
- problēmas viesnīcas specializēto darbinieku komplektēšanā.

Par organizācijas iekšējām vājām pusēm uzskatāmas arī neizmantotās stiprās puses.

Ārējās iespējas:

- izmantot Eiropas Savienības noteiktās brīvības, tostarp personu pārvietošanās brīvību, kas nodrošinās tūristu skaita palielināšanos;
- izmantot to pieaugošo tūristu skaitu, kas radīsies saistībā ar lētajām avioliņijām;
- iegūt papildu līdzekļus projekta tālākai paplašināšanai no ES struktūrfondiem;
- iegūt optimālu kredītu (%);
- apgūt jaunas viesnīcas menedžmenta idejas;
- iegūt un izmantot viesnīcas darbībai jaunākās tehnoloģijas un iekārtas;
- atrast jaunus sadarbības partnerus;
- noslēgt veiksmīgus līgumus ar tūrisma firmām piegādātājiem;
- iekļūt nozares attiecīgā līmeņa uzņēmumu vadošajā grupā;
- izmantot labvēlīgu valūtas kursu;
- veikt produktu diversifikāciju, paplašinot organizācijas darbību.

Ārējie draudi:

- konkurentu spiediena palielināšanās;
- nelabvēlīgas personāla izmaiņas, jo daudzi kvalificēti darbinieki dodas darbā uz ārvalstīm;
- nelabvēlīgas izmaiņas likumdošanā (nodokļi);
- tūristu prasību paaugstināšanās, t. sk. par piedāvātiem pakalpojumiem;
- pret tūristu skaita palielināšanu vērstās nevalstisko organizāciju aktivitātes;
- nelabvēlīgas starpvalstu attiecības;
- neatrisināts vīzu režīms;
- inflācijas ievērojama palielināšanās;
- iedzīvotāju maksātspējas pazemināšanās;
- valsts un pilsētas ekonomiskās vides pasliktināšanās.

Kad uzņēmuma vadība un/vai speciāli uzaicinātie eksperti apzinājuši stiprās un vājās puses, tās salīdzina ar iepriekš veiktajām analizēm, lai noteiktu viena vai otra faktora ietekmes iespējas un intensitāti. Jāņem vērā, ka visi stipro un vājo pušu raksturojumi attiecīgās situācijās nav līdzvērtīgi un tie var mainīties.

Tālākai analīzei SWOT raksturojumus pēc to izvērtējuma ieraksta četrlaukumu matricā, lai varētu gūt atbildi uz šādiem jautājumiem:

- vai organizācijai ir pietiekami daudz stipro pušu, lai uz to pamata veidotu stratēģiju;
- vai vājo pušu pārākums nemazina konkurētspēju un kuras vājās puses jāmazina vai jānovērš vispirms;
- kādas ārējās iespējas, apzinot savus resursus un situāciju, organizācijai dotu iespēju gūt panākumus;
- no kuriem draudiem jāizvairās (jāmazina) vispirms un pret kuriem jāveido aizsardzība.

Draudu matrica

1. Nozīmīgi draudi 1.1. ____ 1.2. ____ 1.3. utt.	2. Draudi, kuriem sistemātiski jāseko 2.1. ____ 2.2. ____ 2.3. utt.
3. Draudi, kuriem jāseko 3.1. ____ 3.2. ____ 3.3. utt.	4. Nenožīmīgi draudi 4.1. ____ 4.2. ____ 4.3. utt.

Līdzīgi kā draudu matricu izveido iespēju, vājo pušu un stipro pušu matricas. Raksturojumus matricā var sakārtot pēc nozīmīguma, ietekmes intensitātes, pēc laika faktora, proti, kuri draudi jānovērš pirmkārt, var arī sakārtot tos atbilstoši finanšu iespējām, piemēram, kurus draudus var novērst vistuvākajā laikā, izmantojot esošās finanses.

Tālākai analīzei var veikt pretnostādni – pirmās kārtas draudu pret pirmajā kārtā uzskaitīto stipro pušu faktoru, attiecīgi otro pret otro raksturojumu un tā tālāk. Protams, šādi visai vienkāršoti sakārtoti attiecīgie raksturojumi bez loģiska secinājuma nedos pilnvērtīgu pārliecību par draudu attiecību pret stiprām pusēm vai iespējām pret vājām pusēm. Analītiski var izskatīt šādus variantus:

- S pret V; S pret I; S pret D, vai D pret I; D pret V, vai I pret V.

Vēl viens no analīzes paņēmieniem ir pozicionēt katru iespēju, iekļaujot to iespēju matricā:

IESPĒJAS VARBŪTĪBA	IETEKME		
	SPĒCĪGA	MĒRENA	ZEMA
AUGSTA	AS	AM	AZ
VIDĒJA	VS	VM	VZ
NELIELA	NS	NM	NZ

Matricā norāda iespēju piepildīšanas varbūtības pakāpi – augsta, vidēja vai neliela, ja šīs iespējas organizācija izmantos, un kāda būtu iespēju ietekmes intensitāte uz organizācijas darbību. Matricas deviņi kvadranti norāda uz ietekmes labvēlību – laukumi AS, AM un VS liecina par nozīmīgām iespējām, savukārt laukumi NZ, NM, VZ liecina, ka šīs iespējas organizācijai ir nenozīmīgas. Piemēram, ir augsta iespējamība, ka varēs iegūt ES struktūrfonda līdzekļus, turklāt pienācīgi lielu summu, tātad šāda iespēja iekļaujas kvadrantā AS. Protams, labvēlīgas iespējas organizācijai jāizmanto un jānodrošina tās ar atbilstošiem resursiem.

Līdzīga ir draudu matricas izveides procedūra. Augšējā horizontālā daļā norāda uz sekām, kādas var izveidoties, ja draudi piepildās (postošas, kritiska stāvokļa, apgrūtināša stāvokļa un nelielas ietekmes), savukārt matricas kreisās puses vertikālajā daļā norāda draudu iespējamo varbūtības pakāpi:

IESPĒJU VARBŪTĪBA	DRAUDU SEKAS			
	Izpostīšana	Kritisks stāvoklis	Apgrūtināošs stāvoklis	Neliela ietekme
AUGSTA	AI	AK	AA	AN
VIDĒJA	VI	VK	VA	VN
NELIELA	NI	NK	NA	NN

Draudi, kuri iekļaujas laukumos AI, AK un VI, var organizācijai radīt lielu bīstamību un tos jācenšas nekavējoties likvidēt vai mazināt. Laukumos AA, VK un NI esošie draudi arī var būt ietekmīgi, un tie jānovērš jau tuvākajā laikā. Draudi, kas atrodas matricas laukumos NK, VA un AN,

ir jāiekļauj kontroles faktoru grupā un tiem visu laiku jāseko un jācenšas tos nākotnē novērst. Arī pārējo matricas laukumu draudi ir jākontrolē un tie nedrīkst pazust no organizācijas redzesloka.

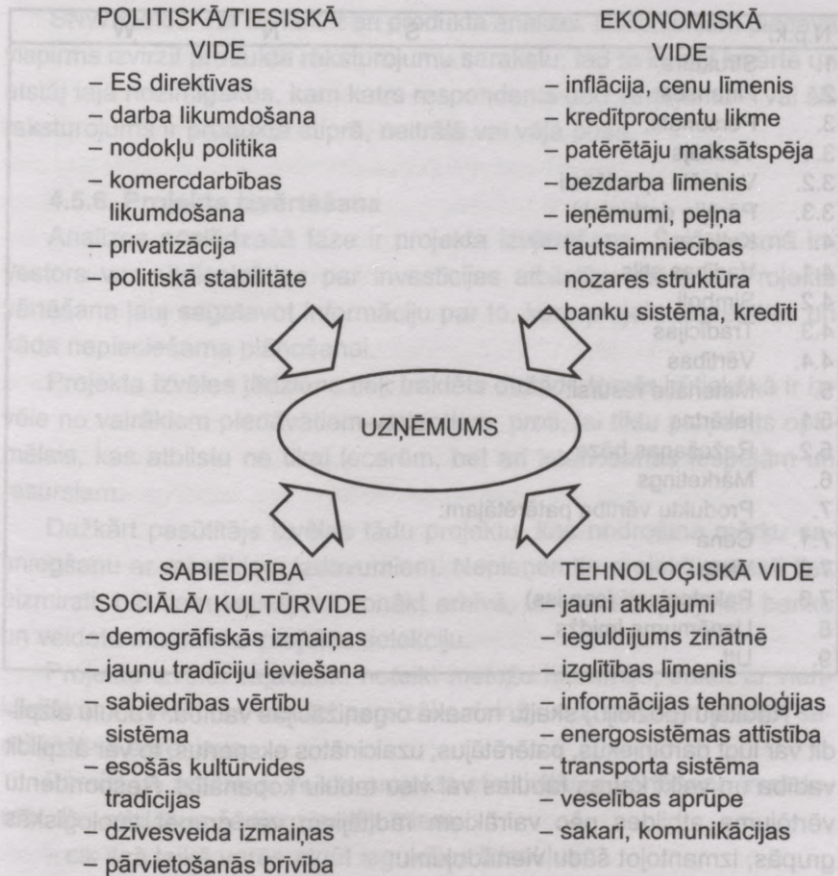
SWOT metodi var izmantot arī produkta analīzei. Organizācijai SWOT procedūra kalpo produkta portfeļa noteikšanai konkrētam gadam un nākotnei. Kā pirmo soli iesaka veikt produktam iespējamo draudu izvērtēšanu. Ekspertiem vai vadības grupai izdala sagatavotu tabulu, kurā viņiem jāuzrāda iespējas un draudi. Otrajā solī aizpilda tabulas iedaļu par stiprām un vājām pusēm. Abu soļu prasību aizpildei nosaka atļauto laiku no 40 līdz 60 minūtēm. Pēc tabulas izpildīšanas dalībnieki apspriež vērtējumu un atstāj kopīgi atzītos viedokļus. Trešajā solī dalībniekiem 20 minūšu laikā jāizanalizē produkta portfelis, jānodedinē slēdziens un priekšlikumi. Pēc tam dalībniekus aptaujā, precīzē kopējos ierosinājumus, lai vadītājs varētu rezumēt un izvirzīt lēmuma variantus un piedāvāt tos apspriest un pieņemt lēmumu. Ceturtais solis veltīts lēmuma precizēšanai un īstenošanai. Ja pieņem stratēģijas lēmumu, tad trešajā un ceturtajā solī uzrādītie ierosinājumi attiecināmi uz nākotni.

4.5.4. PEST analīze

PEST analīzi var izmantot, nosakot ārējo faktoru – atsevišķi pozitīvo vai, otrādi, negatīvo – ietekmi uz organizāciju kopumā vai uz iecerēto projektu.

PEST analīzes nosaukums izveidots no angļu valodas vārdu pirmajiem burtiem: politika (P – *Policy*); ekonomika (E – *Economy*); sabiedrība (S – *Society*); tehnoloģija (T – *Technology*). Kā liecina nosaukums, tad PEST analīze ietver četru galveno makrovides faktoru grupu vairākus rādītājus (att.).

Arī PEST analīzes visus četrus raksturojuma rādītājus var ievietot četru kvadrantu matricā, sakārtojot tos līdzīgi kā SWOT analīzes rādītājus, – pēc laika faktora, nozīmīguma utt. – un veikt to pretnostatījuma variantu: P pret T vai E pret S, lai izvērtētu katra faktora vai visas faktoru grupas nozīmīgumu un ietekmi.



4.5.5. SNW analīze

Organizācijai kā sarežģītai sistēmai ir savi iekšējās sistēmas elementi. Līdz ar to nepieciešams analizēt šo iekšējo sistēmu, lai izstrādātu tālākas attīstības plānu un sasniegtu efektīvu konkurētspēju. Iekšējās sistēmas elementu analīze jāuzskata par organizācijas stratēģijas attīstības nozīmīgu informācijas resursu. SNW metode palīdz noskaidrot organizācijas iekšējo elementu stiprās puses – S; neitrālās puses – N un vājās puses – W. Iegūtos radītājus ievieto tabulā, lai katru atsevišķi vai visus kopā, lietojot tipoloģiskās grupas metodi, izanalizētu un noteiktu tālākas attīstības iespējas.

N.p.k.	S	N	W
1.			
2.			
3.			
3.1.			
3.2.			
3.3.			
4.			
4.1.			
4.2.			
4.3.			
4.4.			
5.			
5.1.			
5.2.			
6.			
7.			
7.1.			
7.2.			
7.3.			
8.			
9.			

Rādītāju (pozīciju) skaitu nosaka organizācijas vadība. Tabulu aizpildīt var lūgt darbiniekus, patērētājus, uzaicinātos ekspertus, to var aizpildīt vadība un veikt katras tabulas vai visu tabulu kopanalīzi. Respondentu vērtējuma atbildes pēc vairākiem rādītājiem var grupēt tipoloģiskās grupās, izmantojot šādu vienādojumu:

$$I = \frac{1x S + 0,5 x N + (-1x W)}{N}, \text{ kur}$$

I – tipoloģiskās grupas indekss; S, N, W ir attiecīgie rādītāji, bet n – respondentu kopējais atbilžu skaits. Indeksa vērtība atrodas robežās no +1 līdz -1. Līdz ar to var iegūt rādītāju – indeksu, kas liecina par vienas vai otras sociāli demogrāfiskas grupas vērtējumu, piemēram, kā projektu vērtē sievietes un kā vīrieši vai attiecīgi dažāda līmeņa vadītāji, vai citi ieinteresētie. Analizēt var katru rādītāju atsevišķi vai grupējot vairākus viennozīmīgus rādītājus (viss par produktu), vai arī visu tabulas rādītāju kopumu.

SNW metodi var izmantot arī produkta analīzei. Dalībniekiem piedāvā vispirms izvirzīt produkta raksturojumu sarakstu, tad to kopīgi izvērtē un atstāj tajā nozīmīgākos, kam katrs respondents dod vērtējumu – vai šis raksturojums ir produkta stiprā, neitrālā vai vājā puse.

4.5.6. Projekta izvērtēšana

Analīzes noslēdzošā fāze ir projekta izvērtēšana. Šajā posmā investors var pārliecināties par investīcijas atbilstību mērķim. Projekta vērtēšana ļauj sagatavot informāciju par to, kuru projektu izvēlēties un kāda nepieciešama plānošanai.

Projekta izvēles jēdziens tiek traktēts dažādi, tomēr būtiskākā ir izvēle no vairākiem piedāvātiem variantiem, proti, lai tiktu pieņemts optimālais, kas atbilstu ne tikai iecerēm, bet arī īstenošanas iespējām un resursiem.

Dažkārt pasūtītājs izvēlas tādu projektu, kas nodrošina mērķu sasniegšanu ar mazākiem izdevumiem. Nepieņemtie projekti parasti tiek aizmirsti, bet tiem vajadzētu nonākt arhīvā, lai uzkrātu projektu banku un veidotu dinamisku projektu selekciju.

Projekta izvēlei vajadzētu noteikt metožu hierarhiju, sākot ar vienkāršākām, turklāt tās var dot pareizāko risinājumu, nekā izmantojot sarežģītākus aprēķinus.

Pareizi un atbilstoši veikta projekta efektivitātes vērtēšana investoram dos atbildi uz šādiem jautājumiem:

- cik ilgā laikā varēs atgūt ieguldītos līdzekļus;
- kāda būs atdeve plānotajos periodos;
- kurš no vairākiem projekta variantiem ir visizdevīgākais;
- kāds ir finansēšanas rezerves pamats;
- kādas projekta sastāvdaļas var radīt problēmas un kādas būtiski ietekmēs projekta rezultātu.

Projekta vērtēšana ir obligāta procedūra, un tā nedrīkst būt formāla. Vērtēšanai lietderīgi pieaicināt ekspertu, kurš vispirms iejūtas projekta vadītāja lomā un tikai tad dod savu vērtējumu. Ekspertam jābūt augstas klases speciālistam ar pieredzi un plašām teorētiskām zināšanām. Lielāka projekta ekspertīzi var uzticēt ekspertu grupai, lai katrs eksperts veic atsevišķa projekta sadaļas ekspertīzi, proti, mārketinga, tehnoloģijas, finanšu,

personāla un citas sadaļas. Katra sadaļa jāvērtē no šādiem aspektiem:

- komercdarbības jautājumu blokā jāizvērtē projekta kā komercpasākuma lietderība un peļņas iespēja;
- tehnoloģiskajā blokā jāizvērtē projekta realizācijas tehnoloģiju un izmaksu izvēles atbilstība, vai izvēlēta pamata un palīgiekārtu piegāde vai noma nodrošinās pilnu tehnoloģisko ciklu. Jānovērtē arī plānoto materiālu kvalitāte, energoresursu un citu aspektu izvēle;
- institucionālie aspekti attiecināmi uz projekta un pieņemto lēmumu atbilstību pastāvošajiem normatīvajiem aktiem un to veiktā dokumentācija;
- sociālie aspekti jāvērtē, vadoties pēc projekta sociālā nozīmīguma attiecīgā reģionā, personāla komplektēšanas iespējām;
- ekoloģiskai ekspertīzei jānodod vērtējums par projekta ietekmi uz apkārtējo vidi, vai projekta īstenošana var labvēlīgi vai, pretēji, nelabvēlīgi ietekmēt vides aizsardzību;
- finanšu virzienā ekspertiem jānodod slēdziens par investīciju efektivitāti, to iegūšanas un izlietošanas lietderību.

Projektu menedžmenta praksē ieviesusies kvalitatīvas vērtēšanas tradīcija par līdzekļu ieguldījuma lietderību, izmantojot metodi, ko dēvē par "5 C principu" un kuru bieži vien izmanto banku praksē, izskatot kreditēšanu. Metode ietver piecus galvenos jautājumus, kas jānovērtē, pirms pieņem lēmumu par projekta finansēšanu:

- *Capacity* – liecina par organizācijas spēju projekta realizācijas procesā un īstenošanas galarezultātā atdot aizdotos (investētos) līdzekļus;
- *Conditions* – apstākļi (ārējie un iekšējie), kādos tiks realizēts projekts un kādi var rasties realizācijas procesā;
- *Capital* – resursu nodrošinājums, pirmkārt finanšu, lai īstenotu projektu;
- *Collateral* – projekta aizdevuma nodrošinājums (hipotēka u. c.), kuru var paņemt, lai atgūtu kredītu;
- *Character* – aizdevuma ņēmēja raksturojums – godīgums, reputācija, ētika un citi nemateriālie kritēriji, kurus var novērtēt kompleksi. Protams, būtiski aizņēmēju raksturo viņa finanšu saimnieciskā darbība. Starptautiskā praksē kā primāro uzskata piekto rādītāju,

tomēr pamatā bankas vērtē aizdevuma nodrošinājumu, proti, garantiju par aizdevumu.

Projekta vērtēšanā pieņemts ievērot šādus principus un nosacījumus, kurus iedala trīs grupās: metodoloģiskie, metodiskie un operāciju (procesu). Metodoloģiskie principi ir vispārēji, kas maz atšķiras no konkrētā projekta specifikas un īpatnībām. Metodiskie principi ir tieši saistīti ar konkrēto projektu, pirmkārt ievērojot ekonomiskās efektivitātes principu. Operāciju principi palīdz novērtēt projektu, vadoties pēc informāciju tehnoloģiju lietošanas.

Metodoloģiskie principi ir šādi:

- rezultativitāte, kas liecina par projekta efektivitāti, proti, rezultāti pārsniedz izdevumus un jāizvēlas projekts, kas dos maksimālo efektu;
- adekvativitātes princips izvirza prasību novērtēt projektu bez fantāzijas un nepamatota līdzekļu pieprasījuma, pamatojoties uz objektiem un reāliem analīzes rādītājiem;
- korektuma princips nozīmē, ka vērtēšanas metodes pamatojas uz vispārējām formālām prasībām, piemēram, salīdzināt katra projekta kritērija pozitīvās puses ar cita projekta negatīvajām pusēm;
- sistemātiskuma – tas nozīmē, ka projekts nav ārpus sistēmas un visi jāanalīzē, ievērojot sarežģīto ekonomisko un sociālo ārējo vidi;
- kompleksa princips prasa katrā projektā izvērtēt tā etapus, stadijas, norises, izdevumus projekta dzīves ciklā un norisēs, kā arī projekta atbilstību ekoloģijas, sociālām u. c. prasībām;
- resursu ierobežojuma princips nosaka nepieciešamību izvērtēt projektus no resursu ekonomijas viedokļa, tajā skaitā resursus, kurus var izmantot vairākkārt, – iekārtas, sagatavoti speciālisti utt. Finanšu un arī atsevišķie materiālie resursi ir ierobežotie resursi, un tos var izmantot tikai vienam projektam. Izvērtējot projektam nepieciešamos resursus, jāņem vērā to atkārtotas izmantošanas iespēju. Šādu pieeju dēvē par alternatīvām izmaksām (*opportunity cost*). Līdz ar to, vērtējot projektu, nevar pamatoties tikai uz grāmatvedības datiem par peļņu, bet arī uz ekonomisko efektu;
- neierobežoto iespēju princips proponē iespēju atrast labāko variantu finanšu un citu resursu iegūšanā un to izmantošanā.

Metodiskie principi ir šādi:

- projekta specifiskuma izvērtēšanas princips nosaka konkrētā projekta rādītāju apzināšanu un novērtēšanu. Nepieciešams apzināt arī ārējo vidi, komandas dalībnieku sastāvu un ar projektu saistītos interesentus;
- projekta dalībnieku interešu nesakrītības princips. Bieži vien projektu īsteno vairākas organizācijas un to vidū var būt atšķirīgi viedokļi par darba organizāciju, metodēm un prioritātēm. Tas nozīmē, ka projektu varianti jānovērtē no dažādu grupu viedokļiem, jo vieni projektu var uzskatīt par efektīvu, citi savu līdzdalību projektā var uzskatīt par neizdevīgu. Izvērtējot atšķirīgus viedokļus, jāpanāk kompromisa lēmums un saskaņa, tomēr nenoraidot atšķirīgo viedokli par projekta efektivitāti;
- projekta dinamiskuma princips nozīmē, ka projekta dzīves cikls un realizācijas procesa grafiks nav nemainīgs, to var ietekmēt tirgus, tehnoloģijas, likumdošana, izmaksas utt. Šis princips prasa izvērtēt projektus to iespējamā dinamikā, izmantojot naudas plūsmas aprēķina metodi;
- nevienlīdzīgu izmaksu un rezultātu princips nosaka vērtēšanā ievērot laika faktoru un izmaksas visā dzīves ciklā un projekta izvērtēšanu pēc tā īstenošanas, izmantojot diskontēšanas metodi;
- saskaņošanas princips nozīmē visu alternatīvo projektu novērtēšanu, vienādojot to īstenošanas nosacījumus – mērķu, laika, izmaksu un kvalitātes jomā;
- suboptimizācijas princips ietver atsevišķu projekta parametru optimizāciju, piemēram, objekta vietu, tehnoloģiju, iekārtas. Izvēlētajiem parametriem jābūt nozīmīgiem projekta galarezultāta iegūšanā, lai nenovērstu uzmanību uz mazāk būtiskiem parametriem;
- nepietiekamas informācijas princips ietekmē jebkuru projektu visās stadijās un rada neapzināta riska draudus. Novērtējot projektus, jācenšas variēt ar iespējamo informāciju, tās iegūšanas metodēm, informācijas analīzi;
- kapitāla struktūras uzskaites princips nosaka nepieciešamību analizēt izmantojamo kapitāla struktūru – paša un aizņemtā kapitāla attiecībā uz projekta kopējo un atsevišķiem riskiem.

Operāciju principi ir šādi:

- modelēšanas, kas nozīmē izstrādāt matemātiskos, ekonomiskos u. c. modeļus, lai novērtētu projekta efektivitāti dažādos realizācijas apstākļos un optimizētu projekta plānošanu, izstrādi un realizāciju;
- informācijas tehnoloģijas izmantošana paredz izvērtēt izstrādāto projektu variantus, izmantojot esošās datoru programmas, izveidoto informācijas bāzi, kā labāk izsekot norisēm un kontrolēt projekta realizācijas gaitu, atrasties pastāvīgā dialoga režīmā;
- vienkāršošanas, kas izvirza prasību vienkāršot informācijas iegūvi un izmantošanu, jēdzienu un terminoloģiju izvēli un lietošanu, lai informāciju padarītu izprotamu un pieejamu lielākam cilvēku skaitam.

Lai noteiktu problēmas risināšanas veidu, var uzsākt **alternatīvu kritēriju izstrādi un salīdzināšanu**. Piemēram, viesnīcas projektu salīdzināšanai kā kritērijus izvirzot atrašanās vietu, ietilpību, prasības, pakalpojumu klāstu, izmaksas, riskus. Visus alternatīvos variantus novērtē salīdzinot: priekšrocības, trūkumus, izmaksas, riskus.

Projekta izvērtēšanas analīzei lieti noder arī **kopējā profila** sastādīšanas metode, ar kuru var novērtēt nosacītu vairāku faktoru kopuma nozīmīgumu. Izveidotā tabulā ieraksta atsevišķus faktorus un katram no tiem dod vērtējumu:

- faktora nozīmīgums nozarē: 3 – liels; 2 – mērens; 1 – mazs;
- ietekme uz organizāciju: 3 – spēcīga; 2 – mērena; 1 – maza; 0 – nav ietekmes;
- ietekmes virziens: +1 ir pozitīvs; -1 ir negatīvs.

Faktors	Nozīmīgs nozarei A	Ietekme uz organizāciju B	Ietekmes virziens C	Nozīmīguma pakāpe: $D = A \times B \times C$
1.	–	–	–	–
2.	–	–	–	–
3.	–	–	–	–
utt.	–	–	–	–

Tabulā ievietotā faktora rādītāju reizinājums dod organizācijas faktora nozīmīguma pakāpes integrētu rādītāju. Šādi organizācijas vadība var izvērtēt katra faktora vai līdzvērtīgu faktoru grupas ietekmes nozīmīgumu.

Piemēram, 1. rādītājs attiecas uz produkta cenu, 2. rādītājs uz kvalitāti, 3. rādītājs attiecināms uz produkta apjomu tirgū. Visu šo līdzvērtīgo rādītāju integrētais koprādītājs liecinās par produkta atbilstību patērētāju prasībām. Turklāt šo vērtējumu atsevišķi var veikt organizācijas darbinieki, eksperti vai patērētāju pārstāvji.

Ne mazāk svarīgi ir sastādīt iespējamo piegādātāju sarakstu, lai īpašnieks vai projekta vadītājs izvēlētos atbilstošos gan kvalitātes, gan cenas un izpildes disciplīnas ziņā. Katra piegādātāja vērtējumu var salīdzināt, izsakot to ballu sistēmā, lai iegūtu optimālo, pieņemamāko koprādītāju:

Kritērijs	1. piegādātājs	2. piegādātājs	3. piegādātājs
Pieredze	2	3	1
Piedāvā visu komplektu	3	1	2
Attālums no objekta	3	2	1
Izprot projekta biznesu	2	1	3
Citu atsauksmes	2	1	3
Ir piegādes plāns	2	2	2
Nav kavējumu	2	2	3
Cena	3	2	2
Kvalitāte	3	3	3
Cenu izmaiņas	3	2	2
Transports	3	3	1
Noliktava	3	3	3
Konsultācijas	2	2	3
Utt.	-	-	-
Kopā (nosacīti):	33	27	29

Lielākā ballu summa liecina par labu 1. piegādātājam, kuram ir atbilstoša kvalitāte, cena un tas var piegādāt pilnu materiālu komplektu ar savu transportu, ja nepieciešams, arī uzglabāt un nodrošināt savu speciālistu konsultācijas.

Objektīvākai izvērtēšanai arsevišķiem kritērijiem var piešķirt koeficientu, piemēram, kvalitātei, cenai, piegādei, jo tie īpašniekam ir būtiskāki.

Izvērtēt projektu, pamatojoties tikai uz izmaksām, ne vienmēr ir iespējams. Tāpēc projekta pasūtītājs var papildināt izmaksu metodi ar vairāku mērķu izvērtēšanas metodi. Piemēram, jāizvērtē četras vietas ($A < B < C < D$), kur būvēt viesnīcu. Katru vietu izvērtē pēc pieciem kritērijiem, katru atsevišķi vērtējot 10 ballu sistēmā:

1. Transporta kustības nodrošinājums

(vislabvēlīgākais variants)

Projekts D – 8

Projekts B – 7

Projekts A – 5

Projekts C – 4

4. Peļņas iespēja

Projekts D – 7

Projekts A – 5

Projekts C – 5

Projekts B – 5

2. Darbaspēka nodrošinājums

Projekts B – 7

Projekts D – 6

Projekts C – 6

Projekts A – 5

5. Komunikāciju nodrošinājums

Projekts B – 9

Projekts D – 9

Projekts A – 6

Projekts C – 5

3. Ir nepieciešami apjomīgi papildu darbi

(līdzekļi) vides sakārtošanai un

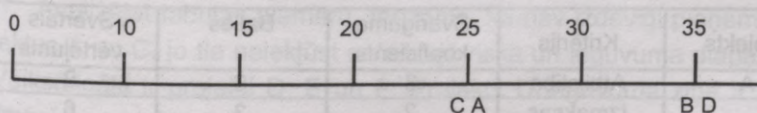
labiekārtošanai

Projekts B – 6

Projekts D – 6

Projekts A – 4

Projekts C – 3



Vērtējot vizuāli kopumā, vislabvēlīgākais ir projekts D, kas divas reizes ieņēmis pirmo vietu, trīs reizes atrodas otrajā vietā. Vērtējot pēc 50 punktu sistēmas, labākais arī ir projekts D, tomēr tā pārsvars ir nenozīmīgs. Salīdzināšanai jau iepriekš nosaka, kā rīkoties vienāda vērtējuma gadījumā, proti, kurš kritērijs ir būtiskākais un izšķir vērtējumu. Piemēram, ja iepriekš kā nozīmīgākais kritērijs bija noteikts peļņas iegūšana, tad tas ir labāks projektam D. Šo kritēriju skaits var būt neierobežots un jo to ir vairāk, jo objektīvāks būs vērtējums.

Vairāki autori iesaka izmantot pārbaužu saraksta metodi, kurā vispirms izvēlas kritērijus, lai izvērtētu idejas, alternatīvas, vienkāršoti dokumentētu vērtējumu un veicinātu tālāku metožu lietošanu un diskusiju.

Šāda metode īpaši piemērota grupas diskusijai un lēmuma pieņemšanai (tabula).

Projekts	Kritēriji	Kvalitatīvais vērtējums		
		Augsts	Vidējs	Zems
A	Atbilstība	+		
	Izmaksas		+	
	Drošība	+		
B	Atbilstība	+		
	Izmaksas	+		
	Drošība		+	
C	Atbilstība			+
	Izmaksas	+		
	Drošība		+	

Diskusijā var noskaidrot, ka arhīvā nododams C projekts, jo tam ir augstas izmaksas, vidēja drošība, bet nepietiekama atbilstība, piemēram, objekta vietas izvēle, maza lietderīgā platība, nepietiekama komunikācijas un infrastruktūra. Ar šo metodi var noteikt mazāk noderīgo projektu, bet nav iespējams izvērtēt līdzvērtīgus projektus. Tāpēc var ieviest ballu izvērtējumu, katram iepriekšējam vērtējumam piešķirot noteiktu balli. Reizinot iepriekšējo kritēriju ar piešķirto balli, iegūst svērto vērtējumu (tabula).

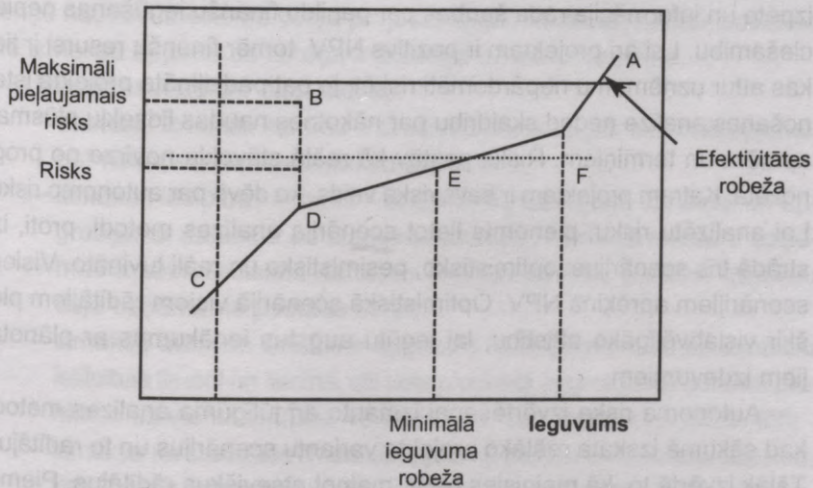
Projekts	Kritērijs	Svarīguma koeficients	Balles	Svērtais vērtējums
A	Atbilstība	3	3	9
	Izmaksas	2	3	6
	Drošība	1	2	2
			Kopā balles	17
B	Atbilstība	3	2	6
	Izmaksas	2	3	6
	Drošība	1	2	2
			Kopā balles	14

Salīdzinot abas tabulas, redzams, kurš variants ir optimāli piemērotāks. Protams, svarīgi ir tas, kā izvēlas attiecīgos rādītājus un balles. Ja, piemēram, kā būtiskāko nosaka izmaksas, bet ne atbilstību, tad izvērtējuma kopējā aina var būt citāda.

Visai plašu lietojumu ieguvusi profila modeļa metode, kurā izmanto riska un ienākuma (ieguvuma) rādītājus. Riska lielumu nosaka kā neveiksmīgi īstenotu projektu, ienākumu (ieguvumu) kā veiksmīgi veiktu

projektu. Katrai organizācijai un ir sava specifika un to iepriekš nosaka, piemērojot metodi.

Profila modelis



Analizējot tabulas piemēru, redzams, ka nav izdevīgi pieņemt projektus A un C, jo tie neiekļūst noteiktajā riska un ieguvuma diapazonā. Veiksmīgāki ir projekti D, E un F. Projekts D ieguvuma ziņā ir vienā līmenī ar projektu B, bet pēdējam ir augsta riska pakāpe. Projekti E un F atrodas vienā līmenī riska robežā, bet F ir veiksmīgāks ieguvuma ziņā. Nereti ir visai sarežģīti izvērtēt riska vai ieguvuma nozīmīgumu. Šī modeļa izveidojums dod vizuālo pārskatu un rada pamatu diskusijai par projekta citām pozitīvajām vai negatīvajām priekšrocībām. Šajā modeli var izmantot arī citus rādītājus, piemēram, ieguvums un izdevumi. Sarežģītāk ir veidot trīs un vairāk faktoru modeli.

Projekta atlasē nozīmīgs kritērijs ir finanšu resursu iegūšanas iespēja. Teorētiski uzņēmumam vajadzētu būt gatavam investīcijām iegūt jebkuru nepieciešamo finanšu līdzekļu summu. Investors savukārt būs ieinteresēts ieguldīt līdzekļus, ja projekta izvērtējums ir pozitīvs – tīrās tagadnes vērtība NPV (*Net Present Value*). Tomēr ikdienā investīcijas un centieni tās iegūt ne vienmēr ir izdevīgi. Pirmkārt, puslīdz veiksmīgs

uzņēmums neriskēs par katru cenu iegūt finanses, labāk censties saglabāt lēnāku attīstību, bet izaugsmi panākt, uzlabojot uzņēmuma kopējo menedžmentu. Otrkārt, varbūt izdevīgāk ir minimizēt ārējā kapitāla piesaisti, bet izmantot iekšējās rezerves. Un visbeidzot, nepietiekama tirgus izpēte un informācija rada šaubas par papildu finanšu iegūšanas nepieciešamību. Lai arī projektam ir pozitīvs NPV, tomēr finanšu resursi ir tie, kas attur uzņēmumu nepārdomāti riskēt, jo pat padziļināta projekta īstenošanas analīze nedod skaidrību par nākotnes naudas līdzekļu plūsmas apmēru un termiņiem. Risks pastāv kā reālā stāvokļa novirze no prognozētā. Katram projektam ir savs riska veids, ko dēvē par autonomo risku. Lai analizētu risku, pieņemts lietot scenārija analīzes metodi, proti, izstrādā trīs scenārijus: optimistisko, pesimistisko un reāli tuvināto. Visiem scenārijiem aprēķina NPV. Optimistiskā scenārijā visiem rādītājiem piešķir vislabvēlīgāko attīstību, lai iegūtu augstus ienākumus ar plānotajiem izdevumiem.

Autonoma riska izvērtēšanai izmanto arī jūtīguma analīzes metodi, kad sākumā izskata reālāko projekta variantu scenārijus un to radītājus. Tālāk izvērtē to, kā mainīsies NPV, mainot atsevišķus rādītājus. Piemēram, var aprēķināt produkta noietu, paaugstinot to par 3, 5 vai 10 procentiem, un pretēji, samazina to par 5 vai 10 procentiem un izvēlas optimāli pieņemamo variantu. Metode palīdz noteikt NPV jutīgumu, kāda būs tā izmaiņa attiecīgā variantā. Tomēr arī tas nav noteicošais, jo realitātē var būt vēl citas izmaiņas.

Lietišķi un visai objektīvi izmantojama ir kompleksā metode. Tā pamatojas uz modelēšanu, izstrādājot daudzus reālus modeļus un tad aprēķinot NPV katram modelim. Labākajam modelim būtu jāatbilst uzņēmuma mērķim un iespējām, tāpēc svarīgi korekti izvēlēties modelēšanai izmantojamus datus.

Projekta komercefektivitāti raksturo finanšu rezultāti un šo rezultātu attiecība pret izmaksām. Šo efektivitāti var noteikt projektam kopumā vai arī katrai dalīborganizācijai atsevišķi, ievērojot viņu ieguldījumu projektā. Projekta nākotnes finanšu stāvokļa izvērtēšanai var izmantot to procesu izvērtēšanu, kas ietekmē projekta rezultātu – operāciju, investīciju un finanšu.

4.5.7. Finanšu izvērtējums

Projekta plānošanas procesā jāveic nepieciešamo finanšu analīze, proti, jānosaka iespējamās plānotās izmaksas. Uzņēmuma darbību nodrošina atbilstoši resursi – darbaspēka, materiālie un finanšu – un to pārējie naudas izteiksmē veido projekta īstenošanas izmaksas, savukārt no izmaksu apjoma un līmeņa ir atkarīga uzņēmuma peļņa.

Izmaksas raksturo šādi rādītāji:

- absolūtā izmaksu summa – tā sniedz pārskatu par izmaksu apjomu, bet neliecina par šo izmaksu efektivitāti;
- izmaksu ietilpības līmenis – to aprēķina kā kopējo izmaksu un apgrozījuma attiecību un izsaka procentos. Rādītājs raksturo uzņēmuma saimnieciskās darbības ekonomiskumu, parādot izmaksu daļu uzņēmuma produkta cenā;
- izmaksu atdeves līmenis ir apgriezts rādītājs attiecībā uz izmaksu ietilpības līmeni un liecina, cik liela produkta apgrozījuma summa pieņākas uz vienu izmaksu vērtības latu, un izmaksu rezultativitāti;
- izmaksu rentabilitātes līmeni aprēķina kā peļņas un izmaksu attiecību, kas izteikta procentos, un tas ir būtisks izmaksu efektivitātes rādītājs.

Analizējot izmaksu struktūru, var noteikt tās izmaiņas un ietekmi uz peļņu. Pamatā tiek izmantots peļņas pārskats, izmantojot šādus izmaksu posteņus:

- realizētā produkta ražošanas izmaksas, kas ietver materiālu izmaksas, darbaspēka samaksu ar pieskaitījumiem sociālai apdrošināšanai un amortizāciju;
- realizācijas izmaksas, kas saistītas ar produkta realizāciju, reklāmu, loģistiku, mārketinga izdevumiem;
- administrācijas izmaksas – uzņēmuma vispārējās vadīšanas un saimnieciskie izdevumi;
- pārējie saimnieciskie izdevumi – pamatlīdzekļu norakstīšana, prezentācijas utt.

Īstenojot projektu, uzņēmumam ir svarīgi noteikt iespējamo peļņu, kas ir finansiālās darbības galvenais rezultāts un ko nosaka kā starpību starp uzņēmuma ieņēmumu summu un kopējām izmaksām. Peļņa raksturo uzņēmuma darbības efektivitāti, tā atkarīga no iekšējiem un ārējiem faktoriem. Par ārējiem faktoriem uzskatāmi: dabas apstākļi; ražošanas resursu cena;

sociālā un ekonomiskā vide; līgumi; starpvalstu politika utt. Iekšējie faktori ir vairāki, galvenie ir: produkta realizācijas apjoms; ražošanas struktūras izmaksas; produkta realizācijas cena; produkta pašizmaksa; produkta struktūra un tās izmaiņu elastīgums. Peļņu var paaugstināt, palielinot produkta realizācijas apjomu, pamazinot produkta pašizmaksu, kā arī samazinot administrācijas izdevumus. Netiešo peļņu ietekmējošo faktoru vidū ierindojams optimāls uzņēmuma menedžments, personāla kompetence, kontroles funkcijas aktivizēšana.

4.5.7.1. Izmaksu samazināšanas iespējas

Ražošanas izmaksas ir organizācijas resursu patēriņš, kas nepieciešams produkta ražošanai un realizācijai, to izsaka naudas izteiksmē. Līdzekļus izlieto izejvielu iegādei produkta ražošanai, tehnoloģiju un ražošanas procesa nodrošināšanai. M. Porters ierosinājis vairākus produkta ražošanas izmaksu samazināšanas variantus, kuri var iedarboties katrs atsevišķi vai vairāki kopā, tie var būt atšķirīgi dažādās organizācijās. Analizējot projektu, lietderīgi izvērtēt, kuru izmaksu samazināšanas variantu varētu lietot.

1. Apjoma mērogs. Uzņēmums var veikt lielāka apjoma darbību, efektīvāk vai lietderīgāk izmantojot nemateriālos (reklāma, informāciju izstrāde) resursus lielāka apjoma produkcijas saražošanai. Apjoma mērogu nosaka, izstrādājot stratēģiju, salīdzinot iecerēto mērogu ar konkurentu produktu apjomu. Palielinot apjomu, pazeminās produkta vienas vienības izmaksas, var pazemināt cenu un tādējādi iegūt papildu līdzekļus tirgus paplašināšanai, investīcijām, jaunai tehnoloģijai, produkta kvalitātes uzlabošanai. Protams, iegūtos līdzekļus nedrīkst izmantot fiksēto izmaksu palielināšanai.

2. Personāla mācības un pieredze ne tikai ceļ esošā darba ražību, bet var nākotnē samazināt izdevumus ražošanas un realizācijas paplašināšanai. Protams, mācības saistītas ar izdevumiem, tāpēc jāizvēlas sistemātiskas darbinieku mācības, citu organizāciju, kā arī konkurentu vai piegādātāju pieredzes un zināšanu apgūšana. Mācīšanās nozīmīgums pieaug, ja projekta īstenošanā paredzēts ieviest jaunas tehnoloģijas.

3. Resursi kā izdevumu samazināšanas virzītāji atkarīgi arī no pieprasījuma svārstībām, piemēram, lielāks preces pieprasījums tirgū prasa palielināt cilvēka resursus (pārdevēji) vai informācijas resursus (reklāma).

Var būt arī pretējas situācijas izmaiņas – organizācija var uzturēt nepamatoti lielu personālu, kas saistīts ar novecojušu tehnoloģiju vai roku darbu. Produkta ražošanas izdevumus ietekmē arī neizmantotas iekārtas vai to bieža dikstāve.

4. Saistība starp dažādiem darbības veidiem izprotama kā organizācijas vērtību ķēdes sakārtotība un kā saite ar patērētāju vai piegādātāju vērtību ķēdi. Ja nav sakārtota saistība ar piegādātāju, var rasties izejvielu un materiālu uzkrājumi, kas palielina izdevumus. Pazīstama ir jau plaši ieviestā prakse, ko devē par "tieši laikā" (*Just in Time*), kas nozīmē neuzkrāt lieku izejmateriālu rezervi organizācijā kopumā vai atsevišķā tās struktūrā, bet nodrošināt to piegādi ražošanas procesā tieši tad, kad attiecīgā komplektējošā detaļa vai materiāls nepieciešams.

5. Ģeogrāfiskās vides faktors var ietekmēt izdevumus atkarībā no: cilvēkresursu pieejamības attiecīgā reģionā; izejvielu iegūšanas vai piegādes; patērētāju vajadzībām un raksturojuma.

6. Institucionālie faktori, piemēram, likumdošana, nodokļu politika, pašvaldības izvirzītie nosacījumi un citi, kurus var piemērot projekta īstenošanas ciklā un kādi, iespējams, parādīsies nākotnē.

4.5.7.2. Finanšu analīze

Uzņēmuma finansiālo stāvokli raksturo maksātspējas rādītājs – kā ar saviem naudas līdzekļu resursiem savlaicīgi dzēst savas saistības. Maksātspējas novērtējumu veic, pamatojoties uz apgrozāmo līdzekļu likviditāti, proti, laika periodu, kurā apgrozāmie līdzekļi var pārvērsties naudas līdzekļos. Savukārt apgrozāmo līdzekļu spēju pārvērsties naudas līdzekļos ietekmē bilances likviditāte – uzņēmuma spēja pārvērst aktīvus maksāšanas līdzekļos un segt saistības.

Plānošanas procesā jāapzina uzņēmuma likviditāti – spēja rast maksāšanas līdzekļus uz savu iekšējo avotu rēķina (realizēt likvidos aktīvus). Likviditāte jāapzina no darbības turpināšanas viedokļa, kas ir būtiski tieši projekta vadīšanā un kam īpašu uzmanību pievērš kreditors. Projekta īstenošanai svarīgi apzināt nākotnē sagaidāmo likviditāti, to prognozē, izmantojot finanšu plāna rādītājus.

Bilances likviditāte ir saistīta ar pašu apgrozāmajiem līdzekļiem, un to pieņemts dēvēt par tiro apgrozāmo kapitālu. Tiro apgrozāmo līdzekļu

palielināšanās liecina par uzņēmuma likviditātes līmeņa pieaugumu, un tie palīdz uzturēt uzņēmuma finanšu stabilitāti, kā arī uzrāda garantiju darbības paplašināšanai, dod pārliecību kreditoriem par iespēju aizdot līdzekļus. Tomēr jāapzinās, ka tiro apgrozāmo līdzekļu pārmērīgs pārsvars par faktiski nepieciešamo lielumu liecina par resursu neefektīvu izmantošanu, bet nepietiekams apgrozāmo līdzekļu lielums var izraisīt bankrotu, jo norāda uz nespēju savlaicīgi segt īstermiņa saistības. Uzņēmuma finansiālā stāvokļa uzlabošanu var panākt, palielinot finansēšanas avotu apjomu vai samazinot ilgtermiņa ieguldījumu.

Pazīstama un plašu lietojumu ir guvusi investīciju lietderības noteikšanas programma *Pro-INVEST Consulting*, izmantojot *Project Expert* metodi.

Project Expert dod iespēju novērtēt projekta galvenos rādītājus. Visi finanšu analīzes rādītāji tiek ievietoti tabulās, un, tos mainot, var modelēt iespējami labāko variantu. Pamatā ir divas grupas rādītāji: A – konsolidētā bilance (*Consolidated Balance sheet*) un B – konsolidētā finanšu rezultātu atskaite (*Consolidated Income Statement*).

A tabula

1.	Naudas līdzekļi	Cash
2.	Debitoru parādi	Account receivable
3.	Krājumi (rezerve)	Inventory
4.	Īslaicīgas investīcijas	Short-term Investments
5.(1+2+3+4)	Apgrozāmie līdzekļi	Total current assets
6.	Pamatlīdzekļi	Total fixed assets
7.	Neto pamatlīdzekļi	Net fixed assets
8.(5+7)	AKTĪVI	TOTAL ASSETS
9.	Kreditu parādi	Account payable
10.	Īstermiņa saistības	Short-term Loans
11.(9+10)	Īslaicīgi pasīvi	Total current liabilities
12.	Ilgtermiņa saistības	Long-term Loans
13.	Parastās akcijas	Ordinary Shares Issued
14.	Privileģētās akcijas	Preference Shares Issued
15.	Akcionāru kapitāls virs nomināla	Share Premium Account
16.	Peļņa/zaudējumi pēc nodokļiem	Return earnings
17.	Citas rezerves	Other Reserves
18. (13+14+15+16+17)	Kopējais akcionāru kapitāls	Total shareholders equity
19. (12+18)	Kopējais piesaistītais kapitāls	Total capital employed
20. (11+19)	PASĪVI	Total capital & Liabilities

B tabula

1.	Ieņēmumi no realizācijas	Net sales
2.	Tiešie izdevumi	Cost of goods sold
3. = 1 - 2	Bruto peļņa	Gross profit
4.	Ražošanas (operāciju) izdevumi	Operating Expenses
5.	Amortizācija	Depreciation
6. = 3 - 4 - 5	Ražošanas (operācijas) peļņa	Operating profit
7.	Citi ienākumi	Other revenues
8.	Citi izdevumi	Other expenses
9. = 6 + 7 - 8	Peļņa pirms procentu un nodokļu izmaksas	Profit before interest & tax
10.	Kredītu nomaksas procenti	Interest
11. = 9 - 10	Ar nodokli apliekamā peļņa	Profit before tax
12.	Peļņas nodoklis	Taxation
13. = 11 - 12	Neto peļņa	Profit after tax

C tabula

Finanšu rādītāju aprēķina tabula

Likviditātes rādītāji			
Likviditātes kopējais koeficients	CR	%	A 5/A 11
Ātrās likviditātes koeficients	QR	%	(A 5 - A3)/A11
Tirais apgrozāmais kapitāls	NWC	LVL	A 5 - A 11
Darbības aktivitātes rādītāji			
Rezerves apgrozījuma periods	ST	Dienas	(A 3/12) x 365
Kredīta parādu apgrozības periods	CPR	Dienas	(A9/12) x 365
Pamatlīdzekļu apgrozības koeficients	FAT	Reizes	B1/A 7
Aktīvu apgrozības koeficients	TAT	Reizes	B1/A 8
Kapitāla struktūras rādītāji			
Kopējās saistības pret aktīviem	TD/TA	%	(A11+A12)/A 8
Ilgtermiņa saistības pret aktīviem	LTD/TA	%	A 12/A 8
Ilgtermiņa saistības pret neapgrozāmiem aktīviem	LTD/FA	%	A12/A7
Kopējās saistības pret pašu kapitālu	TD/EQ	%	(A11+A12)/A18
Rentabilitātes koeficienti			
Bruto peļņas rentabilitātes koeficients	GPM	%	B3/B1
Operatīvās peļņas rentabilitātes koeficients	OPM	%	B6/B1
Neto peļņas rentabilitātes koeficients	NPM	%	B13/B1
Apgrozāmo līdzekļu rentabilitāte	RCA	%	B13/A5
Pamatlīdzekļu rentabilitāte	RFA	%	B13/A 7
Investīciju rentabilitāte	ROI	%	B13/A 8
Pašu kapitāla rentabilitāte	ROE	%	B13/A18
Aktīvu rentabilitāte	ROA	%	B9/A8

Likviditātes koeficienti raksturo uzņēmuma spēju apmierināt īslaicīgu saistību devēju pretenzijas.

1. Kārtējās likviditātes koeficients (*Current Ratios – CR*) liecina par to, vai uzņēmumam pietiek līdzekļu, lai segtu īslaicīgas saistības. Atbilstoši starptautiskai praksei likviditātes koeficientam jāatrodas no viena līdz divu vienību robežās. Apgrozāmo līdzekļu pārākums par īslaicīgām saistībām vairāk nekā trīs reizes ir nevēlams, jo tas liecina par aktīvu neracionālu struktūru.
2. Ātrās likviditātes koeficientam (*Acied test ratio (Quick ratio) – QR*) jābūt lielākam par vienu procentu.
3. Neto apgrozāmais kapitāls (*Net working capital – NWC*) nepieciešams, lai uzturētu uzņēmuma finanšu noturību, jo apgrozāmo līdzekļu pārpalikums pār īstermiņa saistībām nozīmē, ka uzņēmums ne tikai var segt savas īslaicīgās saistības, bet tam ir rezerves darbības paplašināšanai.
4. Neto apgrozības kapitālu NWC aprēķina, no apgrozāmiem aktīviem atskaitot īslaicīgus pasīvus.

Darbības aktivitātes koeficienti ļauj analizēt to, cik efektīvi uzņēmums izmanto savus līdzekļus.

1. Materiālu un ražošanas rezervju apgrozījuma koeficients (*Stock turnover – ST*) parāda rezervju realizācijas ātrumu (cik reizes), to daļa ar gada dienu skaitu. Kopumā, jo lielāks ir šis koeficients, jo mazāk līdzekļu saistīti ar šīs grupas aktīvu likviditāti. Aprēķinu veic tikai viena gada periodam, bet ja to aprēķina mazākam laika periodam, tad koeficientu reizina ar šādiem skaitļiem: 12 – vienam mēnesim; 4 – vienam ceturksnim; 2 – pusgadam.
2. Debitoru parādu apgrozījuma koeficients (*Average collection – CP*) norāda, cik dienas nepieciešamas, lai piedzītu parādu. Jo šis koeficients ir mazāks, jo ātrāk atgūst parādu un palielinās uzņēmuma apgrozījuma līdzekļu likviditāte. Arī šo koeficientu pamatā aprēķina vienam gadam un, ja nepieciešams aprēķins vienam mēnesim, ceturksnim vai pusgadam, lieto līdzīgu reizinājumu kā ST koeficientam.
3. Kredīta parāda apgrozījuma koeficients (*Creditor/Purchases ratio*

– CPR) parāda, cik dienas uzņēmumam nepieciešamas, lai samaksātu rēķinus. Jo koeficients ir mazāks, jo uzņēmumam ir lielākas iespējas izmantot iekšējos līdzekļus apgrozāmā kapitāla finansēšanai. Arī šo rādītāju aprēķina viena gada periodam un, ja nepieciešams, lieto līdzīgu paņēmieni kā ST koeficientam.

4. Apgrozījuma ražošanas kapitāla koeficients (*Net working capital turnover* – NCT) parāda, cik sekmīgi uzņēmums izmanto investīcijas apgrozāmā kapitālā un kā tas ietekmē realizācijas pieaugumu. Arī šo koeficientu aprēķina vienam gadam un rikojas līdzīgi kā ST gadījumā.

5. Pamatlīdzekļu apgrozījuma koeficients (*Fixed assets turnover* – FAT) liecina, cik efektīvi uzņēmums izmanto savus pamatlīdzekļus. Jo koeficients lielāks, jo līdzekļu izlietojums ir efektīvāks. Tomēr šis rādītājs var būt visai atšķirīgs dažādām nozarēm. Šo koeficientu aprēķina vienam gadam un rikojas līdzīgi kā ST koeficienta gadījumā.

6. Apgrozāmo aktīvu koeficients (*Total assets turnover* – TAT) liecina, cik efektīvi uzņēmums izmanto visus aktīvus neatkarīgi no to iegūšanas avota. Koeficients parāda, cik reizes gadā noris pilns ražošanas un apgrozījuma cikls, kas dod peļņu. Arī šajā rādītājā rikojas līdzīgi kā ST gadījumā.

Kapitāla struktūras rādītāji (maksātspējas koeficienti) parāda, pirmkārt, uzņēmuma spēju atbildēt par savām ilgtermiņa saistībām, ne-likvidējot ilgtermiņa aktīvus, un pasargāt no bankrota.

1. Saistību summa pret aktīviem (*Total debt total assets* – TD/TA) liecina, kāda aktīvu daļa finansējas ar aizņemtajiem līdzekļiem.

2. Ilgtermiņa saistības pret aktīviem (*Long-term debt to total assets* – LTD/TA) demonstrē, kāda uzņēmuma aktīvu daļa finansējas ar ilgtermiņa aizņēmumu.

3. Ilgtermiņa saistības pret neapgrozāmiem aktīviem (*Long-term debt to fixed assets* – LTD/FA) demonstrē, kāda pamatlīdzekļu daļa tiek finansēta ar ilgtermiņa aizņēmumu.

4. Finanšu neatkarības koeficients (*Total debt to equity* – TD/EQ) raksturo uzņēmuma neatkarību no ārējiem aizņēmumiem. Jo

koeficients ir augstāks, jo uzņēmumam lielāki aizņēmumi un lielāks maksātnespējas risks.

5. Kredītu aizsardzības koeficients (*Times interest earned – TIE*) raksturo kredītoru aizsardzību pret kredīta procentu likmes nemaksāšanu.

Rentabilitātes koeficienti liecina par uzņēmuma darbības ienesīgumu.

1. Bruto peļņas koeficients (*Gross profit margin – GPM*) demonstrē uzņēmuma bruto peļņas daļu kopīgajā realizācijas apjomā.
2. Operatīvās peļņas koeficients (*Operating profit margin – OPM*) demonstrē operāciju peļņas daļu kopīgajā realizācijas apjomā.
3. Neto peļņas koeficients (*Net profit margin – NPM*) demonstrē neto peļņas daļu realizācijas apjomā.
4. Apgrozāmo aktīvu rentabilitāte (*Return current assets – RCA*) demonstrē uzņēmuma iespēju nodrošināt pietiekamu peļņas daļu attiecībā pret izmantotiem apgrozāmiem līdzekļiem. Jo šis rādītājs ir lielāks jo labāk izmantoti apgrozāmie līdzekļi.
5. Pamatlīdzekļu rentabilitāte (*Return on fixed assets – RFA*) demonstrē uzņēmuma spēju nodrošināt pietiekamu peļņu attiecībā pret uzņēmuma pamatlīdzekļiem. Augstāks koeficients liecina par pamatlīdzekļu efektīvāku izmantošanu.
6. Aktīvu (investīciju) rentabilitāte (*Return on investment – ROI*) parāda, cik naudas līdzekļi nepieciešami vienai peļņas vienībai.
7. Pašu kapitāla rentabilitāte (*Return on shareholders equity – ROE*) ļauj noteikt kapitāla izmantošanas efektivitāti un norāda, cik neto peļņu ienesīs vienas naudas vienības ieguldījums.
8. Aktīvu rentabilitāte (*Return on Total assets – ROA*) ļauj spriest par to, cik efektīvi uzņēmumā izmanto aktīvus, lai gūtu ienākumus.

Ne mazāk svarīgi ir veikt finanšu avotu struktūras analīzi, lietojot vairākus koeficientus. Finansiālās autonomijas koeficients norāda pašu kapitāla īpatsvaru visā finansēšanas avotu struktūrā un to aprēķina šādi:

$$\text{Finansiālās autonomijas koeficients} = \text{Pašu kapitāls} : \text{Kopējais kapitāls}$$

Finanšu atkarības koeficients raksturo uzņēmuma atkarību no kreditoriem un to aprēķina:

Finanšu atkarības koeficients = Aizņemtais kapitāls : Kopējais kapitāls

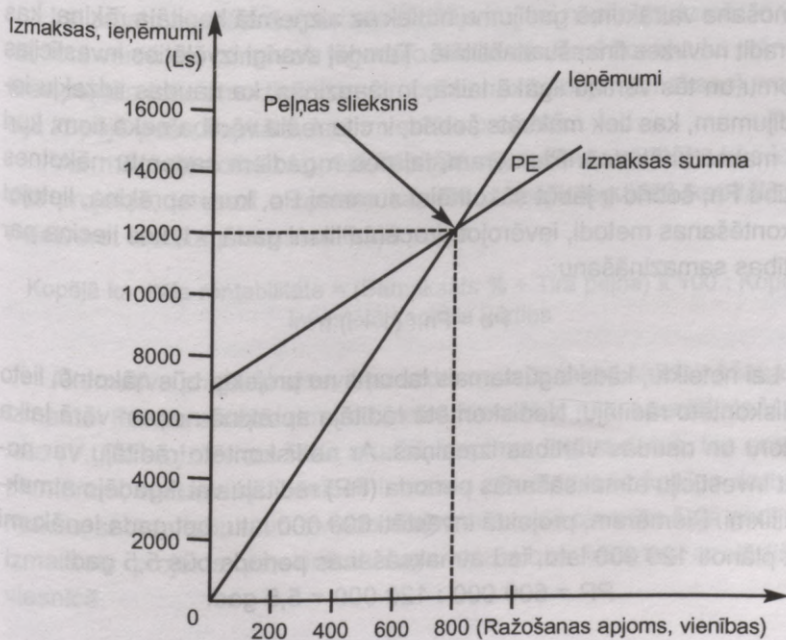
Finansiālā riska koeficients ir kapitāla struktūru raksturojošs rādītājs un to aprēķina, izmantojot formulu:

Finanšu riska koeficients = Saistības : Pašu kapitāls

Pastāv uzskats, ja finanšu riska koeficients ir sasniedzis rādītāju "1", tad uzņēmuma finansiālā stabilitāte atrodas kritiskā stāvoklī un liecina, ka uzņēmums daudz izmantojis aizņemto kapitālu.

Uzņēmums var veikt bezzaudējuma analīzi, proti, atrast grafikā punktu, kurā produkta ražošanas izmaksas atbilstu ieņēmumiem no realizācijas.

Līdzsvara (bezzaudējuma) punkts (peļņas sliekšnis) (Ls) = Realizācijas cena x ražošanas (pārdošanas) kritiskais apjoms (gab.)



Ilgtermiņa kapitālieguldījumu analīze palīdz novērtēt kapitālieguldījumu programmas pareizu izvēli. Kā viena no metodēm ir atmaksājamības aprēķina metode, kas parāda investīciju atmaksāšanās laiku, lai projektā ieguldītais kapitāls tiktu segts ar tīro ienākumu, kas iegūts projekta īstenošanā. To aprēķina šādi:

$$\text{Atmaksājamība} = \text{Atmaksāšanas laiks} + \text{Ieguldītais kapitāls} : \text{Neto ienākumi vidēji gadā}$$

4.5.7.3. Investīciju pārvaldība

Investīcijas ir naudas līdzekļi vai īpašums, ko novērtē naudas izteiksmē un iegulda projektā (biznesā vai citā darbībā), lai gūtu peļņu vai citu lietderīgu rezultātu. Investīcijas var būt materiālās, finanšu un nemateriālās investīcijas, tās pēc īpašuma formas ir privātās, fizisku vai juridisku personu, valsts vai ārvalstu. Projekta investīcijas vispirms jāanalizē no ekonomiskās efektivitātes pozīcijas, lai atlasītu visefektīvāko projekta variantu. Svarīgi veikt finanšu risku minimizāciju, tos identificējot, iedalot pēc riska līmeņiem un izstrādājot novēršanas plānu. Projekta īstenošana vairākumā gadījumu notiek uz aizņemtā kapitāla rēķina, kas var radīt novirzes finanšu stabilitātē. Tamdēļ svarīgi izvēlēties investīcijas apjomu un tās vērtību ilgākā laikā, jo jāapzinās, ka naudas līdzekļu ieguldījumam, kas tiek maksāts šobrīd, ir cita reāla vērtība nekā tiem, kuri tiks maksāti nākotnē. Piemēram, lai pēc n gadiem saņemtu nākotnes vērtību F_n , šobrīd ir jābūt sākotnējai summai P_0 , kuru aprēķina, lietojot diskontēšanas metodi, ievērojot procenta likmi gadā – i , kas liecina par vērtības samazināšanu:

$$P_0 = F_n : (1 + i)^n$$

Lai noteiktu, kāds iegūstamais labums no projekta būs nākotnē, lieto nediskontēto rādītāju. Nediskontētā rādītāja aprēķinā neņem vērā laika faktoru un naudas vērtības izmaiņas. Ar nediskontēto rādītāju var noteikt investīciju atmaksāšanās perioda (PP) rādītāju vai ikgadējo atmaksas likmi. Piemēram, projektā investēti 600 000 latu, bet gada ienākumi tiek plānoti 120 000 latu, tad atmaksāšanās periods būs 5,5 gadi:

$$PP = 600\,000 : 120\,000 = 5,5 \text{ gadi}$$

Protams, šāds aprēķins ir diezgan virspusējs projekta novērtēšanas rādītājs un tas izmantojams, lai salīdzinātu vairāku projektu atmaksāšanās periodus. Praksē parasti izvēlas projektu, kuram ir īsāks atmaksāšanās periods.

Novērtēšanai var izmantot arī peļņas normas aprēķina metodi, kuru nosaka šādi:

$$\text{Peļņas norma} = \text{Gada peļņa} : \text{Gada realizācijas izdevumi} \times 100$$

Ja, piemēram, peļņa ir 20 000, gada realizācijas izdevumi – 180 000, norma varētu būt 11%. Izvēle ir par labu tam projektam, kuram augstāks peļņas normas rādītājs.

Abus aprēķinus var lietot īslaicīgiem projektiem vai arī atzīstot pieņēmumu, ka naudas līdzekļu vērtība nākotnē nemainīsies. Ja jāizvēlas viens no vairākiem alternatīviem projektiem, tad parasti izvēlas to, kuram lielāks tīrais labums. Tomēr šāds vērtējums piemērojams tikai vienādas nozīmes projektiem. Savukārt, ja projekts var būt nozīmīgs valsts vai reģiona attīstībai, tad dažkārt izmaksas nevar kalpot par labuma rādītāju.

Lai arī atmaksāšanās perioda rādītājs ir visai nepilnīgs, tomēr to vienkāršotā veidā var izmantot. Ikgadējo atmaksas likmi nosaka kā plānotās tīrās peļņas (pēc amortizācijas, procentu un nodokļu nomaksas) proporciju kopējā pašu kapitālā, kas investēts projektā.

Var mēģināt noteikt kopējā kapitāla atgriešanas rādītāju, kas ieguldīts projektā, ietverot aizņemto kapitālu kopējā ieguldītā kapitālā, bet neietverot kredīta procentus tīrajā peļņā:

$$\text{Kopējā kapitāla rentabilitāte} = (\text{Samaksāts \%} + \text{Tīrā peļņa}) \times 100 : \text{Kopējā investētā kapitāla vērtība}$$

Alternatīvu projektu atsevišķu uzdevumu izmaksu salīdzināšanai var izmantot Pareto analīzes metodi, kuru formulējis itāļu speciālists V. Pareto (*V. Pareto*). Veicot šādu analīzi, vispirms iegūst datus, tos analizē, piemēram, viena laika vienības izmaksu pārrēķinot uz kopīgo darba izmaksu, satāda tabulu un izveido diagrammu. Kā piemērs šajā gadījumā izmantots projekts par unikālu ugunsdzēsības iekārtas uzstādīšanu viesnīcā.

Pareto principa analīzes metodes rādītāji

Darbi	Vienas laika vienības izmaksa (Ls/stundā)	Kopīgais laiks (stundas)	Kopīgās izmaksas (Ls)	% no kopīgām izmaksām	Kopprocents no kopīgām izmaksām
A Projektēšana	5,0	20	100,0	25,12	A= 25,12
B Montāža	6,0	40	240,0	60,30	B+A = 85,42
C Izmēģināšana	4,0	10	40,0	10,05	C+A+B =95,47
D Personāla apmācība	3,0	6	18,0	4,53	C+A+ B+D = 100%

Kā liecina piemēra analīze, tad visai lielas izmaksas saistītas ar montāžu un projektēšanu. Ja citai firmai, kura piedāvā analogu variantu, šie rādītāji ir mazāki, bet kopīgās izmaksas ir aptuveni vienādas, tad var izvēlēties otras firmas piedāvājumu. Protams, jāņem vērā kvalitātes prasības, jo montāžu, kas notiek objektā, var kontrolēt, turpretim projektēšana, iekārtas izgatavošana un izmēģināšana notiek pasūtījuma izpildītāja firmā un šim procesam izsekot ir sarežģīti.

Izdevumu vērtējums ir atkarīgs no tā, cik konkrēts tas ir nepieciešams. Izejas datus var iegūt, salīdzinot līdzīga apjoma projektu ar plānoto, t. i., lietot analoga metodi. Kā datu avotus var izmantot internetu, iepriekšējus projektus, profesionālus žurnālus, piegādātāju un ekspertu ieteikumus.

Piemēram, ja uzbūvētā viesnīca, kurā ir 30 numuri un platība 600 m², izmaksājusi Ls 300 000, tad projektētas viesnīcas, kuras apjoms būs 650 m², izmaksu varētu aprēķināt šādi:

$$I = I_v \times S_j : S_v,$$

kur I – izmaksa; I_v – uzbūvētās viesnīcas izmaksa; S_j – projektētās viesnīcas apjoms; S_v – uzbūvētās viesnīcas apjoms.

Šajā gadījumā $I = 300\,000 \times (650/600) = \text{Ls } 324\,000$

Lai pieņemtu lēmumu par investīcijām jaunā biznesā, jābūt izstrādātam finanšu plānam, kas parādītu naudas plūsmu un tālākā darba gaitā novērtētu investīciju pievilcību.

Investīciju projekta vērtēšanai daudzi speciālisti iesaka izmantot šādas metodes.

1. Grāmatvedības peļņas normas metode (ARR – *Accounting Rate of Return*).

2. Tirās tagadnes vērtības metode (NPV – *Net Present Value*).
3. Iekšējās rentabilitātes normas metode (IRR – *Internal Rate of Return*).
4. Rentabilitātes indeksa metode (PI – *Profitability Index*).

ARR aprēķinam izmanto peļņas rādītājus no grāmatvedības datiem.

$$\text{ARR} = \text{vidējā pēcnodokļu peļņa} / \text{vidējais investīciju apjoms (\%)}$$

Neto tagadnes vērtības (NPV) metode norāda uz laika faktoru, kurā notiek naudas vērtības izmaiņas. Metode pamatojas uz naudas plūsmas diskontēšanu. Diskonta likmes jēdziens ir kopējā ieguldījuma atdeves likme, kuru investors vēlas saņemt papildus projekta atdevei un kas uzrāda laika faktorus un projekta riskus.

Diskontēto neto ieņēmumu aprēķina, diskontējot visus projekta sagaidāmos naudas izdevumus un ienākumus līdz pašreizējai vērtībai. To aprēķina, atņemot no ienākumu plūsmas pašreizējās vērtības (Pie) izdevumu plūsmas pašreizējo vērtību (Piz):

$$\text{NPV} = \text{Pie} - \text{Piz}$$

Diskonta faktora (koeficienta) noteikšanai izmantojamas speciālas tabulas.

Var lietot arī citu NPV metodi, kad naudas plūsmas neto vērtība var būt negatīva projekta ieviešanas sākumā. Šajā gadījumā projekta NPV nosaka pēc diskontēšanas gada kopsummas:

$$\text{NPV} = \text{PV} (\text{ie} - \text{iz})$$

NPV ir atkarīga no diskonta likmes, jo augstāka likme, jo mazāka PVN. Uzskata, ka projekts ir atbalstāms, ja NPV ir pozitīva.

Iekšējo peļņas normu aprēķina, lietojot iekšējās rentabilitātes normas metodi (IRR). Aprēķinot ņem vērā, ka jau iepriekš ir zināma procenta likme, kas ļauj secināt:

- ja IRR ir lielāka par iepriekš noteikto, tad investīcija ir izdevīga;
- ja IRR ir mazāka par iepriekš noteikto, tad investīcija nav izdevīga.

IRR aprēķina, izmantojot divas diskonta likmes: vienu, kas dod pozitīvu NPV, un otru, kas dod negatīvu NPV:

$$IRR = r_1 + (r_2 - r_1) \times NPV1 : (NPV1 - NPV2)$$

kur r_1 – zemākā diskonta likme; r_2 – augstākā diskonta likme; NPV1 – NPV2 ar zemāko un augstāko diskonta likmi.

Lai akceptētu projektu, IRR jābūt lielākam nekā aizņemtā kapitāla procentu likme vai investora noteiktā kapitāla cena.

Projekts

Izdevumi veido 305 000 nosacītās naudas vienības, ienākumi attiecīgi 95 000, 120 000 un 180 000 naudas vienības.

Gads	Neto naudas plūsma	Diskonta faktors (6%)	NPV 1	Diskonta faktors (9%)	NPV 2
0.	-300000	1,000	-300000	1,000	-300000
1.	-5000	0,943	-4715	0,917	-4585
2.	95000	0,890	84550	0,842	79990
3.	120000	0,840	100800	0,772	92640
4.	180000	0,792	142560	0,708	127440
Kopā	90000	-	23195	-	-4515

Aprēķinot IRR, piedāvā tādu diskonta faktoru (r), lai NPV1 būtu > 0 , bet NPV2 < 0 .

$$IRR = 6 + (9 - 6) \times NPV1 : (NPV1 - NPV2) = 9 \times 23\ 195 : 18\ 680 = 11.17$$

Šajā gadījumā apmierina uzdevuma noteiktās prasības, jo IRR ir lielāks nekā kapitāla izmaksas (11,17% $>$ 6%).

Rentabilitātes indeksa metode – PI, nosaka kā proporciju – naudas ieņēmumu NPV pret investīciju apjomu.

$$PI = 395\ 000 + 23\ 195 : 305\ 000 = 1,37\%$$

Šajā gadījumā projekts ir pieņemams, jo $PI > 1$. Ar PI var salīdzināt projektus, jo tas saista NPV ar sākotnējo investīciju apjomu un uzrāda peļņas procentu, kas ļauj izvēlēties ienesīgāko projektu.

Būtiska ir investīciju projekta jutīguma analīze, kas palīdz noteikt "kas notiktu, ja", proti, kas notiktu, ja mainītos kāds no posteņiem. Piemēram, kāda ietekme uz NPV un IRR atstātu investīciju sākotnējās vērtības pieaugums par 5%. Tādējādi izdevumi būtu 3 155 000 vienības (NPV1 = 6185; NPV2 = -19 515), IRR = 4,7%, tātad mazāks nekā 6%.

4.5.7.4. Tirgus analīze

Tirgus apstākļos ir svarīgi, pamatojoties uz tirgus analīzi, veikt mārketinga plāna izstrādi, kas iekļauj plašu darbību spektru. Mārketinga plašākā nozīmē ir visas organizācijas darbība, lai nodrošinātu patērētāju vajadzības. Šaurākā nozīmē mārketinga ir konkrētās organizācijas vadības sistēmas sastāvdaļa, kas palīdz plānot produktu un tā sortimentu, noteikt produkta cenu, noteikt iespējamo tirgu.

Projekta mārketingu var iedalīt divos aspektos – kā visa projekta kopīgo mārketingu (stratēģiskais mārketinga) un kā katra projekta cikla atsevišķo, specifisko mārketingu (operatīvais mārketinga). Pirmajā variantā mārketinga atspoguļo projekta saturisko struktūru, otrajā – laika struktūru.

Tradicionāli pieņemts projekta mārketingu iedalīt sešās sastāvdaļās:

- mārketinga pētījums, kas dod informāciju analīzei un izvērtēšanai;
- mārketinga stratēģijas (var būt arī kā taktikas) izstrāde, kurā iegūtā informācija tiek izmantota projekta mārketinga pamatnostādņu noteikšanai;
- mārketinga koncepcijas izveide. To var veikt atsevišķi no projekta koncepcijas vai tradicionāli iekļauj kopīgajā projekta koncepcijā;
- mārketinga plāna izstrāde, kas ir praktisku, īslaicīgu vai ilglaicīgu pasākumu komplekss un to veido atbilstoši produktam, cenai, realizācijas vietai, virzībai patērētājam un saiknei ar sabiedrību (4P + 1P teorija);
- mārketinga budžeta daļas sagatavošana, lai realizētu mārketinga programmu;
- mārketinga pasākumu plāna realizācija un kontrole, kas ietver plānotos pasākumus, kā arī tos, kuri rodas projekta realizācijas procesā.

Mārketinga pētījuma struktūru parasti iedala trīs blokos:

- pētījumu organizācijas: mērķa, apjoma un diapazona noteikšana; metožu un līdzekļu izvēle; pirmreizējās informācijas iegūšana un izvērtēšana;
- ārējās analīzes: tirgus struktūras, dinamikas un ietilpības (apjoma) izpēte; noieta kanālu izpēte; konkurentu izpēte; makroekonomikas analīze; sociālās un ekonomiskās vides analīze;
- iekšējās analīzes: projekta dalībnieku un viņu resursu analīze; pieejamo tehnoloģiju analīze; projekta gala produkta analīze.

Tirgus izpēte un segmentācija ir jebkura mārketinga plāna neatņemama sastāvdaļa. Ne velti pastāv spriedums – ja firma nespēj sadalīt tirgu segmentos, tad tirgus sadalīs firmu segmentos. Segmentācija ir patērētāju klasifikācija pēc dažādiem kritērijiem – vecuma, izglītības, teritorijas, ienākumiem, proti, tirgus sadalīšana segmentos, kas vienādi un adekvāti reaģēs uz piedāvājumu.

Segmentāciju var iedalīt šādi:

- sociāli demogrāfiskais iedalījums, kas ir nozīmīgs tirgus faktors. Galvenie segmenta rādītāji ir objekta atrašanās vieta (reģions, transporta tīkls, attīstības dinamika, tiesiskie ierobežojumi); iespējamo patērētāju vecums, dzimums, ienākumu līmenis;
- izdevīguma iedalījums. Bieži vien vienādas sociālās grupas pārstāvjiem vērtības var būt visai atšķirīgas. Redzami tas izpaužas tūrisma jomā, kad autotūristam neatkarīgi no viņa ienākumiem ir svarīgi vienai dienai nodrošināties ar lētāku, bet pilna servisa naktsmītni un auto drošību, lai vairāk līdzekļu tērētu ikdienas tūrisma pasākumiem. Ģimenes tūrismam ir būtiski, lai par pazeminātu cenu divvietīgā numurā var ievietot papildu gultu bērnam;
- rīcības iedalījums, kas sadala tirgus dalībniekus pēc to interesēm. Savdabīgs izdevīgums izpaužas dažādu izstāžu dalībniekiem, kuriem svarīgi, lai viesnīca atrastos netālu no izstāžu ēkas vai arī, piemēram, lai viesnīcā pieņemtu suņu izstādes četrcājainos dalībniekus kopā ar viņu saimnieku;
- dzīves stila iedalījums vai arī sociālā kultūras segmentācija, kad cilvēki, kuri ikdienā dalās dažādās grupās ar dažādām interesēm, ir vienoti kādā konkrētā situācijā. Lieli un apjomīgi sporta pasākumi apvieno ļoti dažādus cilvēkus, bet visiem skatītājiem interesē, lai nebūtu jātērē laiks gariem pārbraucieniem, lai pēc notikušās sacensības būtu iespējas kopīgi pasēdēt un atcerēties sacensību momentus vai arī remdēt neveiksmi. Viņus vieno īpaša aktivitāte, intereses, domu un rīcības biedri.

Segmentāciju veic vairākos etapos. Sākuma segmentācijā veic izpēti, iegūst nepieciešamos datus. Tiem jābūt izmērāmiem un salīdzināmiem. Turpmāk darbā iegūtos datus grupē pēc vienvērtīgiem kritērijiem, vispirms diferencējot un minimizējot patērētāju vajadzības. Ne mazāk svarīgi ir

veikt segmentāciju, vadoties pēc organizācijas finanšu iespējām – esošām vai plānotām. Segmentācijā jānovērtē organizācijas konkurētspējas un konkurentu iespējas, kas ļauj pozicionēt segmentus un izstrādāt mārketinga mērķprogrammu.

Tirgus apjoma un ietilpības izpētē veic tirgū esošo produktu piesātinātību un potenciālās iespējas. Ietilpības pētījumam jāievēro tirgus sezonālitate un citas konstatējamās tirgus svārstības.

Konkurentu izpētē noskaidro: nozarē esošos konkurentus, iespējamos jaunos konkurentus, iespējamos produktus aizstājējus (piemēram, viesnīcu jomā – kempingi, moteli, tūristi ar savu transportu un piekabi, kurā ir viss nepieciešamamī sadzīvei un nakšņošanai), patērētāju pieprasījumu (lētās ** viesnīcas), piegādātāju (tūristu firmu) intereses.

Projekta mārketinga stratēģijas izstrāde jāsāk ar kopējās uzņēmuma stratēģijas saskaņošanu. Stratēģijas analīzei var izmantot SWOT analīzes metodi, Bostonas matricu, "AD Little" matricu, "Makinski/GE" metodi, GAP analīzi, Ansofa un Portera matricas un citas metodes. Stratēģijas izstrādei parasti izmanto šādas vispārpieņemtas stratēģijas:

- izmaksu līdera, panākot mazākās izmaksas (M. Portera 10 ieteikumi)
- diferencēšanas, pilnveidojot esošo vai piedāvājot jaunu produktu;
- tirgus iekarošanas vai paplašināšanas (uzbrukuma);
- diversifikācijas, paplašinot produktu klāstu un piedāvājumu;
- fokusēšanas, izvēloties konkrētu, varbūt pat šauru tirgus segmentu – patērētāju grupu;
- cenu izmaiņu, aktivizējot cenu noteikšanu atkarībā no pieprasījuma un piedāvājuma;
- esošā segmenta palašināšanas vai sašaurināšanas;
- produkta vērtības paaugstināšanas, lietojot plašu reklāmu un patērētāju pārliecināšanu par produkta nepieciešamību šodien vai nākotnē;
- uzņēmuma vērtību ķēdes izpētes un tās vājāko posmu nostiprināšanas.

Mārketinga koncepcija sākas ar šādu pozicionēšanu:

produkts – tirgus – tehnoloģija.

Turklāt šie pozicionētie rādītāji konkrētā vidē katrs tiek apskatīts atsevišķi, nosakot, kāds produkts kādā tirgū tiks realizēts, ar kādu tehnoloģiju

tiks ražots (pakalpojums izveidots) un virzīts tirgū. Konceptijā jānorāda ne tikai, **kā ir**, bet galvenais – stāvoklis, **kā jābūt**. Konceptijas pamatu nosaka produkta dzīves cikls, un mārketingam jāatbilst cikla fāzēm (posmiem) un jābūt saistībā ar katru produkta ciklu.

Produkta izstrādes un ieviešanas fāzē jāplāno veikt pētījumus, izvēlēties un darboties ar potenciālo klientu segmentu. Augšanas fāzē jāparedz intensīvs mārketingas, sākumā izvēloties vadošos segmentus, vēlāk plašāku tirgus segmentu modificējot mārketinga koncepcijai, proti, to pielāgojot situācijai. Brieduma fāzē jāplāno noieta paplašināšana, tirgus modifikācija, produkta modifikācija un mārketinga koncepcijas modifikācija. Krituma fāzē mārketingas atbilst produkta sašaurināšanai, izejai no tirgus un produkta ražošanas (piedāvājuma) pārtraukšanai. Projekta mārketingam jābūt veltītam tirgus konkurencei (tabula).

4 P metodes radītāju atbilstība katram produkta dzīves ciklam

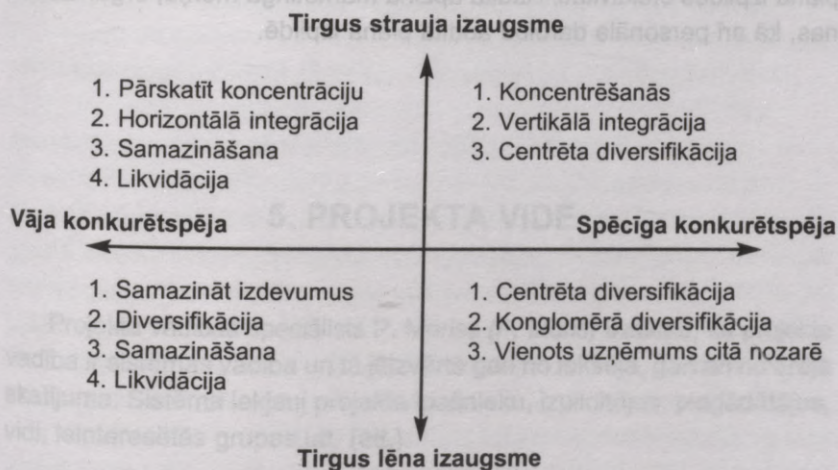
4P	Ieviešanas fāze	Augšanas fāze	Brieduma fāze	Krituma fāze
Produkts	Bāzes	Paplašināšana	Modifikācija	Atteikšanās
Cena	Starta	Tirgus	Konkurences	Pazemināta
Vieta	Izvēlētais segments	Segmenta paplašināšana	Saglabāšana	Samazināšana
Virzība	Ekstensīva	Mērena	Pastiprinoša	Samazinoša

Projekta mārketinga plāns var būt kā biznesa plāna sastāvdaļa vai arī kā atsevišķi dokumentēts plāns, tā uzdevums ir apzināt un izmantot iespējas nostiprināt uzņēmuma vietu tirgū, būt unikālam un konkurētspējīgam. Plānā jāiekļauj noteikti mērķi un pasākumi šo mērķu sasniegšanai. Plānā parasti ietver:

- nozares un tirgus tendences analīzi, iespēju un draudu novērtējumu;
- klientu un viņu vajadzību analīzi;
- konkurences vides analīzi;
- konkurētspējas priekšrocību analīzi;
- produkta kritēriju un raksturojumu analīzi;
- cenu analīzi;
- produkta noieta vietas un virzības analīzi.

Stratēģijas speciālisti A. Tompsons (*A. Thompson*) un A. Stricklends (*A. Strickland*) ieteikuši izmantot matricu, kas dod iespēju noteikt attīstības

izvēli, vadoties pēc tirgus izaugsmes dinamikas un uzņēmuma konkurētspējas:



Katrā matricas daļā norādīti visizdevīgākie nosacījumi, savukārt atbilstošais kārtas numurs norāda rīcības secību.

Galvenie faktori, kas nosaka izvēli, ir šādi:

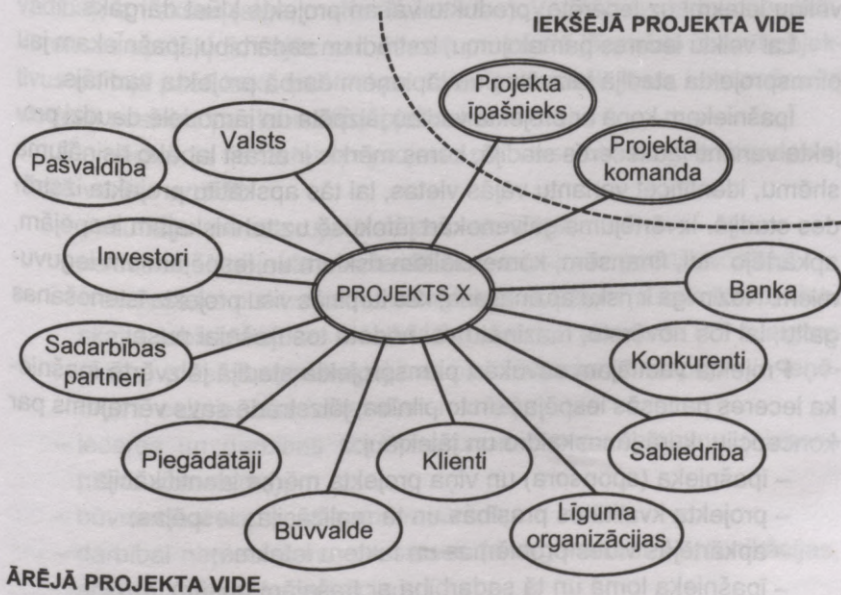
- nozares un uzņēmuma stiprās puses (vājam uzņēmumam jāizvēlas attīstība, kas palielinātu tā spēcīgumu, piemēram, ja nozarē notiek samazināšanās, tad uzņēmumam lietderīgi izvēlēties diversifikāciju);
- uzņēmuma mērķi;
- vadības nostāja riska varbūtības gadījumā;
- uzņēmuma finanšu resursi;
- personāla kompetence, kvalifikācija;
- iepriekšējās saistības;
- atkarība no ārējās vides mikrofaktoriem – piegādātājiem, patērētājiem;
- laika faktors (pareizā un savlaicīgā taktikas izvēle);

Novērtējot pareizāko izvēli, jārod atbilde uz šādiem jautājumiem:

- vai izvēlētā rīcība atbilst apkārtējās vides situācijai un prasībām?
- vai izvēlētā rīcība atbilst uzņēmuma potenciālam un iespējām?
- vai ir pieņemams izvēlētās rīcības risks (tāds ir vienmēr)?

5. PROJEKTA VIDE

Projekta vadības speciālists P. Moriss (*P. Moris*) uzskata, ka projekta vadība ir sistēmas vadība un tā jāizvērtē gan no iekšējā, gan arī no ārējā skatījuma. Sistēma iekļauj projekta īpašnieku, izpildītājus, piegādātājus, vidi, ieinteresētās grupas utt. (att.).



5.1. Projekta iekšējā vide

Projekta īpašnieka loma ir atšķirīga no projekta vadītāja lomas. Īpašnieks pārstāv projektu divos aspektos:

- kā atbildīgais par atbilstošu projekta ideju, investīcijām, interesentu vidi;
- kā projekta virsvadītājs, lai nodrošinātu sev un savam uzņēmumam labāko galarezultātu.

Īpašnieks ir ieinteresēts, lai projekts kopumā atbilst viņa kā investora vajadzībām un prasībām. Īpašnieks, konsultējoties ar projekta vadību, izlemj, vai ir jāmaina projekta dizains, vai jāpiešķir papildu resursi, jāpaātrina grafiks, jāpalielina izdevumi. Īpašnieks pieprasa sistemātisku informāciju par notiekošajiem procesiem. Īpašnieka uzdevumos ietilpst jautājumi arī par struktūrvienību vajadzību un vēlmju integrāciju saistībā ar projekta norisēm un projekta galarezultāta patērētāju interesēm. Bieži vien projekta izmaiņas jāveic tā dzīves cikla noslēgumā, kas savukārt atstāj nelabvēlīgu ietekmi uz iecerēto produktu vai arī projekts kļūst dārgāks.

Lai veiktu ieceres pamatojumu, izstrādi un sadarbību, īpašniekam jau pirmsprojekta stadijā jāizvēlas un jāpieņem darbā projekta vadītājs.

Īpašniekam kopā ar projekta vadību jāizpēta un jāmodelē daudzi projekta varianti jau ieceres stadijā, kuras mērķis ir atrast labāko risinājuma shēmu, identificēt variantu vājās vietas, lai tās apskatītu projekta izstrādes stadijā. Izvērtējums galvenokārt jāfokusē uz tehniskajām iespējām, apkārtējo vidi, finansēm, komerciāliem riskiem un iespējamiem ieguvumiem. Nozīmīga ir risku apzināšana, kas turpinās visu projekta īstenošanas gaitu, lai tos novērstu, mazinātu vai nodotu tos trešajai pusei.

Projekta vadītājam savukārt pirmsprojekta stadijā jāizvērtē īpašnieka ieceres patiesās iespējas un to pilnība, jāizstrādā savs vērtējums par koncepciju, kurā jānoskaidro un jāiekļauj:

- īpašnieka (sponsora) un viņa projekta mērķa identifikācija;
- projekta kvalitātes prasības un tā realizācijas iespējas;
- apkārtējās vides problēmas un faktoru ietekme;
- īpašnieka loma un tā sadarbība ar trešajām pusēm;
- finanšu un ekonomikas mērķi, finanšu iespējas;
- projekta tiesiskie un apdrošināšanas aspekti;

- tehnisko risinājumu iespējas;
- projekta un darbību norišu sadale;
- kontroles iespējas un kontroles grafiks;
- risku apzināšanas un vadības iespējas;
- loģistikas iespējas;
- kontraktu un piegāžu iespējas;
- visu līmeņu un veidu komunikācijas iespējas;
- informācijas tehnoloģiju izmantošanas iespējas.

Tālākā projekta izstrādes un īstenošanas gaitā vadītājs papildina šo informāciju, izslēdzot vai papildinot koncepciju. Prakse liecina, ka vairākums projektu cieš neveiksmi, pienācīgi nenovērtējot pirmsprojekta stadiju. Laiks, kas tiek veltīts šajā stadijā, attaisnojas turpmākā darbā.

Kad abpusēji noskaidroti principiālie jautājumi, vadītājam jā sastāda **saskaņošanas protokols (deklarācija)**, kurā dokumentē klienta biznesa intereses (norādot konkrētus kritērijus), tehniskos nosacījumus (produkta parametri, nepieciešamās iekārtas), administratīvie veidojumi (struktūra, vadība), izmaksas (alga, materiāli, iekārtas). Vadītājam, darbojoties konkurences apstākļos, šajās sarunās un protokolā jācenšas izvīzīt objektīvus un tajā pašā laikā īpašniekam izdevīgus noteikumus, kas īpašnieka viedokli nosvērs par labu šai projekta komandai.

Piemēram, ja tiek īstenots projekts par viesnīcas būvniecību, deklarācijā varētu uzrādīt:

- pasūtītāju (investoru), tā adresi, rekvizītus;
- celtniecības objekta atrašanās vietā (rajons, gruntsgabals);
- viesnīcas tehniskos un tehnoloģiskos rādītājus (stāvu skaits, vietu skaits, labiekārtojums un atbilstība viesnīcu standarta (***) zvaigžņu skaits) prasībām, pakalpojumu piedāvājums un iespējamie ieņēmumi, celtniecības izmaksas un laiks);
- ieceres un darbības sociāli ekonomisko pamatojumu (biznesa plāna uzmetums);
- būvniecībai nepieciešamos resursus;
- darbībai nepieciešamos resursus (energoresursi, komunikācijas, apkure, ūdens, kanalizācija);
- iespējamās darbaspēka resursus;
- ekoloģisko stāvokli un tā izmaiņas;

- konkurētspēju;
- objekta tehniskos un tehnoloģiskos izejas datus – pakalpojumu apjomu naudas izteiksmē, būvniecības termiņus;
- objekta plānotās darbības sociālo un ekonomisko pamatojumu;
- darbībai nepieciešamos izejmateriālus un personālu;
- kanalizācijas un notekūdeņu novadīšanas iespējas un apjomu;
- nepieciešamo infrastruktūru (ceļi, stāvvietas);
- apbūvei nepieciešamās zemes optimālo un maksimālo apjomu;
- iespējamo pakalpojumu diversifikāciju un fokusēšanu;
- draudu un avārijas situāciju varbūtību un to novēršanas iespēju;
- objekta izmaksu apjomu un avotus.

Nākamajā deklarācijas detalizēta pamatojuma izstrādes etapā **jāveic projekta sistēmanalīze** – sistēmas struktūras, apakšsistēmu un komponentu apzināšana. Projekta sistēmā iekļaujamās šādas pazīmes:

- mērķtiecīgums;
- sarežģītība;
- novācija;
- racionalitāte;
- atklātība;
- ārējās vides mikro- un makrofaktoru ietekme;
- dinamiskums;
- pārmaiņās;
- kopveselums;
- dalījums apakšsistēmās.

5.2. Projekta ārējā vide

Protams, pats projekts var būt arī kā stringri noteikta slēgta sistēma, tomēr jāņem verā tas, kā projekts iekļausies lielākā sistēmā – rajonā, pilsētā vai valstī. Pieturoties pie tradicionālās analīzes metodes – “pirms un pēc” –, projekta īstenošana būs pārejas stadijā no neapmierinošas situācijas uz jauno, rezultatīvo situāciju, proti, problēmas atrisinājumu. Tomēr projekts vispirms interesēs pasūtītāju un var rasties domstarpības starp atklātu sistēmu – pašvaldību, sabiedrību un projekta īpašnieku.

Projekta īstenošanas procesā tiks veikti būtiski uzdevumi – iegūts nosacīts rezultāts attiecībā uz projekta komandu (morāls gandarījums, pieredze), projekta gala rezultāts, kas apmierinātu īpašnieku, un jauns risinājums, kas atbildis patērētāju un citu ieinteresēto vēlmēm.

Ieinteresēto personu (grupu) pārstāvniecības skaits un sastāvs var būt dažāds. Piemēram, viesnīcas projekta izstrādes un īstenošanas gadījumā ārējās vides nozīmīgākā pārstāvniecība ir pašvaldība, banka, konkurenti, sabiedrība, būvvalde, apkārtējie iedzīvotāji, kā arī piegādātāji un, protams, potenciālie klienti, kuru piekrišanu noskaidro aptaujas veidā. Katram no šiem faktoriem ir specifiskas ar konkrēto projektu saistītas pazīmes un intereses.

Veiksmīgai sadarbībai ar interesentiem organizācijai būtu jāveic šādi pasākumi:

- jāidentificē visas tās fiziskās un juridiskās personas, kas var vai cenšas ietekmēt projektu, īpaši tās, kurām ir negatīva attieksme pret projektu;
- jāidentificē tās ieinteresētās personas, kas var juridiski ietekmēt projektu;
- jāapzina personas, kurām ir objektīvi pamatota interese par projektu;
- jāveic ieinteresēto personu prasību specifikācija (piegādātāju, komandas dalībnieku, banku);
- jānovērtē ieinteresēto personu prasības (piegādātāju cenas, nosacījumi, norēķini);
- jāizstrādā taktikas izvēle, kas varētu sekmēt sadarbību ar ieinteresētām personām, ietekmēt tos viņu darbības veidus, kas var pozitīvi vai negatīvi iespaidot projektu.

Ieinteresētās personas var iedalīt šādi:

- primārās interešu grupas, kas ir juridiski saistītas ar projektu, – īpašnieki, piegādātāji, visu līmeņu menedžeri, komandas dalībnieki, investori, kā arī pašvaldības un valsts institūcijas, kas nosaka vai nodrošina infrastruktūru, tirgu un rada obligātos nosacījumus. Primārās interešu grupas ne tikai atrodas līgumattiecībās un tiesiskās attiecībās ar projektu un tā komandu, bet ir arī atbildīgas par projekta īstenošanu – par resursiem, darba grafiku, izdevumiem, kvalitāti, tehnisko funkcionēšanu;

– sekundārās interešu grupas var censties ietekmēt projektu, bet to ietekmes intensitāte ir nosacīta un ne vienmēr noteicoša. Šo grupu pārstāvji var radīt pozitīvu vai negatīvu gaisotni un veidot sabiedrisko domu par projektu un tā īstenošanas metodēm. Aktīvākas šīs grupas pārstāvji var būt politiskas un nevalstiskas organizācijas, vietējie iedzīvotāji, tūristi, privātpersonas, profesionālas organizācijas, ģimenes, mācību iestādes un citas grupas, kas sevi identificē saistībā ar projektu. Sekundāro interešu grupu sadarbības menedžmentēšana ir visai sarežģīta un problemātiska, tā var radīt iepriekš neprognozējamu situāciju, turklāt šīs grupas nav atbildīgas par savām izvirzītajām pretenzijām. Projekta vadība sadarbībai ar šīm grupām var izmantot personīgos sakarus, savas zināšanas, pārliecinošus argumentus. Svarīgi ir ņemt vērā, ka sekundārās grupas var apvienoties, izvēlēties sadarbības partnerus, noteikt, pret ko tās vēlas protestēt. Tās var ietekmēt projektu dažādos veidos – ar politisku vai juridisku spiedienu, piemēram, iesniegumu tiesā, emocionāliem aicinājumiem – piketi, masveida nekārtībām, prasmīgu un sabiedrībā atzītu ekspertu slēdzienu izmantošanu.

Ieinteresēto grupu menedžmentēšanas stratēģijas izstrādei nepieciešams noteikt:

- kuras ir primārās un sekundārās grupas;
 - kādas ir to intereses un prasības;
 - kādas projekta komandai varētu būt saistības ar šīm grupām;
 - kādu labvēlīgu ietekmi vai problēmas var radīt šīs grupas;
 - kādas ir šo grupu taktikas stiprās un vājās puses;
 - kādi ir šo grupu resursi;
 - kādai jābūt projekta komandas taktikai, lai adekvāti reaģētu uz šo grupu labvēlīgiem ieteikumiem vai problēmām;
 - vai informācija par šo grupu rīcību dod iespēju kontrolēt procesu.
- Grupu stiprās un vājās puses var nosacīti iedalīt šādi:
- stiprās puses – resursu esamība un to efektīva izmantošana; līdzdalība politiskās apvienībās; sabiedrības atbalsts; taktikas mērķtiecība; grupas pārstāvju pašaiizliedzība un aktivitāte; līdzdalība nevalstiskās organizācijās; grupas līdera nostādnes;
 - vājās puses – nepietiekams politisks atbalsts; nepārdomāta un

pasīva iekšējā organizētība; taktikas vienpusība; neefektīva resursu izmantošana; līdera trūkums vai nepārdomāta vadība.

Grupu identifikācija nav viennozīmīga, jo ne visas personas vai grupas iespējams pilnībā un savlaicīgi atklāt, atsevišķas grupas var darboties slēpti aiz citas grupas vai to izkārtnes. Sadarbība ar šādām grupām ir neiespējama vai ierobežota, jo nevar ietekmēt viņu viedokli vai arī pārliecināt par projekta ieceres labvēlīgu ietekmi uz vidi, uz šo grupu vajadzību un interešu daļēju apmierināšanu.

Nozīmīgi ir izstrādāt pasākumu plānu sadarbībai ar ieinteresētajām personām, pirmkārt, paredzot, kā iegūt objektīvu informāciju par grupu viedokļiem, lai izvēlētos reālus ietekmes variantus. Informācijas iegūšanai var izmantot tikšanās, sapulces, aptaujas, projekta prezentāciju, izveidot speciālu informācijas centru, internetu, profesionālas asociācijas, piegādātājus, patērētājus, masu medijus. Iegūtā informācija, pirms to izmanto, ir jāanalizē un jāatdala noderīgais saturs, kā arī jāņem vērā tas, ka ne visas grupas informācijas izpausmē ievēros ētiskās normas. Atsevišķa projekta informācija var būt konfidenciāla, tā jāaizsargā un tā var būt pieejama tikai noteiktiem darbiniekiem. Pasākuma plāna izstrādē svarīgi izmantot ieinteresēto grupu stiprās un vājās puses analīzi, tā visai sekmīgi prognozējot iespējamo grupu rīcību.

Veidojot sadarbību ar ieinteresētām grupām, ir svarīgi:

- lai visu līmeņu vadītāji un vadošie speciālisti zinātu pasākumu plānu un ievērotu šo grupu iespējamo ietekmi uz projektu;
- lai projekta īstenošanas gaitas sapulcēs sistemātiski izskatītu šo pasākumu plānu;
- lai projekta vadība uzturētu sadarbības kontaktu ar būtiskajām grupām visu projekta īstenošanas laiku un korigētu pasākumu plānu;
- novērtēt ieinteresēto grupu rīcību un veikt adekvātus pasākumus;
- aizsargāt projekta konfidenciālo informāciju, lai tā nenokļūtu trešo personu rokās;
- pieņemt to priekšlikumus, abpusēji apmainīties ar informāciju;
- būt atbildīgiem un lojāliem par sadarbību, uzticēties labvēlīgi noskaņotām grupām.

Visu ārējās mikrovides faktoru prasības un intereses ir savstarpēji vairāk vai mazāk saistītas, protams, dažādiem projektiem var būt arī citi

akcenti un to ietekmes intensitāte. Pirms pieņemt projektu, visas prasības jāanalizē – katra atsevišķi un visas kopsakarībā – un jāizvērtē, turklāt visām projektā iesaistītajām pusēm:

- projekta pasūtītājam, lai pārliecinātos, ka projekts ir tieši tāds, kādu pasūtītājs vēlas iegūt;
- izpildītājam, vai projekts un tā iecere ir tieši tas, kas tam jāveic;
- interesentu grupām – ārējās vides pārstāvjiem –, vai no viņu viedokļa projekts ir lietderīgs un pieņemams.

Projekta vides analīzei var izmantot arī STEP–SUCCESS metodi. Šīs metodes nosaukums izveidots no angļu valodas vārdu pirmajiem burtiem un nozīmē:

STEP: S – *social* (sociālie faktori); T – *technological* (tehnoloģiskie faktori); E – *economics/commercial* (ekonomiskie un komerciālie faktori); P – *political/legal* (politiskie un tiesiskie faktori).

SUCCESS: S – *shareholders* (akcionāri); U – *Unions, staff association* (arodbiedrības); C – *customers* (klients); C – *Comunitiy* (sabiedrība); C – *Competitors* (konkurents); E – *Employees* (darbinieki); S – *Suppliers* (piegādātāji); S – *State* (valsts). Izmantojot šo metodi, analizēt var katru faktoru atsevišķi vai arī meklēt faktoru pretnostatījumu variantus, piemēram, akcionāri pret sabiedrību vai klients pret arodbiedrību. Katrai metodes faktoru grupai var noteikt attiecīgu koeficientu, lai, tos summējot, iegūtu faktora kopindeksu un tādējādi rastos iespēja visus faktorus savstarpēji salīdzināt pēc to nozīmīguma.

Interesu grupām var būt dažādi vērtējumi, piemēram, pašvaldību institūcijai interese var būt par nodarbinātību, nodokļiem, ekoloģijas prasību ievērošanu, atbalstu kultūrai un labdarības iecerēm. Sabiedrību var interesēt plānotais projekta ieguvums vai apstākļu maiņa, kas var pasliktināt esošo vidi, radīt kritiskus, veselībai kaitīgus apstākļus vai ierobežot pārvietošanās brīvību utt.

Ieinteresētības mērķis var būt arī personīgās intereses un pretenzijas par vai pret projektu vai tā gala ieceri. Šie mērķi var būt iekļauties diapazonā no neformālās intereses apmierināšanas līdz personīgo interešu un īpašuma tiesiskai aizsardzībai. Prasības var būt tiesiska vai morāla rakstura, tās var balstīties tikai uz subjektīvu izpratni par projekta ieplānotajām norisēm.

Sabiedrībai un patērētājiem ir tiesības zināt produkta sastāvu, vai tas satur vielas, kas var ietekmēt viņu veselību, kā arī ekoloģisko vidi, proti, vietu, kur aug produkts vai arī kur atrodas ražošanas objekts, dzīvojamā māja. Latvijā pēdējos gados visai aktīva ir ražošanas, pakalpojuma objektu un dzīvojamo ēku būvniecība, kā arī nekustamā īpašuma tirgus. Tomēr pastāv tā saucamie neredzamie faktori, kas jāizvērtē, analizējot projekta vidi. Latvijā ģeoloģisko faktoru izpēte nav aktivizēta, kā to dara ES valstīs. Šo faktoru vidū kā būtiski uzskaitāmi: radiācija, magnētiskais lauks, gravitācija, zemes garozas lūzumi un plaisas. Veicot globālu pārbaudi, jāizpēta ģeoloģiskā vide, iedzīvotāju demogrāfiskie un saslimstības rādītāji, meža un lauksaimniecības zemes labvēlība, atpūtas zonas un kūrortu iekārtošana.

6.1. Kontroles mērķis

6. KONTROLE

6.1. Kontroles mērķis un uzdevumi

Projekta vadības modelis paredz sistemātisku un pastāvīgu kontroli, jo kontrole ir būtiska menedžmenta funkcija. Vārdam "kontrolē" (franču valodā – *controle*) ir vairākas nozīmes:

- kaut ko pārbaudīt;
- nodrošināt darbību pareizību, piemēram, ražošanā – produkta kvalitāti, pārvaldes sistēmā – vadības funkciju izpildi;
- pārbaudīt pieņemto lēmumu vai pienākumu izpildi;
- kādai organizācijai pārbaudīt citu organizāciju vai personu, arī atskaites pareizību.

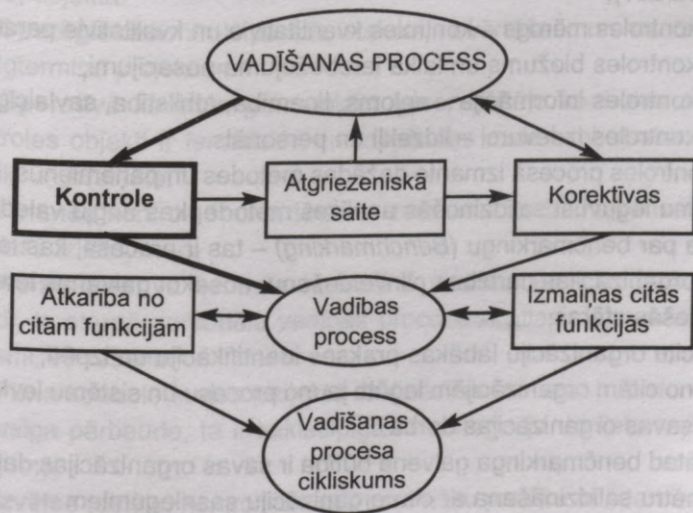
Daļēji var piekrist pazīstamā menedžmenta teorētiķa A. Meskona (*A. Meskon*) uzskatam, ka uzņēmumā menedžmenta kontroles funkcijai jā sākas no brīža, kad formulēti mērķi un uzdevumi un izveidota attiecīgā struktūra vai institūcija. Tomēr attiecībā uz projekta vadīšanu kontroles funkcijai būtu jā sākas vienlaikus ar ieceres analīzi, jo nevar plānot projektu, ja nav veikta pirmsprojekta kontrole un, pirmkārt, resursu nodrošinājumu kontrole. Projekta ieceres analīzes un arī plānošanas etapi vairākumā gadījumu notiek nenoteiktības apstākļos. Nenoteiktību pastiprina apkārtējās vides mainīgums, jauni apstākļi, jo darbība notiek dinamiskā vidē vai tehnoloģiju izmaiņu ietekmē. Protams, organizācija parasti cenšas saglabāt iekšēju stabilitāti, kā tas atbilst tradicionālam slēgtas sistēmas modelim, tomēr cenšanās virzīties uz jauniem panākumiem spiež organizāciju darboties atklātā sistēmā, ievērojot attiecības

ar citām organizācijām, veidojot bufermehānismu, lai aizsargātu sevi no ārējās vides nelabvēlīgas ietekmes. Kontrole par nenoteiktību faktiski ir varas iegūšanas avots gan individuālam, gan stuktūrai vai organizācijai kopumā. Turklāt nenoteiktība ir jāuzskata par vidi, kas veido priekšnoteikumus radošai aktivitātei (att.).

Pastāv vairāki jēdziena "kontrole" traktējumi:

- tas ir process, ar kura palīdzību organizācijas vadība nosaka, vai ir pieņemts pareizs lēmums, vai lēmumā nav nepieciešams veikt korektīvas, vai šis process novedīs līdz labvēlīgam rezultātam. Kontroles process sastāv no noteiktiem standartiem, faktisko rezultātu mērījumiem un korektīvām, ja rezultāti būtiski atšķirsies no noteiktajiem standartiem;
- tā ir rezultātu un mērķu pretnostatīšana salīdzinājumam;
- tā ir darba rezultātu kvalitatīva un kvantitatīva novērtēšana, jo kontrole ir atgriezeniskās saites elements;
- visbeidzot, tā ir viena no menedžmenta funkcijām, kuras uzdevums ir noteikt visas organizācijas darbības lietderību un mērķtiecību.

Vispārējās kontroles funkcijas galvenie instrumenti ir novērošana, pārbaude, uzskaitē, atskaite un analīze.



Vadīšanas procesa funkcijas nodrošina organizācijas optimālu darbību, lai vadība, kontrolējot un veicot nepieciešamās korektīvas, saņemot caur atgriezenisko saiti informāciju par procesu, kas savukārt stimulē izvērtēt pārējās menedžmenta (plānošanas, organizēšanas, personāla vadības, koordinācijas) funkcijas, to iedarbīgumu, nodrošina vadīšanas procesa pilnu ciklu un tā atkārtošanu turpmākajā laikā, respektīvi, nodrošina uzņēmuma funkcionēšanas cikliskumu.

Kontroles efektivitāte ir atkarīga no:

- vadības un darbinieku uzskatiem par kontroles teorētisko un praktisko nozīmi kā vienai no vadības funkcijām, proti, kontroles lomu visā vadības ciklā;
- pieņemtām kontroles metodēm;
- kontroles sistemātiskuma un kompleksās pieejas;
- kontrolē iegūtās informācijas analīzes pilnvērtības;
- kontroles instrumentu precizitātes un pieļaujamām atkāpēm.

Veicot kontroli kā vadīšanas funkciju, jāņem vērā arī šādi faktori:

- organizatoriskie faktori – kontroles objekts (ko kontrolē?), subjekts (kas kontrolē?), kontroles funkcija organizācijas vadības struktūrā (kam funkcija pakļauta, kam deleģētas tiesības, atbildība, pilnvaras?);
- kontroles mērogs – kontroles kvantitatīvie un kvalitatīvie parametri, kontroles biežums un laika ierobežojuma nosacījumi;
- kontroles informācija – apjoms, ticamība, atbilstība, savlaicīgums;
- kontroles izdevumi – līdzekļi un personāls.

Kontroles procesā izmanto dažādas metodes un paņēmienus. Plašu lietojumu ieguvusi salīdzinošās analīzes metode, kas angļu valodā tiek dēvēta par benčmarkingu (*Benchmarking*) – tas ir process, kas ietver:

- organizācijas darbības pilnveidošanu, nosakot galvenās ietekmējošās sfēras;
- citu organizāciju labākās prakses identifikāciju un izpēti;
- no citām organizācijām iegūto jauno procesu un sistēmu ieviešanu savas organizācijas darbā.

Tāpat benčmarkinga galvenā būtība ir savas organizācijas darbības parametru salīdzināšana ar citu organizāciju sasniegumiem.

6.2. Projekta kontrole

Kontrole jāveic visā projekta vadības ciklā, ietverot visus tā etapus. Katram kontroles etapam ir noteikts uzdevums, un katram kontroles veidam ir savs raksturojums un specifika.

Iepriekšējās kontroles etaps sākas, jau analizējot projekta iecerī, proti, pirms faktiskās darbības sākšanas. Galvenie iepriekšējās kontroles instrumenti ir noteikumu, procedūru un darbības virzienu variantu izstrāde un tie galvenokārt attiecināmi uz personāla, materiālu un finanšu esošajiem un nepieciešamajiem resursiem.

Kārtējā kontrole notiek projekta īstenošanas procesā, tā var būt plānveidīga vai arī ārkārtās. Kārtējā kontrolē svarīgi salīdzināt plānoto stāvokli ar esošo situāciju, un tam nepieciešama objektīva atgriezeniskā saite. Kārtējā kontrolē var konstatēt iepriekš neapzinātos riskus.

Noslēguma kontrole dod pārskatu par paveikto un projekta īstenošanas galarezultātu. Ne mazāk svarīgi noslēguma kontrolē nostiprināt projekta panākumu, novērtēt, kuri pasākumi ir bijuši veiksmīgi vai mazāk veiksmīgi.

Kontroles veidu var iedalīt arī pēc tās veikšanas laika, dziļuma, plašuma, objekta.

Stratēģiskā kontrole paredz uzskaiti, novērtēšanu un rezultātu analīzi ilgtermiņa projektiem.

Operatīvā kontrole galvenokārt ietver kārtējo kontroles procesu, kontroles objekti ir tematiskie un ražošanas uzdevumi, darba izpildes grafiki un kvalitāte.

Finanšu kontrole ir orientēta uz izdevumu kontroli un līdzekļu ekonomisku izlietojumu.

Administratīvā kontrole nodrošina vadības funkciju pārbaudi un izpildi, to starpā personāla vadības procesu – atlasī, kompetences izaugsmi, vērtēšanu.

Pilna kontrole ir visa projekta realizācijas procesa funkcionēšanas vispusīga pārbaude, tā ir laikietilpīga un smagnēja, to lieto izņēmuma gadījumā.

Izvēles (daļēju) kontroli izmanto atsevišķu pasākumu, darbības, tehnoloģijas pārbaudei, to parasti izmanto projekta norišu izpildes laikā.

Pieņemts vispārējs uzskats, ka kontroles procedūrā ir četri posmi.

Pirmajā posmā nosaka galvenos kontrolējamus parametrus – standartus, normas, kritērijus vai arī konkrētus mērķus, kuru dinamiku var izmērīt un salīdzināt. Visi kontroles standarti tiek izvēlēti no projekta un tie atbilst, pirmkārt, darba izpildes rādītājam, otrkārt, plānotajam laika periodam.

Otrajā posmā, izmantojot pirmā posma noteiktos rādītājus, veic praktisku kontroli. Grūtības dažkārt sagādā rādītāju salīdzināšana ar esošo stāvokli, īpaši, ja atsevišķi plānotie darbi nav pabeigti noteiktā laikā. Tāpēc svarīgi, lai kontroles mērījumu biežums, ātrums un precizitāte būtu saskaņota ar kontrolējamo sektoru vai darbību.

Trešajā posmā analītiski tiek salīdzināti kontrolē iegūtie rādītāji ar plānotajiem, lai varētu noteikt novirzīšanos, atrast faktoros un nosacījumus, kas ļautu pāriet uz nākamo kontroles posmu. Šim posmam ir visai būtiska nozīme visā kontroles sistēmā.

Ceturtajā posmā notiek galarezultātu novērtēšana. Var būt trīs vērtējumi: pozitīvs, kad iegūtie parametri ir labāki par plānotajiem (laika, tehnoloģijas u.c.); negatīvs, kad atsevišķi radītāji neatbilst plānotajiem, bet ir pieļaujama atkāpe; neitrāls, kad viss atbilst plānotajam.

Projekta vadīšanā kontrole nozīmē pārliecināties, vai viss notiek, kā iecerēts, lai atklātu kļūdas, nepilnības, to, kas jāpilnveido, jālabo, bet, galvenais, lai izvairītos no kļūdu atkātošanās.

No projekta administrācijas viedokļa nepieciešams pārliecināties, ka ir aktīva un lietišķa kontroles programma, ka tā tiek ievērota un koriģēta atbilstoši norisēm.

No projekta komercviedokļa jāpārliecinās, ka visas piegādes un materiāli atbilst kvalitātei, kvantitātei, izmaksām.

No tehnoloģiskā viedokļa svarīgi novērot procesu, rezultātu, personāla un tehnikas funkcionēšanu.

No finanšu viedokļa kontrole vērsta uz resursu un fondu izmantošanu.

No apdrošināšanas viedokļa jāpārliecinās, ka viss paredzētais darbojas.

No atskaites un uzskaites viedokļa nepieciešams konstatēt, ka viss tiek dokumentēts, saglabāts un savlaicīgi izpildīts, ka dokumentēšana dod pilnīgu pārskatu par projekta īstenošanu.

Projekta kontroles efektivitāti nosaka arī tas, cik tā tiek veikta savlaicīgi un kādas sankcijas tiek pieņemtas. Svarīgi ievērot, lai projekta

satelīta struktūras kontrolei netiktu piešķirtas rīkojuma tiesības, jo sankciju lietošana ir augstākās vadības prioritāte. Zināmā mērā kontrolei ir divējāda pieeja – no vienas puses, struktūrās jākonstatē esošais stāvoklis un jānovērš trūkumi un tajā pašā laikā kontrole nedrīkst pārvērsties par vāju aizsardzības līdzekli pret nelabvēlīgiem notikumiem.

Projekta vadīšanā kontrolei ir īpaši būtiska nozīme nenoteiktības apstākļos, jo indivīdam, komandai un struktūrai nākas darboties mainīgos iepriekš neparedzētos apstākļos.

Atbilstoši M. Krasje (*M. Crozier*) teorijai nozīmīga loma kontrolē ir indivīdam. Viņa iespējas un vara ir atkarīga no tā:

- cik attiecīgā darbības joma ir svarīga citiem komandas locekļiem;
- kādas ir indivīda spējas visīsākā laikā mobilizēt līdzekļus kontroles veikšanai;
- kā indivīda rīcību atzīst un atbalsta organizācijā pieņemtie nosacījumi un ierobežojumi;
- cik jomas, īpaši nenoteiktības apstākļos, indivīds var kontrolēt.

Indivīdam organizācijā ir jābūt atbilstoši kontroles varai, lai gan pamatā vara ir deleģēta augstākai vadībai un svarīgi, kā vadība izmanto savu varu attiecībā pret padotajiem, lai uzņemtos atbildību par pieņemtajiem lēmumiem un nodrošinātu rezultātu. Tātad svarīgi noteikt saistību starp kontroli un organizācijas struktūras hierarhijas raksturu. Visplašāk izplatītākā kļūda, kuru pieļauj vadība, veidojot kontroles sistēmu, ir pārāk augstu kritēriju noteikšana, vai arī pārāk daudzu kontroles uzdevumu izvirzīšana, neizceļot būtiskākos.

Uzņēmumā, kura projekts sastāv no vairākām stuktūrām (apakšsistēmām), kontroles uzdevums ir noteikto funkciju robežās nodrošināt darbības koordināciju. Šo koordināciju veicina daudzpusēji komunikāciju kanāli, kas nodrošina sakaru sistēmu. Pamatā sistēmā pastāv šādi sakaru pāri: vertikālie un horizontālie; lineārie un funkcionālie; formālie un neformālie; tiešie un netiešie.

Horizontālie sakari veidojas starp divām stāvokļa vai statusa ziņā vienvērtīgām organizācijas struktūrām, lai sekmētu savstarpēji efektīvu sadarbību. Horizontālie sakari palīdz stiprināt vertikālos sakarus un padara uzņēmumu noturīgāku pret dažādām ārējām un iekšējām izmaiņām. Abi sakari viens otru papildina, tomēr neaizstāj otru sakaru formu.

Lineārie sakari palīdz vadībai īstenot savu varu un tiesības attiecībā pret padotajiem, tie iet no augšas uz leju, pamatā rikojumu formā.

Funkcionālos sakarus izmanto, lai iegūtu papildu informāciju, padomu, apspriestu iespējamās korektīvas, rekomendācijas. Šie sakari veidojas no zemāka līmeņa uz augšu, no patstāvīgām funkcionālām struktūrām ar savu konkrētu uzdevumu. Atsevišķa struktūra un tās funkcionālie sakari var būt īpaši, piemēram, finanšu struktūra, tā apkalpo visas pārējās struktūras un, pildot kontroles funkciju, patstāvīgi lēmumus nepieņem.

Projekta īstenošanai var izveidot lineāri funkcionālo struktūru, līdz ar to darbojas abu sakaru pāris.

Formālie sakari nodrošina koordināciju, tos regulē uzņēmumā noteiktā politika, mērķi un procedūras. Uzskata, ka noteiktie regulējošie noteikumi ir darbojošies, ja uzņēmuma darbinieki var veikt kopsadarbību, ja darbinieki vēlas darīt to, kas jā dara, un visus darbiniekus apvieno kopīgs mērķis. Praksē formālos sakarus nosaka instrukcijas, procedūru apraksti, priekšraksti, amatu apraksti.

Neformālie sakari veidojas tad, kad formālie sakari neveic vai pilnībā nepilda savu lomu, proti, nekalpo uzņēmuma vai darbinieku interesēm. Neformālie sakari pamatā pastāv starp indivīdiem vai neformālām grupām, kuru dalībniekus vieno kopīgas intereses, vajadzības, vērtības. Projekta vadīšanā neformāliem sakariem ir lielāka nozīme nekā uzņēmuma ikdienas cikliskā darbībā, un, šos sakarus izmantojot, projekts var gūt labvēlīgu risinājumu un tāpēc tos jācenšas veidot, jau komplektējot projekta komandu.

Tieši sakari zināmā mērā ierobežo funkcionālo struktūru pilnvaras, īpaši situāciju izmaiņās. Netiešie sakari pamatojas uz attiecību izpratni, kas parādās, risinot funkcionālās tiesības.

Visu sakaru pamatā ir uzņēmuma struktūras projektēšana un izvēle, darbinieku un struktūrvienību grupēšana, proti, nosakot kontroles robežas un diapazonu, padotībā esošo darbinieku skaitu. Palielinoties darbinieku skaitam, palielinās lietīšķo attiecību kontroles apjoms. Ne mazāk svarīgi, lai darbinieki būtu pakļauti tikai vienam vadītājam.

Pastāv atsevišķi ieteikumi par kontroles robežu izpēti:

– struktūras vai darbinieku funkciju nosacījumi;

– darbinieku ģeogrāfiskais tuvums;

- funkciju sarežģītība;
- padoto vadības un kontroles nepieciešamības pakāpe;
- padoto darbības koordinācija;
- norisei nepieciešamā laika plānošana;
- palīdzība, kas nepieciešama no vadības puses.

Katram no minētajiem rādītājiem atbilstoši projekta uzdevumiem var piešķirt attiecīgu skaitlisku vērtību un to reizināt ar ekspertu novērtējumu 5 ballu sistēmā. Iegūtais kopējais rādītājs – indekss – liecinātu par kontroles norisi un to, vai nepieciešams akcentēt kontroles funkciju.

7. PROJEKTA VADĪBA

7.1. Vadības nosacījumi

Projektu raksturo īpaša darba organizācija, tā uzdevumu izpildē piedalās dažādi speciālisti. Kopā tie veido konkrētā projekta dalībnieku sastāvu jeb projekta komandu. Katram no šiem dalībniekiem jābūt atbilstoši kompetencei, profesionālām zināšanām un spējai veikt kādu no sociālām lomām.

Projekta organizāciju raksturo tie paši principi, kas pastāv jebkurā organizācijā. P. Drakers uzskata, ka jāievēro šādi organizācijas pamatprincipi:

- pirmais – organizācijai jābūt caurspīdīgai, darbiniekiem jāzina un jāsaprot organizācijas struktūra. Šis princips liekas banāls, bet tieši šo principu bieži vien neievēro;
- otrais – organizācijā noteikti jābūt personai, kas pieņem galīgo lēmumu un uzņemas rīcību kritiskā situācijā. Varas apjomam jābūt līdzsvarotam ar atbildības apjomu;
- trešais – katram darbiniekam var būt tikai viens "saimnieks". Atbilstoši senam pieņēmumam par cilvēku attiecībām nevienam nav "jākalpo diviem kungiem";
- ceturtais – struktūras līmeņu skaitam jābūt minimālam, proti, organizācijai jābūt "plakanai", jo, pamatojoties uz informācijas teoriju, katrs papildu līmeņa posms palielina iespējamos traucējumus un pazemina informācijas vērtību.

Protams, principi nenorāda, kas jādara, bet pasaka, no kā jāizvairās,

lai katra organizācija izvēlētos optimālo formu, kas atbilst konkrētai situācijai un projekta uzdevumam. Projekta menedžmenta (šeit lietderīgi atsaukties uz jēdzienu "menedžments") instrumenti jāizvēlas atbilstoši faktiskajiem resursiem, un tos dokumentē, lai tie būtu pieejami, saprotami un viegli uztverami. Projekta instrumentu izvēlei var lietot šādu shēmu:

- projekta ieceres un iespējamās organizatoriskās funkcijas īstenošanas izpēte (sadalot projektu vadības līmeņos, nosakot katram līmenim atbildību);
- iespējamā vadības līdzekļu analīze un novērtēšana;
- iespējamā vadības līdzekļu kompleksa izstrāde;
- optimālā vadības līdzekļu kompleksa dokumentēšana.

Projekta organizācijas vadības veids, piemēram, var būt:

- centralizēts, pamatā uzmanību orientējot uz izdevumiem un tehnoloģiju;
- decentralizēts, orientējot uz peļņu, kurā ieinteresēti visi darbinieki;
- centralizēts, virzīts uz mārketingu, īpaši akcentējot cenu veidošanu utt.;

Projekta darba organizāciju veido trīs pamatinstitūcijas:

- projekta vadības komiteja;
- projekta vadītājs;
- projekta komanda.

7.2. Projekta vadības (uzraudzības) komiteja

(Steering Committee)

Projekta vadības komiteja ir personu grupa, kas atbild par projektu, sadarbojas ar projekta pasūtītāju un ierosina lēmumu par projekta turpmāko īstenošanu, tostarp par projekta pārtraukšanu un finansēšanas izbeigšanu, ja radušies apstākļi, kas projektu padara neizdevīgu pasūtītājam. Projekta uzraudzībai izstrādā projekta uzraudzības (PU) sānāksmes plānu, kurā paredz to skaitu, laiku un saturu. Sānāksmes laiks un dienas kārtība var tikt mainīta, vadoties pēc projekta īstenošanas gaitas un sekmēm.



Atkarībā no projekta tipa izveido projekta vadības grupu, proti, komiteju. Jaunbūves projektam ir obligāti noteikts licencēts būvuzraugs un arhitekta uzraudzība. Būvuzrauga uzdevums ir ievērot projekta tehnisko risinājumu atbilstību tehniskajiem projektiem, kontrolēt segto darbu izpildi (pamati utt.), piedalīties to pieņemšanā un parakstīt attiecīgos segto darbu aktus, sekot darba žurnāla ierakstiem, tikties ar attiecīgiem satelītu darbu vadītājiem un izteikt un dokumentēt savu vērtējumu vai piezīmes par veicamiem darbiem. Būvuzraugs ir vienlīdzīgi atbildīgs par būves kvalitāti un drošību ar celtniecības vadītāju un projekta vadītāju.

Arhitekta pienākums ir kontrolēt būves atbilstību tehniskajam un arhitektoniskajam projektam, viņam ir tiesības izdarīt projektā nepieciešamos labojumus, lai tos saskaņotu ar būvvaldi.

Inženiera pienākums ir ikdienā novērtēt būvdarbu kopējo norisi, izmantojamo materiālu kvalitāti, celtniecības darbu tehnisko izpildījumu, izstrādāt un koordinēt veicamo darbu kalendāru, pasūtīt projekta darbam nepieciešamos materiālos resursus, komplektēt celtniecības darbu speciālistus, ieteikt satelītu celtniecības organizācijas, ierosināt nepieciešamās izmaiņas un sagatavot būvi nodošanai ekspluatācijā.

Projekta finansistam ir nozīmīga loma ne tikai budžeta izstrādē, bet visā tā īstenošanas gaitā. Viņš kontrolē finanšu plūsmu, grāmatvedības uzskaiti, vaic paveikto darbu izmaksu novērtējumu, materiālo resursu iegādes nosacījumus un lietderību, seko kredītu procesam.

Sagādnieks patstāvīgi veic resursu sagādi atbilstoši projektam un tā izpildes grafikam, kā arī izpilda radušos korektētos pasūtījumus.

Liela apjoma projektam pieņemts veidot projekta biroju, kura sastāvā vēl ir biroja vadītājs, personāla vadītājs, komunikāciju speciālists, protams, ir vairāki inženieri, būvvadītāji un citi nepieciešamie speciālisti.

Projekta īstenošanas laikā no punkta A virzībā uz punktu B var dažkārt aizrauties ar projekta tehnisko pusi un izlaist no redzesloka pārējās aktivitāšu virknes – struktūru un saturu. **Struktūru** veido projekta dzīves cikla pakāpes, kuras var būt atšķirīgas dažādiem projektiem, tomēr kopīgs ir tas, ka viena cikla pakāpe pāriet nākamajā. Projekta vadītājam precīzi jāzina, kurā cikla pakāpes stadijā atrodas projekta īstenošana un cik sekmīgi tas pildās. Iespējams, ka jāatgriežas pie iepriekšējās cikla stadijas un jākorrigē plāns.

Projekta vadītājs atbild par atvēlētiem resursiem, arī par personāla resursu vadību un efektīvu izmantošanu. Vadītāja tehniskajām zināšanām var būt otršķirīga nozīme, ja viņš nespēs veikt personāla vadības **procesus**.

Un, vissbeidzot, **saturs**. Tas attiecas uz ikdienas lēmumiem, kas jāpieņem ikdienas projekta procesā. Saturs ir viens no galvenajiem apspriežu tematiem projekta sēžu laikā. Īpaši ieinteresēti par projekta saturu ir projekta dalībnieki, kuri vēlas aktīvi iesaistīties lēmumu izstrādē. Projekta vadītājam jāatrisina ikviena problēma, un to var pilnīgāk veikt, ja ir projekta dalībnieku un komandas atbalsts.

Vadītāja darbība ir atkarīga no projekta mēroga, uzdevumu sarežģītības, komandas sastāva, īpašnieka un interesentu vajadzībām. V. Brineris (*W. Briner*) izvērta pieņēmumu, ka vadītāja redzesloks ir visai plašs un virzīts uz dažādām funkcijām.

Skats uz augšu

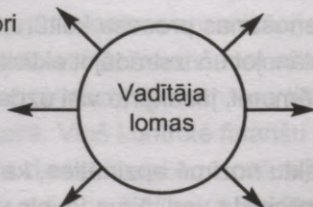
Sponsori
Komerčiālie
un politiskie faktori

Skats atpakaļ

Mācības
Vērtēšana
Progress

Skats uz iekšu

Kā rīkojos es?
Savu prioritāšu vērtējums
Kas vēl jāveic?



Skats uz ārieni

Klienti
Piegādātāji
Imidžs

Skats uz priekšu

Plānošana
Prognoze
Mērķi, etapi

Skats uz leju

Vērojums no augšas
Komandas vērtējums
Indivīdu vērtēšana

Vadītājam jāprot raudzīties, dažkārt pat vienlaikus, uz priekšu (plānot), atpakaļ (kontrolēt un novērtēt), uz augšu (ievērot klientu vēlmes). Vadītāja rīcības daudzveidība prasa, lai vadītājs būtu ne tikai profesionāls

speciālists, bet arī spējīgs pildīt sociālās lomas. Lielākos projektos vadītājam ir pakļauti vairāki satelīta organizāciju vadītāji un šīs lomas var būt sadalītas starp šiem vadītājiem.

Vadītājam projekta īstenošanas procesā nākas, un tādas tiesības viņam ir deleģētas, izmantot varu. Tiesības lietot varu un tās ietekme nosaka projekta īstenošanu, personāla un vadītāja sociālo, psiholoģisko attiecību kopumu. Vadītājam vara tiek dota formālā ceļā un tā jānostiprina pašam savā kolektīvā. Vara ir vadītāja pozīcija un iespēja ietekmēt komandu, atsevišķus darbiniekus nolūkā virzīt viņus mērķu sasniegšanai.

Pieņemot to, ka pastāv atšķirības projekta vadībā, A. Gouldners (A. Gouldner) izšķir divus varas veidus:

- vara, kas pamatojas uz tiesisko pilnvaru aspektu (ieņemamā amata līmenis);
- vara, kas pamatojas uz kompetences principu (specializēts amats).

Starp šiem dalījumiem pastāv zināmas pretrunas. Vadītājs administrators var nebūt speciālists attiecīgā nozarē, viņam nav tehniskās zināšanas, turpretim kompetentam projekta vadītājam ir zināšanas konkrētā jomā un zināšanas un prasmes vadības procesa pārvaldīšanā (administrēšanā).

Dažkārt var izveidoties atgriezeniskais process, kad komandas darbinieki gūst varu pār vadītāju. To var veicināt dalībnieku augsta kompetence, zināšanas, vadītāja neprofesionāla rīcība.

Vispārpieņemta ir šāda varas klasifikācija.

Piespiedu vara. Tā pamatā balstās uz baiļu sindroma radīšanu, kad vadītājs var sodīt vai neļaut apmierināt kādas vajadzības, radīt nepatīkšanas, atbrīvojot no darba. Indivīds var baidīties izraisīt citu cilvēku noraidošu attieksmi, naidu. Vadītājs ar rīkojumu var piespiest padoto veikt kādu uzdevumu. Piespiedu vara var veidot nevēlamu efektu – inertumu, atreibību, atsvešināšanos, demotivāciju. Komandā, kur bieži lieto piespiedu varu, nav augstas darba efektivitātes.

Atalgojuma varas iedarbība balstās uz pozitīvu pastiprinājumu, rodot darbinieku apmierinātību. Atalgojumam jābūt adekvātam gūtajam rezultātam, jo atalgot nedrīkst visus vienādi. Svarīgi pārzināt indivīda vērtību skalu, lai atalgojums būtu atbilstošs tai. Ne vienmēr atalgojuma vara dod vēlamo rezultātu, jo ir cilvēki, kuriem svarīga cita motivācija – prestižs, darba autonomija utt.

Personības vara (harismātiskā vara) nebalstās uz loģiku vai tradīcijām, bet uz vadītāja personīgām īpašībām un līdera spējām. Personības varas raksturīgākie izpausmes veidi:

- vadītāja enerģija un aktīvā rīcība ietekmē apkārtējos;
- neatkarība, kad tiekšanās pēc labklājības nebalstās uz citu personu atbalstu;
- ietekmīgs ārējais imidžs – apģērbs, stāja, valoda, fiziskās dotības;
- prasme izcelt savu personību;
- jebkuras situācijas pārvalde, analīze un atbilstoša lēmuma pieņemšana;
- teicamas retoriskās īpašības.

Eksperta vara. Šajā gadījumā padotie uzticas vadītājam kā izcilam speciālistam un cenšas izpildīt viņa rīkojumus un ieceres, turklāt simpātijas vai antipātijas nav iemesls neuzticībai vai cita veida attieksmei pret vadītāju.

Tradīciju vara. To padotie izprot kā uzņēmuma kultūras sastāvdaļu, proti, vadītāja tiesības dot rīkojumus tiek pieņemtas kā tradīcijas un normas, savukārt padotajiem šie rīkojumi jāpilda.

Formālā vara – tā noteikta ar ieņemamā amata stāvokli un uzdevumiem. Ar formālo varu sākas organizācija, veidojas organizācijas struktūra, notiek pilnvaru deleģēšana. Formālā vara var būt gan centralizētā gan decentralizētā organizācijā.

Nosauktie varas veidi rada dažādu atbildes rīcību, katrā situācijā tā var būt atšķirīga indivīdam vai grupai. Vadītājam jāprot pareizi izmantot doto varu, jo tā var radīt dažādu atbildes rīcību:

uzticēšanos, kad darbinieki piekrīt un atbalsta vadītāju, lai kādu varas veidu tas lietotu. Visbiežāk šāda atbildes rīcība rodas tad, kad vadītājs lieto eksperta un personības varu. Uzticēšanās balstās arī uz vēlēšanos būt tādām kā citi, būt komandā;

konformismu – uzvedību, kad darbinieki veic pienākumus, tāpēc ka to dara citi vai gribēdami, lai vadītājs tos uzskatītu par saviem cilvēkiem, vai arī gribēdami izpatikt, iegūt citu (arī vadītāja) apstiprinājumu, būt kopā ar citiem, iet vienkopus. Iekšēji cilvēki var nepiekrīt vadītājam, citiem darbiniekiem. Vairākuma viedoklis izraisa atklātu konformismu, bet nemaina attieksmi. Darbinieku ietekmēšanai vadītājs var izmantot eksperta varu;

pakļaušanos, kad darbinieki pakļaujas vadītājam, pilda viņa rīkojumus, tomēr to dara bez atsaucības. Nenozīmīgākā gadījumā vadītājam jāizmanto neliels spiediens, lai būtisku problēmu atrisinātu ar lielāku uzstājību, rīkojumu. Darbinieki ar laiku pierod pie vadītāja rīkojumu diferencētības un tos pilda. Pakļaušanai vadītājs var izmantot tradīciju, autoritāro un atalgojuma varu;

deviāciju, kad darbinieki nepilda rīkojumus, nepakļaujas vispārējām normām, saskatot tajās viņiem nepieņemamus apstākļus, situāciju, neatbilstību iepriekšējām norunām.

Vācu projekta menedžmenta speciālists G. Dithelms (*G. Diethelm*) publicējis materiālu par Eiropas Savienības atbalstīto pētījuma projektu, ko veikusi Trīres pilsētas universitāte. Šajā pētījumā noskaidrots, kādas pamatīpašības nepieciešamas vadītājam, iedalot tās trijās grupās:

personīgie faktori;

starppersonu faktori;

profesionālie faktori.

Personīgos faktoros var iedalīt 9 apakšgrupās:

- **pašpārliecinātība**: paškritika, pašmotivācija, ticība sev, dinamisms, pastāvība;
- **atbildība**: personības mērķtiecīga attīstība, emocionāla noturība, veselais saprāts, iniciatīva, jūtīgums, pacietība;
- **neatlaidība**: cenšanās gūt panākumus, attieksme pret darbu;
- **intelektuālās un izzināšanas spējas**: sistēmdomāšana, analītiskā domāšana, tiklveida domāšana;
- **radošums**: idejas, fantāzija, entuziasms;
- **gatavība mācīties**: spēja motivēt, gatavība riskēt, ātra reakcija;
- **spēja izturēt slodzi**: spēja noturēties, pacietība pret neveiksmēm, reakcija ārkārtas situācijās, gatavība rīkoties, pacietība.

Starppersonu faktoros var iedalīt 8 apakšfaktoros:

- **spēja vadīt**: spēja integrēt, stingība;
- **sociāla saskarsme**: draudzīga attieksme, saprašanās ar klientiem, pārliecināta rīcība;
- **konfliktu vadīšana**: spēja pieņemt kritiku, kompetence lomu izpildē;
- **spēja komunicēties**: gatavība kontaktēties, koleģialitāte, atklātība;
- **spēja kontaktēties**: spēja pārliecināt, kontaktēšanās prasmes, atklātība, verbālās spējas, valodas un rakstības stils, spēja vadīt pārrunas;

- **starpkultūru kompetence:** svešvalodu zināšanas;
 - **iejūtība:** dāsnums, humānisms;
 - **spēja darboties komandā:** savstarpēja kontaktēšanās, komandas gars, sociālās attiecības ar kolēģiem, sadarbības spējas, vadīšanas sadarbības stils.
- Profesionālie faktori ir šādi:
- **orientācija uz darbu:** darba efektivitāte;
 - **darba metodes:** darba precīza izpilde;
 - **pacilātība:** profesionālā attieksme, identifikācija;
 - **administrēšanas spējas;**
 - **jaunrades dotības;**
 - **domāšana:** biznesa domāšana, sistēmdomāšana, problēmas īstenošanas kompetence, profesionālās zināšanas.

7.4. Projekta komanda (*Project Team*)

Grupa ir divu vai vairāku indivīdu apvienība, kas savstarpēji sadarbojas, lai sasniegtu vienotu mērķi. Pieņemts šādas apvienības iedalīt formālās grupās, kas radītas organizācijas struktūrā, un neformālās grupās, kuras veidojas, kopīgu interešu vadītas. Speciālās grupas izveido speciālu uzdevumu veikšanai, to skaitā ierindojama arī projekta komanda.

Formālai grupai raksturīgais:

- iecelts vadītājs;
- vienota saskarsmes kultūra;
- noteiktas rakstiskas instrukcijas un citi normatīvie akti;
- kopīgs uzdevums un tā sasniegšanas veidi;
- katra indivīda amata apraksts ar pienākumiem, tiesībām un atbildību;
- noteikta atalgojuma un sodāmības nosacījumi.

Neformālai grupai nav:

- noteikti uzvedības nosacījumi;
- noteikta struktūra;
- formāls vadītājs, bet var būt neformāls, izvēlēts līderis;
- īpašas normas, reakcijas un sankcijas attiecībā uz indivīda uzvedību.

Speciālai grupai raksturīgais:

- vienota vadība;
- individu profesionālās prasmes un to mērķtiecīgs lietojums;
- sociālās lomas;
- noteikts kopdarbības laiks;
- noteikta specializācija.

Jebkura grupa funkcionē kā atklāta sociāla sistēma, kura saņem impulsu no ārienes, reaģē uz ārējās vides izmaiņām un veido savu iekšējo uzbūves modeli.

S. Robins (*S. Robbins*) un citi autori uzskata, ka formālas grupas iekšējā veidošanās notiek piecās fāzēs:

- formēšanās vai orientēšanas fāzē (*forming*);
- diferencēšanas – aktivizēšanas fāzē (*storming*);
- normēšanas fāzē (*norming*);
- darbības vai nobriešanas fāzē (*performing*);
- dezintegrācijas fāzē (*adjourning*).

Šāds grupas veidošanās modelis liecina par nepieciešamību saīsināt otrās un trešās fāzes laiku, lai pēc iespējas ātrāk notiktu paredzētā darbība (ceturtā fāze). Piektā fāze pamatā attiecināma uz speciālo – projekta vadības grupu. Projekta vadītājam jāapzina grupas pirmās fāzes nepilnības un, izvēloties atbilstošus paņēmienus, jāveido grupas potenciāls, lai neieilgtu “neproduktīvās” fāzes.

Formālā vai speciālā grupā jāveido:

- normas – noteikumi un nosacījumi, lai garantētu un nodrošinātu grupas izdzīvošanu, lai nerastos atsevišķu grupas dalībnieku kategoriski paziņojumi, kritiskas situācijas, iepriekšējo nelabvēlīgo tradīciju pārņemšana uz grupu;
- sinerģijas efekts, kad katrs dalībnieks dod kopīgo labumu grupai, savukārt grupa atbalsta katru dalībnieku.

Grupās saliedētību sekmē kopīgi pavadītais laiks, grupas lielums, dalībnieku dzimums, barjeras ārējiem, nelabvēlīgiem faktoriem, iepriekšējie grupas panākumi, grupas pievilcīgums tās dalībniekiem, to dalībnieku, kuri nespēj iekļauties grupā, izraidīšana no grupas.

Grupā dažādās situācijās, arī sarežģītās, var izveidoties tā saucamā “grupveida domāšana”, kas negatīvi ietekmē grupu. Piemēram, izveidojas

uzskats, ka grupu nevar sašķelt, ka tai jāignorē fakti, kas neatbilst grupas viedoklim, ka ārējā kritika nav pareiza, ka tie, kas nav grupas locekļi, ir vērtējami negatīvi un no viņiem jānorobežojas.

Projekta komandu komplektē projekta vadītājs, ievērojot katra dalībnieka vietu projekta uzdevumu izpildē un spēju darboties kolektīvā. Komandas pamatraksturojumi ir tās sastāvs, struktūra un procesi.

Sastāvs ir skaitliskais, vecuma, dzimuma un citi rādītāji. Struktūra attiecināma uz veicamām funkcijām, proti, profesionālo kompetenci un prasēm. Process nozīmē komandas spēju komunicēties, veidot tās dinamiskumu, pieņemt lēmumus un veicināt kopdarbību projekta īstenošanai.

Projekta komanda ir cilvēku grupa, kas speciāli komplektēta un veic kokrētu darbu un kurā izpaužas sinerģiskais efekts, kas dod lielāku rezultātu summu par katra atsevišķa darbinieka pūļu summu.

Projekta komandas formēšanai var izmantot šādas četras pieejas: mērķa, starppersonu, lomas un problēmas pieeju.

Mērķa pieeja orientēta uz projekta mērķiem, un, komandu komplektējot, šie mērķi ir izskaidroti un uzturēti kā prioritāte. Šāda pieeja vairāk noderīga īslaicīgam projektam.

Starppersonu pieejā lielāka vērība pievērsta komandas saliedētībai ilgstošākam laika posmam, kas saistīts ar ilgtermiņa projektu. Komandas pamatnosacījums ir uzticība un atbalsts katram iekšējās komunikācijas palielināšanai.

Lomu pieejā galvenā vērība tiek veltīta tās dalībnieku spējai veikt sociālās lomas.

Problēmu risināšanas pieeja nozīmē to, ka komandas dalībniekiem projekta īstenošanā nāksies sadarboties ar pieaicinātiem citiem speciālistiem, uzklaut un pieņemt citu viedokli un atrast ar viņiem kopīgu problēmu risinājumu.

7.4.1. Komandas dalībnieku atlase

Komandu veido mērķtiecīgi, un tajā bez profesionālām, funkcionālām lomām svarīgas ir arī sociālās lomas. Komplektējot komandu, jānosaka, kādas lomas būs nepieciešamas, un, atlasot dalībniekus, jākonstatē, kādas katram ir spējas tās veikt.

Komandas dalībnieku raksturojošu īpašību apzināšanai var izmantot

amerikāņu zinātnieču Katrinas Brigsas (*K. Briggs*) un viņas meitas Iza-
belas Maijeras-Brigsas (*I. Myers-Briggs*) izstrādāto personības rīcības
tipoloģijas noteikšanas indikatoru (MBTI – *Myers-Briggs Type Indicator*).
Atšķirībā no citiem testiem MBTI pamatojas uz pietiekami nopietnu teo-
rētisko pieeju.

MBTI indikatora tests izstrādāts, pamatojoties uz Šveices psihologa
K. Junga personības tipoloģijas raksturojumu. K. Junga uzskatīja, ka visas
cilvēka noslieces, viņa simpātijas un antipātijas pret citiem cilvēkiem, no-
tikumiem un dzīves problēmām sakņojas šo raksturojumu atšķirībās.

MBTI metodika ļauj apzināt katra cilvēka četrus galvenos pamatno-
sacījumus, kas veido viņa individuālo profilu. Personības tips tiek noteikts,
pamatojoties uz četriem indeksiem.

Pirmais indekss norāda uz enerģijas avota iegūšanas paņēmieni
(skala: ekstraversija (E) – intraversija (I)):

– **ekstravertais** tips fokusējas uz cilvēku ārējo pasauli un apkārtējo
vidi. Enerģiju gūst no saskarsmes ar citiem cilvēkiem, satiekas ar
plašu cilvēku loku, jo katrs no jaunajiem paziņām ienes kādu jau-
ninājumu. Lai izprastu notiekošo, viņam nepieciešams sadarboties
tieši ar izpratnes objektu;

– **intravertais** tips fokusējas uz savu iekšējo pasauli – pārdzīvojumiem
un priekšstatiem, “uzlādē” enerģiju vienatnē, izmantojot personīgos
resursus un iekšējo pieredzi. Atzīst saskarsmi ar ierobežotu tuvu cil-
vēku loku. Cenšas vispirms izprast problēmu un tikai tad to risināt.

Otrais indekss norāda uz informācijas iegūšanas paņēmieni (skala:
sensoritāte (S) – intuīcija (N)):

– **sensorais** tips vairāk vadās pēc reālās pasaules, pēc apkārtējās
vides, tāpēc paraugi un idejas, kuras nevar “pataustīt”, nepiesaista
viņa uzmanību. Viņu vispirms interesē praktiskā pieredze un tas,
kas notiek “šeit un tagad”. Informācijas iegūšanai viņš cenšas ne-
izlaist detaļas un pamatojas uz konkrētiem faktiem;

– **intuitīvais** tips apkārtējās vides izpratnei izmanto savas apzinā-
tās vai neapzinātās asociācijas un priekšstatus, intuīciju, cenšas
izprast notiekošo ārpus zināmā, saprast notiekošā nozīmi, jēgu,
sakarus un attiecības. Situācijas attīstību saskata kopumā, labāk
izprot vispārējo, nepievēršot uzmanību detaļām.

Trešais indekss norāda uz lēmuma pieņemšanas paņēmienu (skala: domāšana (T) – izjūta (F)):

- **domātāja** tips cenšas pieņemt lēmumus, pamatojoties uz iegūto informāciju, uz objektīvu un neatkarīgu cēloņu un seku analīzi, faktiem, ieskaitot arī nepatīkamus. Domāšana ļauj viņam noteikt viena vai otra notikuma attīstības loģiskas sekas. Pieņemot lēmumu, viņš cenšas palikt neietekmējams, lai lēmums būtu neatkarīgs no viņa paša un būtu taisnīgs;
- **izjūtu** tips orientējas uz izjūtām un emocijām, cenšas iejusties cita cilvēka vietā, izprast viņa problēmas. Darbojoties ar informāciju, ievēro tās nozīmi un jēgu personīgi sev un citiem cilvēkiem. Pieņemot lēmumu, orientējas uz cilvēku vērtībām, bet ne uz abstraktu loģiku, novērtējot, kā šāds lēmums ietekmēs cilvēkus.

Ceturtais indekss norāda uz paņēmienu mijiedarbībai ar apkārtējo pasauli (skala: lēmums (J) – uztvere (P)):

- **izlēmīgais** tips virzīts uz lēmumu pieņemšanu. Galvenais attiecībā uz ārējo pasauli tādām tipam ir lēmuma pieņemšanas funkcija. Viņš cenšas savu dzīvi plānot, sakārtot, izjūt vajadzību notiekošo kontrolēt un regulēt, ciena noteiktību. Cenšas novērtēt un kritizēt, bet ne gūt jaunu informāciju, īpaši, ja tā var ietekmēt viņa pieņemto lēmumu. Strikti plāno savu darbību un rīkojas atbilstoši plānam, orientējoties uz rezultātu;
- **uztveres** tips virzīts uz radošumu. Attiecībās ar ārējo pasauli viņam galvenais ir informācijas iegūšanas funkcija. Šāds cilvēks cenšas dzīvot elastīgi un spontāni, vairāk vēlas izprast dzīvi, bet ne to kontrolēt. Šādam cilvēkam grūtības sagādā pieņemt lēmumu un stingri to ievērot. Viņš ir atklāts jaunai pieredzei, uzticas savai prasmei adaptēties mainīgos apstākļos. Vairāk orientējas uz procesu nekā uz rezultātu. Vairākumā problēmu ieņem nogaidošu pozīciju, gandrīz vienmēr gatavs mainīt savus uzskatus.

Lai aizpildītu indikatora testu, katram respondentam jānorāda, **kāds viņš vēlētos būt**, bet ne kāds viņš ir šobrīd vai kāda ir viņa pašreizējā ikdienas rīcība. Katrs jautājums jānovērtē, sadalot 5 balles starp katra jautājuma pāri atbilstoši to nozīmīgumam (5 balles – ļoti nozīmīgs, 0

balles – vismazāk nozīmīgs). Jāizmanto tikai veseli skaitļi: 5:0; 4:1; 1:3; 2:2; 3:1; 4:0; 0:5.

Es izvēlos (dodu priekšroku):

- (1a) pieņemt lēmumu, noskaidrojot apkārtējo domas;
- (1b) pieņemt lēmumu, nekonsultējoties ar apkārtējiem;
- (2a) lai mani uzskatītu par cilvēku ar attīstītu iztēli un intuīciju;
- (2b) lai mani uzskatītu par cilvēku, kas balstās uz konkrētiem faktiem;
- (3a) pieņemt lēmumu par organizācijas cilvēkiem, pamatojoties uz esošajiem datiem un situācijas sistēmanalīzi;
- (3b) pieņemt lēmumu par organizācijas cilvēkiem, pamatojoties uz līdzjūtību un izprotot viņu vajadzības un vērtības;
- (4a) piekrist, pamatojoties uz strikti noteiktu vienošanos, ja to vēlas citi cilvēki;
- (4b) panākt stingri noteiktu vienošanos un to izpildes garantiju;
- (5a) mierīgi nodoties pārdomām vienatnē;
- (5b) aktīvi, enerģiski komunicēties ar cilvēkiem;
- (6a) izmantot man labi zināmas metodes, kas ļautu efektīvi izpildīt darbu;
- (6b) saskaroties ar uzdevumu, izdomāt jaunas to izpildes metodes;
- (7a) izdarīt secinājumus, atsakoties no emocijām, un veikt pakāpenisku analīzi;
- (7b) izdarīt secinājumus, pamatojoties uz savām jūtām un pārliecību par cilvēkiem un dzīvi, vadoties pēc iepriekšējās pieredzes;
- (8a) izvairīties no stingri noteiktiem termiņiem;
- (8b) noteikt grafiku un to ievērot;
- (9a) nedaudz apspriest un pēc tam patstāvīgi apdomāt jautājumu;
- (9b) ilgstoši apspriest jautājumu, bet patstāvīgi apdomāt to vēlāk;
- (10a) pārdomāt iespējas;
- (10b) saskarties tikai ar realitāti;
- (11a) lai mani uzskatītu par domājošu cilvēku;
- (11b) lai mani uzskatītu par izjūtu cilvēku;
- (12a) ilgstoši apdomāt problēmas visas puses pirms un pēc lēmuma pieņemšanas;
- (12b) savākt nepieciešamo informāciju, kādu laiku to analizēt un pietiekami ātri pieņemt lēmumu;

- (13a) lai citi nevarētu zināt manas domas un jūtas;
- (13b) darbības veidus un situācijas, kurās varētu piedalīties citi;
- (14a) abstrakto un teorētisko;
- (14b) konkrēto un reālo;
- (15a) palīdzēt citiem tikt skaidrībā ar viņu jūtām;
- (15b) palīdzēt citiem pieņemt loģiskus lēmumus;
- (16a) izmaiņas un atvērtas iespējas;
- (16b) noteiktību un iepriekšēju kompetenci;
- (17a) neapspriet manas domas un jūtas;
- (17b) brīvi apspriet manas domas un jūtas;
- (18a) pēc iespējas apskatīt situāciju kopumā;
- (18b) apskatīt esošas faktiskās detaļas;
- (19a) izmantot veselo saprātu un pārliecību lēmumu pieņemšanai;
- (19b) izmantot datus, analīzi un kritērijus lēmumu pieņemšanai;
- (20a) plānot savlaicīgi, pamatojoties uz izstrādātiem projektiem;
- (20b) plānot nepieciešamības gadījumā, netieši pirms plāna izpildes;
- (21a) tikties ar jauniem cilvēkiem;
- (21b) atrasties vienatnē vai kopā ar vienu labi pazīstamu cilvēku;
- (22a) idejas;
- (22b) faktus;
- (23a) pārliecību;
- (23b) pārbaudāmus prāta risinājumus;
- (24a) censties pēc iespējas sīki pierakstīt vienošanos un pienākumus piezīmju grāmatiņā;
- (24b) censties pēc iespējas mazāk izmantot piezīmju grāmatiņas;
- (25a) pamatīgi apspriet grupā jaunus, nenoskaidrotus jautājumus;
- (25b) patstāvīgi lauzīt galvu par projektu, pēc tam dalīties ar citiem cilvēkiem par rezultātu;
- (26a) precīzi izpildīt padziļināti sastādītos, datalizētos plānus;
- (26b) izstrādāt plānus un struktūras, bet ne obligāti tos ieviest dzīvē;
- (27a) loģiskus cilvēkus;
- (27b) izjūtu cilvēkus;
- (28a) gūt rīcības brīvību atbilstoši momenta iespaidam;
- (28b) iepriekš labi zināt to, ko darišu;
- (29a) atrasties uzmanības centrā;

- (29b) atrasties "ēnā";
 (30a) iztēloties neesošo;
 (30b) izpētīt realitātes detaļas;
 (31a) netieši pārdzīvot satrauktas situācijas, apspriešanu;
 (31b) izmantot savas spējas analizēt situāciju;
 (32a) sākt sapulci noteiktajā laikā;
 (32b) sākt sapulci tad, kad visi dalībnieki būs tam gatavi.

legūtās respondentu atbildes ievieto A tabulā.

A tabula. Atbilžu ballu novērtējums

(Piezīme: katra jautājuma ballu summai jābūt pieci)

	a	b	a	b	a	b	a	b
1		9		17			25	
2		10		18			26	
3		11		19			27	
4		12		20			28	
5		13		21			29	
6		14		22			30	
7		15		23			31	
8		16		24			32	

Turpmākā darbībā pārraksta uzrādītās balles no A tabulas B tabulā un summē kopā. Pārbaudot katra pāra – E un I; S un N; T un F; J un P – summu, tai jābūt 40.

B tabula. Testa kopvērtējums

E	I	S	N	T	F	J	P
1a	1b	2b	2a	3a	3b	4b	4a
5b	5a	6a	6b	7a	7b	8b	8a
9b	9a	10b	10a	11a	11b	12b	12a
13b	13a	14b	14a	15b	15a	16b	16a
17b	17a	18b	18a	19b	19a	20a	20b
21a	21b	22b	22a	23b	23a	24a	24b
25a	25b	26a	26b	27a	27b	28b	28a
29a	29b	30a	30b	31b	31a	32a	32b
Kopā							

Rezultātus interpretē šādi: ja skaitlis rādītājam pāri E un I, S un N, utt. ir lielāks par 21, tas liecina par atbilstību šim rādītājam. Skaitlis 20 un 21 liecina par līdzsvaru atbilstībai/neatbilstībai. Piemēram, ja pāri E un I rādītājs E ir 25, bet I – 15, tad respondenta atbildes atbilst ekstraverta tipa raksturojumam.

Personības tips tiek noteikts, pamatojoties uz četrām cilvēku raksturojošām priekšrocību kombinācijām. Katram tipam raksturīgas rīcības īpatnības tādās dzīves jomās kā ikdienas saskarsmē, profesionālā darbībā, personīgās attiecībās. Kopumā ir noteikti 16 tipi (C tabula), kurus iedala 4 temperamenta rādītājos (D tabula).

C tabula. Psiholoģiskie tipi

		Sensorais	Sensorais	Intuitīvais	Intuitīvais		
		Domātājs	Jūtīgais	Jūtīgais	Domātājs		
Intravertais	Izlēmīgais	ISTJ	ISFJ	INFJ	INTJ	Izlēmīgais	Intravertais
Intravertais	Uztvērējs	ISTP	ISFP	INFP	INTP	Uztvērējs	Intravertais
Ekstravertais	Uztvērējs	ESTP	ESFP	ENFP	ENTP	Uztvērējs	Ekstravertais
Ekstravertais	Izlēmīgais	ESTJ	ESFJ	ENFJ	ENTJ	Izlēmīgais	Ekstravertais

Sensorais – izlēmīgais tips (SJ) atšķiras ar atbildību un noteiktību, kārtību un stingrību uzdevumu izpildē. Viņš ir organizators, spējīgs plānot un dokumentēt.

Sensorais – uztverošais tips (SP) atšķiras ar sabiedriskumu, aktivitāti un reālismu. Viņš ir pragmatisks un attapīgs, labs tirgonis, veiksmīgi pārvar grūtas situācijas.

Intuitīvais – loģiskais (NT) tips atrodas pētījumu meklējumos, cenšas izprast pasauli. Prasīgs, virzīts uz nākotni, labs analītiķis, sistēmas veidotājs un organizators.

Intuitīvais – izjūtu tips (NF) cenšas izprast sevi un dzīves jēgu, ciena dzīvē harmoniju, ir uzmanīgs un empātisks. Viņa spējas visveiksmīgāk īstenojas cilvēku attiecību jomā.

Indikatora MBTI autori izstrādājuši katra tipa raksturojuma aprakstu, par pamatu ņemot šādas iedaļas:

- ieguldījums komandas darbā;
- atbilstošais vadības stils;
- atbilstošā darba vide;

- potenciālie draudi;
- iespējamie pilnveidošanas virzieni.

D tabula. Personības temperamenta raksturojums

SP	SJ	NF	NT
ESFP	ESFJ	ENFJ	RNTJ
ISFP	ISFJ	INFJ	INTJ
ESTP	ESTJ	ENFO	ENTP
ISTP	ISTJ	INFP	INTP

Katram tipam dots detalizēts apraksts, norādītas pozitīvās un negatīvās rakstura iezīmes un tendences, piemēram ISTP tips.

ISTP tips labi tiek galā ar sarežģītām situācijām, pārzina informāciju, darbojas atbilstoši situācijai, reālists. Pakļaujas pārliecināšanai tikai ar saprātīgiem pierādījumiem.

Komandā darbojas kā konfliktu novērsējs un kritiskās situācijās atbilstoši situācijas prasībām. Ir kā "staigājošā enciklopēdija". Nodrošina uzdevumu izpildi ne tikai tāpēc, ka tas atbilst noteikumiem. Kritiskās situācijās saglabā savaldību, viešot mierīgumu un pārliecību apkārtējos. Var būt spējas darboties ar tehniku.

Vadība stilā dod priekšroku personīgam piemēram, labprāt strādā saliedētā komandā. Ātri reaģē uz grūtībām. Minimāli kontrolē padotos. Atzīst praksē pārbaudītus vadības principus.

Darbības vidē priekšroku dod cilvēkiem praktiķiem, kuri koncentrēti ikdienas situācijām. Izvirza daudzas jaunas problēmas, kuras jāatrisina, izmantojot iespēju iegūt un likt lietā praktisku pieredzi. Orientēts uz darbību, atbalsta neatkarību.

Potenciālie draudi. Var slēpt svarīgu informāciju, uzsākt jaunas darbības, negaidot iepriekšējās rīcības rezultātus. Var būt pārāk liels aprēķinātājs, pārāk ekonomēt spēkus un pastāvīgi mēģināt "nogriezt ceļu", var likties neuzņēmīgs un ar vāju gribasspēku.

Iespējamie pašpilnveidošanās virzieni. Jācenšas dalīties ar svarīgu informāciju un saviem uzskatiem ar apkārtējiem, jābūt pacietīgam, jāplāno un jāpieliek pūles, lai sasniegtu vēlamo rezultātu, jāattīsta prasme noteikt mērķus.

Nenoliedzami, ka dalībnieka pozīciju komandā nosaka viņa personība, dzīves un profesionālā pieredze, zināšanas, spējas. Pozīcija ir dalībnieka statuss grupas attiecību hierarhijā. Projekta komandā šo statusu nosaka projekta vadītājs.

Pozīcija komandā ir saistīta ar lomām – profesionālām un sociālām.

Loma ir rīcība un uzvedība, ko dalībnieki sagaida no pozīcijas ieņēmēja un kuru apzinās pats lomas izpildītājs. Var būt arī "piespiedu" loma, kad tā jāpilda komandas interesēs vai tai ir būtisks motivējošs faktors. Komandā ir diezgan stingri noteiktas izturēšanās normas.

Norma ir izvirzītas noteiktas prasības pret komandas dalībniekiem. Var gadīties, ka dalībnieks pilnībā neatbalsta izvirzītās normas. Normu ievērošanas nodrošināšanai lieto komandā pieņemtās sankcijas. Normas (instrukcijas, nolikumi, prasības) projekta vadība izstrādā rakstiski un ar tām iepazīstina visus komandas dalībniekus.

Komandu izveidošanas un darbības procesu izpēti veicis angļu zinātnieks M. Belbins (*M. Balbin*), kurš noteicis, ka var pastāvēt šādas komandas dalībnieku nepieciešamās lomas:

- domātājs – apveltīts ar bagātu iztēli, novators;
- izpildītājs – praktiski īsteno idejas, ievieš komandā sakārtotību;
- ziņotājs – seko, lai uzdevumi tiktu veikti pilnībā un noteiktā laikā;
- vērtētājs – kritiski un bezkaislīgi analizē situācijas;
- resursu pētnieks – apveltīts ar prasmi veikt pārrunas un komunicēt;
- veidotājs – orientēts uz uzdevumu, mudina dalībniekus strādāt intensīvāk;
- kolektīvisks – harmonizē komandas attiecības un mazina domstarpības;
- koordinators – strikti nosaka mērķus un ir sociālais līderis.

Projekta komandas saliedētības raksturīgās pazīmes:

- funkcionāli sakārtota darba grupa;
- kopīgi mērķi;
- relatīvi intensīva saistība;
- specifiska darba forma;
- kolektīvisms un vienotība;
- spēja veikt sociālas lomas;
- personiskā pievilcība.

Komandas saliedētību nodrošina savstarpējā pievilcība, un to nosaka šādi iemesli:

- pievilcīgs var būt projekta mērķis, ja tas ir reāls un saskan ar dalībnieku personīgajiem mērķiem;
- pievilcību var radīt dalībnieku izpalīdzīgā rīcība;
- pievilcīgs var būt komandas formālais vadītājs, kurš vienlaikus ir arī neformālais līderis.

Protams, pastāv iemesli, kas vājina komandas saliedētību, – liels dalībnieku skaits, kāda dominēšana pār citiem, nepārliciecināms vadītājs utt. Komandas veidošanas mērķtiecību ietekmē šādi faktori:

- uzdevums jāveic īsā laika posmā;
- iespējama uzdevumu vairākkārtīga izpilde;
- uzdevumu izpildei tie paši cilvēki būs jāpieaicina un jāizmanto vairākkārt;
- uzdevums var veicināt konkurenci izpildītāju vidū;
- jāveic jau apstiprināta un konkretizēta projekta izpilde, kuru komanda nevar ietekmēt.

Komandas veidošanas process var būt dažāds. Plašāku lietojumu ieguvusi četru stadiju metode, kas ietver: komandas formēšanas sākumu; saskaņas veidošanu un komandai atbilstošu normu izstrādi; darbību un reorganizāciju; izformēšanu. Šajās stadijās komandas dalībnieki gaida atbildi uz vairākiem jautājumiem, kuri raksturo starppersonu attieksmi, uzdevumu, kā arī vadītāja rīcības efektivitāti. Nozīmīga ir komandas formēšanas stadija.

Formēšanas stadijā ir grūtības ar otra uzklauššanu, vāja savstarpēja sadarbība, dalībnieki sevi neatklāj, dalībnieku jūtas netiek izpaustas un ņemtas vērā, var veidoties konflikti. Formēšanas stadijā komandas dalībnieku pamatjautājumi, uz kuriem viņi vēlētos iegūt atbildi, varētu būt šādi:

- kas ir pārējie komandas dalībnieki?
- kas faktiski notiek un notiks?
- ko gaida no manis?
- kur virzāties un kāpēc?
- kādi ir mūsu mērķi?
- kā es iekļaujos komandā?
- kāds ir uzdevuma apjoms?

Dalībniekiem parasti rodas arī problēmjautājumi, kas saistās ar gaidāmo uzdevumu un komandas spēju to veikt:

- komandas dalībnieku orientācija, intereses, vērtību izpratne;
- komforta atmosfēras izveidošana komandā;
- uzticības atmosfēras izveidošana;
- mērķu noskaidrošana.

Komandā starppersonu attiecības šajā stadijā var raksturot kā:

- apzinātu klusēšanu;
- sevis apzināšanos pārējo vidū;
- atkarības un nenoteiktības izjūtu;
- virspusēju situācijas izpratni;
- vadītāja atbildes uz dalībnieku jautājumiem;
- savstarpējās uzticēšanās veidošanas prasmi;
- sagaidāmās rīcības modeļa veidošanu;
- mērķu, noteikumu, procedūru un iespēju izskaidrošanu.

Saskaņas un iestrādes (adaptācijas) veidošanās stadijā komandas dalībniekiem var būt šādi jautājumi:

- kā mēs atrisināsim domstarpības?
- kā paziņosim negatīvu informāciju?
- vai mums vajadzīgs tieši šis vadītājs?
- vai vēlos palikt šajā komandā?
- vai varēs nomainīt komandas dalībniekus?
- kādas ir komandas pieņemtās normas, cik būtiski ir pakļauties šīm normām?

Starppersonu attiecībās var notikt:

- komandas dalībnieku polarizācija;
- koalīcijas veidošanās;
- domstarpības ar vadītāju.

Vadītājs šajā stadijā apzina iespējamās citādi domājošos, nostiprina dalībnieku vienotību mērķa sasniegšanai, izveido savstarpējās informatīvās saites, nosaka katra indivīda un visas komandas panākumu atzīšanas principu.

Saskaņas un iestrādes stadijā dalībnieki cenšas viens otru uzklaustīt, sāk apspriest delikātas tēmas, izrāda rūpes par citiem, vairāk kontaktējas, ievēro citu jūtas, kopīgi meklē jaunas iespējas. Stadijā sākas reāla darbība,

komandas vienotības veidošanās, tomēr tai raksturīga paaugstināta konfliktu gaisotne, jo ir dažādi uzskati, kompetence, pozīcijas, raksturi. Notiek neformālu līderu izvirzīšanās, veidojas komandas kultūra, dalībnieku sadarbība. Projekta vadītāja pienākums ir atrisināt vai novērst konfliktus, noteikt vadības stilu. Šajā stadijā lietderīgi komandu biežāk sapulcināt vienkopus, veikt profesionālās darbības izklāstu un izklaides pasākumus.

Darbības stadija ir visgarākā, tajā notiek normāls, produktīvs darba process. Komandas dalībnieku jautājumi vairāk vērsti uz dabību – kā pilnveidosimies, kā varam nostiprināt inovācijas procesus, kā labāk izmantot esošo potenciālu un prasmes. Šajā stadijā maksimāli parādās katra dalībnieka individuālās spējas un kompetence. Dalībnieki izvērtē labākās darba metodes, nostiprinās pārliecība par mērķa sasniegšanu, pieņem jaunas idejas, uzklausa citus, risina konfliktus, vairāk savstarpēji kontaktējas.

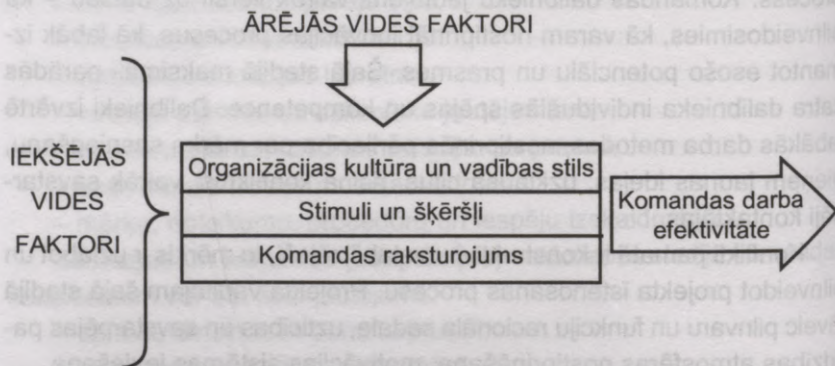
Konflikti pamatā ir konstruktīvi un stabilizējoši, to mērķis ir uzlabot un pilnveidot projekta īstenošanas procesu. Projekta vadītājam šajā stadijā jāveic pilnvaru un funkciju racionāla sadale, uzticības un savstarpējas palīdzības atmosfēras nostiprināšana, motivācijas sistēmas ieviešana.

Reorganizāciju veic, ja rodas kvalitatīvas vai kvantitatīvas pārmaiņas. Projekta vadītājam šajā stadijā jāveic situācijas apzināšana un, ja ienāk jauni komandas dalībnieki, jānodrošina to iestrāde, iekļaušanās komandā. Vadītājs, apzinoties, ka komanda pēc uzdevumu izpildes tiks izformēta, apkopo uzkrāto pieredzi, apspriež to kopīgi ar komandas dalībniekiem, jo šī pieredze var noderēt, īstenojot nākamus projektus, kā arī pašreizējās komandas atkārtotai piesaistei analogiem projektiem, pārņemot labāko, kas izkristalizējies šajā projektā. Stadijā pilnīgāk atklājas profesionālās un sociālās lomas, tās kļūst elastīgākas.

Izformēšanas stadija sākas projekta noslēgumā. Matricas vadības struktūras modelī strādājošie darbinieki atgriežas savā iepriekšējā darbībā un veic sev raksturīgās, iepriekšējās funkcijas. Šajā gadījumā viņiem nerodas psiholoģiskas problēmas, nenoteiktība vai uztraukums. Grūtības sagādā citas struktūras modeļi, jo jādome par projektam piesaistīto darbinieku tālāku darbā iekārtošanu un izmantošanu, īpaši tad, kad nav paredzēts jauns projekts. Bīstami ir tas, ka šādā situācijā darbiniekiem

var pazemināties interese par esošo projektu. Komandas izformēšana jāveic delikāti, jo katrs dalībnieks vēlas, lai novērtē viņa darbību un doto ieguldījumu projektā.

Neveicot pakāpenisku un tajā pašā laikā sarežģīto komandas veidošanas procesu, komanda var palikt kā grupa, kurā nepastāv komandas vienotības un darbības principi. Svarīgi, lai komanda apzinātos kopīgos un skaidri definētos projekta mērķus, komandas intereses, lai komandas darbība būtu prioritāra attiecībā pret pārējiem pienākumiem (att.).



Vienkāršota veida komandas efektivitāti nosaka vairāki raksturojumi. Stimuli ir faktori, kas vispirms veicina projekta komandas darbību un pozitīvi ietekmē projekta īstenošanu. Pretēji stimuliem eksistē šķēršļi, barjeras, kas kavē un nelabvēlīgi ietekmē komandas rīcību. Uzskata, ka stimuli var būt šādi:

- visu dalībnieku profesionālā interese veikt projektu;
- darba novērtējums un atalgojums;
- labas starppersonu attiecības;
- komandas lietišķa un pārdomāta vadība;
- resursu pilnīgs nodrošinājums, t. sk. kvalitatīvas tehniskās iekārtas;
- atbilstoša un augsta komandas dalībnieku kvalifikācija;
- profesionālās izaugsmes iespēja.

Ja neeksistē uzskaitītie stimuli un vēl parādās destruktīvi konflikti, vadītāja varas nepareiza izpratne un izmantošana, projekta pasūtītāja nepietiekama ieinteresētība, neapmierinoša darba aizsardzība, tad izveidojas traucējošas barjeras un rodas pretējas rīcības efekts.

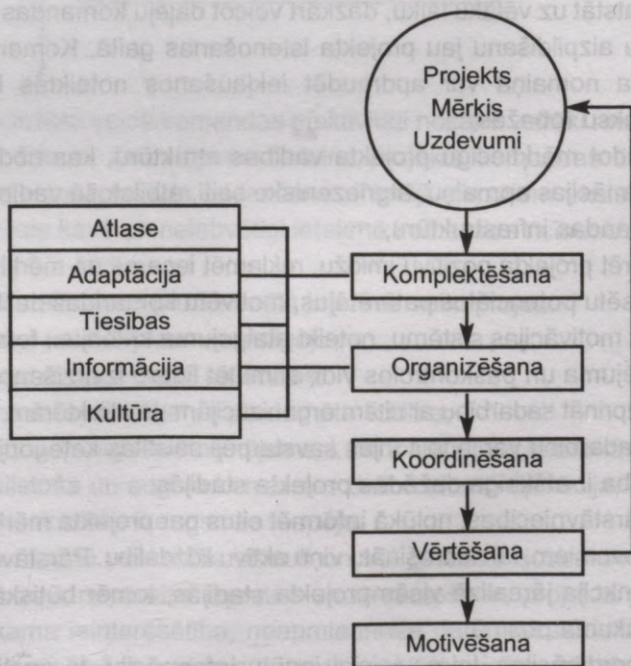
Komandas vadītājam, lai izveidotu stimulu sistēmu, jau komplektēšanas procesā lietderīgi veikt šādus pasākumus:

- apspriest ar potenciālo komandas sastāvu darba uzdevumus – pasūtītāja ieceres, iepējamos īstenošanas mērķus un komandas uzdevumus. Komandas līdzdalība jau projekta koncepcijas izstrādes posmā ne tikai stimulēs dalībniekus, bet galvenokārt sagatavos viņus dažādiem darba izpildes variantiem, un, uzsākot darbu, viņi spēs īsākā laikā pilnībā iekļauties procesā, tādējādi saīsinot adaptācijas periodu. Šāda pieeja ir īpaši nozīmīga komandas dalībniekiem ar mazāku pieredzi;
- veikt lietišķu projekta plānošanu, iesaistot kopīgā sadarbībā komandu, piegādātāju, apakšuzņēmēju, pasūtītāja un citu ieinteresēto organizāciju pārstāvjus;
- veikt atbilstošu komandas komplektēšanu, lai savienotu profesionālo kompetenci un sociālās lomas, uzturētu komandas vienotības garu. Komplektēšana ir nozīmīgs process, un to nedrīkst sasteigt vai atstāt uz vēlāku laiku, dažkārt veicot daļēju komandas vakanto vietu aizpildīšanu jau projekta īstenošanas gaitā. Komandas sastāva nomaiņa var apdraudēt iekļaušanos noteiktās laika un izmaksu robežās;
- izveidot mērķtiecīgu projekta vadības struktūru, kas nodrošinātu informācijas apmaiņu, atgriezenisko saiti, atbilstošu vadību, kā arī komandas infrastruktūru;
- uzturēt projekta pozitīvu imidžu, reklamēt ieceres un mērķi, lai ieinteresētu potenciālos patērētājus, motivētu komandas dalībniekus;
- radīt motivācijas sistēmu, noteikt atalgojuma kritērijus, formēt pašvērtējuma un paškontroles vidi, stimulēt līderu izvirzīšanos;
- nostiprināt sadarbību ar citām organizācijām un struktūrām. Pamatā šo sadarbību var iedalīt trijās savstarpēji saistītās kategorijās, kuru vērtība ir atšķirīga dažādās projekta stadijās:
 - pārstāvniecības, nolūkā informēt citus par projekta mērķi un uzdevumiem, lai nodrošinātu viņu aktīvu līdzdalību. Pārstāvniecības funkcija jārealizē visās projekta stadijās, tomēr būtiskāka tā ir sākuma posmā;
 - koordinācijas, lai savlaicīgi iegūtu informāciju, to analizētu un

veiktu atbilstošus, koordinējošus pasākumus. Koordinācija nodrošina projekta efektivitāti un tā jāaktualizē procesa īstenošanas procesā;

→ izpētes, kuras mērķis iegūt priekšlikumus, jauninājumus, izpētīt analogus projektus, tirgu un jaunas tehnoloģijas. Pastāv diezgan cieša saistība starp izpētes darbību un komandas darbības efektivitāti, jo tā jāveic pirmsprojekta stadijā un nav vēlams aktivizēt izpētes funkciju projekta īstenošanas procesā.

Komandas sinerģisko efektu veicina pārdomāts tās pārvaldes modelis (att.). Komandas komplektēšanas un organizēšanas etapā veic atlasī, iestrādi vai adaptāciju, izskata un vienojas par amata apraksta abpusēju saskaņošanu, sniedz esošo informāciju par organizācijas darbību un pieņemto kultūras modeli. Komandas dalībnieku vērtēšana var būt neformāla, kad vērtējumu dod par ikdienā paveikto. Formālo vērtēšanu veic atbilstoši noteiktajiem kritērijiem un grafikam, lai vienotos par tālāku sadarbību turpmāko projektu īstenošanā un noslēdzot projektu.



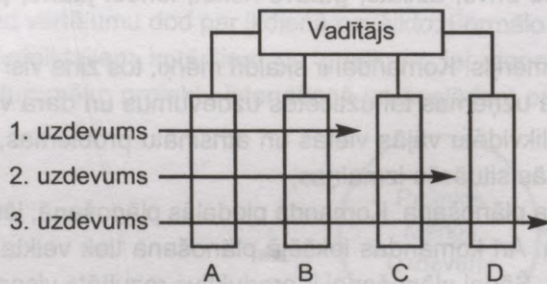
Augsti efektīvu projekta komandu raksturo vienotība, kurā apvienoti individuālisma un kolektīvisma tipi:

- piemēroti komandas dalībnieki. Katrs darbinieks ir uzaicināts kā individuāli kvalificēts speciālists un spēj darboties kopīgā komandas zināšanu, prasmju un katra rakstura saliedēšanā, tā nodrošinot līdzsvaru komandā;
- komandas izjūta. Katrs dalībnieks izjūt kopīgo garu, centienus, ir gatavs veltīt savu enerģiju komandas stiprināšanai un citu komandas dalībnieku atbalstīšanai. Pat strādājot ārpus grupas ikdienas sastāva, viņš nezaudē grupas izjūtu, piederību pie tās, neaizmirstot, ko pārstāv un reprezentē;
- konstruktīva gaisotne. Komandā izveidojusies atmosfēra, kur katrs var justies brīvs, atklāts, gatavs riskēt, ienest jauno, paust savu viedokli;
- kopīgais mērķis. Komandai ir skaidri mērķi, tos zina visi darbinieki. Komanda uzņemas tai uzticētos uzdevumus un dara visu, lai tos izpildītu, likvidētu vājās vietas un atrisinātu problēmas, novērtētu iespējamās situāciju izmaiņas;
- patstāvīga plānošana. Komanda piedalās plānošanā, lēmumu pieņemšanā. Arī komandas iekšējā plānošana tiek veikta patstāvīgi un kopīgi. Šādi plānošanai ir produktīvs rezultāts visas organizācijas kopdarbībā;
- efektīvas metodes. Komanda attīsta, meklē un lieto visefektīvākos veidus, lai risinātu problēmas visi kopā;
- procedūras. Komandā skaidri definētas lomas, veikta pilnvaru deleģēšana, efektīva komunikācija, administratīvās procedūras, izveidota informācijas sistēma;
- kritiskums. Komandas un individuālās kļūdas tiek pārbaudītas, izanalizētas un apspriestas bez personiskiem apvainojumiem, saglabājot kritikas pamatprasības, lai gūtu pieredzi no kļūdām un tās neatkārtotu;
- attīstītas personības. Komandas dalībnieki ir profesionāli sagatavoti, motivēti, redz karjeras attīstības perspektīvas. Dalībnieki var novērtēt kāda atsevišķa komandas locekļa nepareizu rīcību, lai cik arī šī persona būtu spēcīga individualitāte, ja tas traucē kopīgam darbam;

– radošums. Komandā rada jaunas idejas, veic inovācijas, atbalsta katru ierosinājumu. Arī riska uzņemšanās tiek attiecīgi atbalstīta un atalgota;

– līdzdalība starpgrupu darbībā. Komanda meklē sadarbības iespējas, veicina sinerģiskās saites, kontaktējas ar citiem, uztur tiešus sakarus, lai tie dotu ieguldījumu komandas un visas organizācijas darbībai.

Komandu projekta īstenošanai var komplektēt no organizācijas vienā struktūrvienībā strādājošiem darbiniekiem, uzticot viņiem pilnībā veikt projektu. Citā variantā komandu var komplektēt no vairākām organizācijas struktūrvienībās strādājošiem darbiniekiem, kuri veic savas pastāvīgās funkcijas un vienlaikus ar projektu saistītos uzdevumus. Šādu projekta komandas darbību ieteicams veidot un vadīt kā matricas tipa struktūru.



Projekta vadītājs uzdevumus uztic organizācijas struktūrvienībām, piemēram, pirmo divām – A un B, trešo četrām struktūrvienībām – A, B, C un D. Matricas struktūras darbinieki padoti diviem vadītājiem – patstāvīgās struktūras un projekta vadītājam. Projekta vadītājam ir dotas projekta pilnvaras tiesības, viņa rīcībā ir visi projekta resursi, viņš plāno, koordinē un kontrolē projekta uzdevumu izpildi. Struktūrai ir šādas priekšrocības:

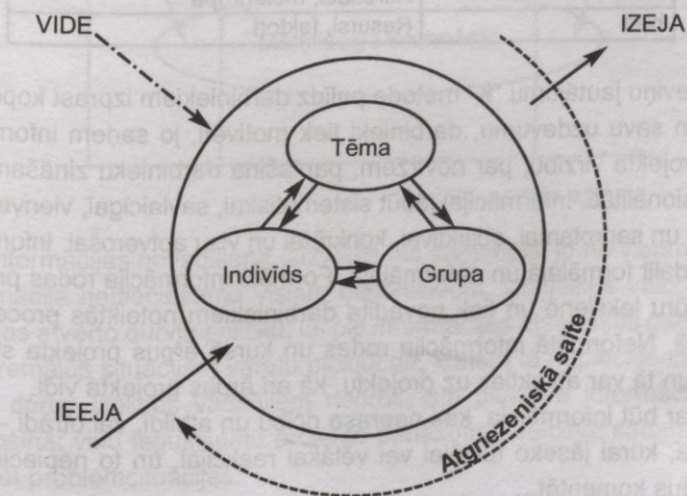
- var veiksmīgāk veikt inovācijas;
- var elastīgāk un racionālāk izmantot darbinieku potenciālu;
- projekta uzdevumu izpilde veicina profesionālo izaugsmi, motivē radošam darbam;
- struktūra ir organizatoriski nostiprināta, nav nepieciešama nevajadzīga rīcības saskaņošana;
- var iekonomēt resursus, tajā skaitā līdzekļus apmācībai.

Struktūras trūkumi:

- pastāv darbinieku divvadība, kuru nepietiekami koordinējot, var izraisīt konflikta situācijas;
- projekta sākumā var notikt formālās un neformālās varas dalīšana, jo projektā apvienotie speciālisti katrs var uzskatīt savu funkciju par būtiskāko;
- var ietilgt komandas adaptācijas periods;
- darbiniekiem apziņā vairāk ir nostiprinājušās pamatstruktūras vienības funkcijas.

7.5. Informācija, komunikācija

Projekta visos etapos nepieciešama informācija, to izmanto dažādā formā, pirmkārt, skaitļu izteiksmē – plānošanai, īstenošanai un kontrolei. Jebkura informācija jāfiksē centralizēti, to atbilstoši pārveido un sadala attiecīgām struktūrām. Ar informācijas palīdzību visi projekta dalībnieki uzzina, kādi darbi kam un kādā laikā jāveic.



A. Edeira ieteikumi par komandas "vadības apgabaliem".

Tēma: grupas mērķi, uzdevumi. **Grupa:** iekšējā procesa dinamisms: normas, klimats. **Indivīds:** noskaņojums (nostādne), rīcība, kvalifikācija, novācījas.

Vadītājam nepieciešams noskaidrot, kā komanda sapratusi uzdevumu, cik laika viņiem nepieciešams uzdevuma veikšanai, kādas prioritātes jāizvirza, sastādot uzdevumus. Jābūt precīzi formulētam, izvirzītam un vizuālā veidā demonstrētam uzdevumam konkrētam izpildītājam, kā arī norādītiem izpildes paņēmieniem un metodēm.

Informāciju var sistematizēt, izmantojot deviņu K (vācu valodā W – vārdu pirmie burti) metodi:

Jautājumi – deviņi "K"	Adresāts
Kurš	Izpildes subjekts
Ko	Objekts, uz kuru atiecināma darbība
Kā	Metodes, paņēmieni
Kad	Izpildes termiņš
Kur	Darbības vieta
Kāpēc	lemesls
Kopā ar ko	Partneri, dalībnieki
Kam	Adresāts, mērķgrupa
Kas	Resursi, faktori

Deviņu jautājumu "K" metode palīdz darbiniekiem izprast kopējo un katram savu uzdevumu, darbinieki tiek motivēti, jo saņem informāciju par projekta virzību, par novirzēm, paplašina darbinieku zināšanas un profesionalitāti. Informācijai jābūt sistemātiskai, savlaicīgai, vienvēidīgai, plašai un saprotamai, objektīvai, konkrētai un visu aptverošai. Informāciju var iedalīt formālajā un neformālajā. Formālā informācija rodas projekta struktūru iekšienē un tiek novadīta darbiniekiem noteiktās procedūras kārtībā. Neformālā informācija rodas un kursē ārpus projekta struktūrām, un tā var attiekties uz projektu, kā arī ārpus projekta vidi.

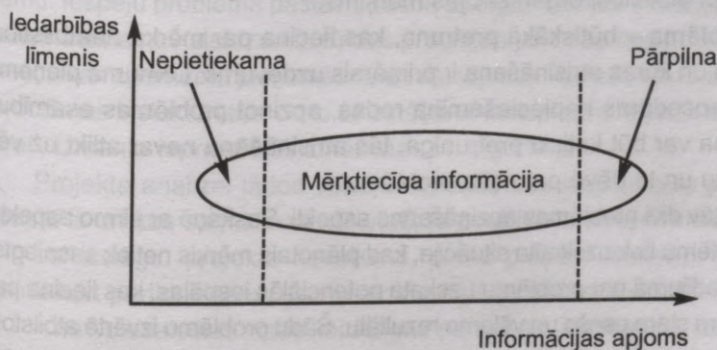
Var būt informācija, kas neprasa rīcību un atbildi, vai otrādi – informācija, kurai jāseko tūlītējai vai vēlākai reakcijai, un to nepieciešams papildus komentēt.

Klasiskā veidā informāciju iedala rakstiskā, tostarp elektroniskā un mutiskā (verbālā) veidā. Rakstiskā informācija ir dokumenti, protokoli,

tehniskā dokumentācija, akti, ziņojumi. Verbālā informācija tiek novadīta citiem dalībniekiem sapulcēs, lekcijās, sarunās, videokonferencēs, telekomunikāciju pārraidēs. Informācijas veida izvēli nosaka vajadzības un prasības, nepieciešamais apjoms, iepriekšēja izpratne.

Informācijas plūsma var virzīties vertikāli – no augšas uz leju un otrādi – vai horizontāli, proti, viena līmeņa dalībnieku vidū un pa diagonāli – starp projekta vadības dažādiem līmeņiem. Informācijas plūsmu ietekmē projekta vajadzībām izveidotā struktūra, tā var sekmēt informācijas apriti un dot skaidrus un, galvenais, saprotamus rīcības nosacījumus vai palēnināt informācijas apriti, padarīt to nesavlaicīgu un praktiski neizmantojamu.

Informācija var būt derīga, nederīga vai nevajadzīga (lieka). Pēdējo parasti cenšas neuzglabāt, lai neveidotos informācijas pārpilnība, kas pēc savas būtības ir tikpat negatīva kā informācijas pārpilnība. Informācijas plūsmas apjoms ir jāierobežo, lai izveidotu optimālu informācijas nodrošināšanas pakāpi (att.).



Informācijas novadišanā jāizvēlas tās saņēmējs, jo ne vienmēr visa informācija nepieciešama visiem dalībniekiem, vienlaikus veicot informācijas atvērto durvju politiku, lai pie informācijas atsevišķos gadījumos (ekstremālās situācijās) varētu piekļūt tie, kuriem tā nepieciešama. Sastādīta darbu izpildes vadītājiem nodrošināta piekļuve informācijai var nodrošināt viņu ieguldījumu projekta panākumā, veicināt sadarbību un likvidēt problēmsituācijas.

Projekta informācijas sistēmu definē un akceptē jau sākuma stadijā. Tās pamatā ir projekta nozīmīgāko datu centralizācija.

7.6. Lēmumu pieņemšana

Analīzes procesā izstrādātās variantu sagataves, kas ir kā projekta virzības faktors, vienlaikus kā tā rezultāts un radoši ietekmē informācijas izmantošanu projekta īstenošanas situācijas izvērtēšanai un tālākai producēšanai, dod pamatu lēmuma pieņemšanai.

Lēmuma pieņemšana ir menedžmenta nozīmīga funkcija, lēmums ir organizācijas vadības darba produkts, bet tā izstrāde ir darba process, kas izveido šo produktu. Lēmuma pieņemšanas process ir apzināta optimālā varianta izvēle no vairākām alternatīvām. Lēmuma izstrāde pamatojas uz sarežģītu informācijas pārveidi, bet tā pieņemšana ir apzināta brīva modelēšana un izvēle, lai sasaistītu mērķus ar resursiem.

Ar jēdzienu "menedžmenta lēmums" saistās jēdzieni "problēma" un "situācija".

Situācija šajā gadījumā ir pārvaldāmās sistēmas stāvoklis, kas izvērtējams atbilstoši organizācijas mērķim.

Problēma – būtiskākā pretruna, kas liecina par mērķa neatbilstību situācijai un kuras atrisināšana ir primārais uzdevums. Lēmuma pieņemšanas procedūras nepieciešamība rodas, apzinot problēmas esamību. Problēma var būt kritiski pretrunīga, tās atrisināšanu nevar atlikt uz vēlāku laiku un to dēvē par riska problēmu.

Pastāv divi problēmas apzināšanas aspekti. Saskaņā ar pirmo aspektu par problēmu tiek uzskatīta situācija, kad plānotais mērķis netiek sasniegts. Otrajā gadījumā par problēmu uzskata potenciālās iespējas, kas liecina par pretrunām starp esošo un vēlamo rezultātu. Šādu problēmu izvērtē atbilstoši katrai situācijai, katrā konkrētā struktūras pārvaldības posmā, un tās izvērtēšanai izmanto vairākus iepriekš noteiktus kritērijus. Problēmas apzināšana ir atbildes iegūšana uz jautājumu: kas patiesi notiek vai notiks organizācijā?

Problēmas prioritātes noteikšanu var veikt, izmantojot šādus rādītājus:

- iespējamās problēmas sekas;
- tās ietekme uz organizāciju;
- problēmas steidzamība un potenciālais laika faktors;
- organizācijas darbinieku motivācija un spējas problēmu atrisināt;
- problēmas pašatrisināšanās iespēja vai tās atrisināšana, novēršot citu problēmu.

Problēmas diagnostikai jānotiek jau pēc tās pirmās apzināšanas, to veic, analizējot attiecīgos organizācijas, tirgus un sistēmas parametrus. Pilnībā apzināt problēmu nav vienkārši, jo organizācijas visi elementi pastāv savstarpējā kopsakarībā un problēmas saikni ar citām parādībām vai problēmām var noteikt, izmantojot cēloņu–seku loģiskās analīzes pieeju. Problēmas pareiza diagnostika faktiski ir tās atrisināšanas pamats un nosaka lēmuma pieņemšanas pēctecīgos soļus.

Problēmai var būt **funkcionāls** raksturs, ja tā rodas un to var atrisināt organizācijas funkciju līmenī, uzsākot projektu, kas nodrošinātu iespēju izgatavot jaunu produktu; iegūt vai paplašināt tirgus segmentu; nostiprināt saikni ar piegādātājiem, izmantot investīcijas utt.

Problēmai var būt **struktūras** raksturs un to var atrisināt, izmainot organizācijas struktūru, piemēram, rodoties problēmai ar produkta realizāciju, var izveidot mārketinga struktūru.

Pārvaldības problēmu var klasificēt kā iespēju, krīzes vai rutīnas problēmu. Iespēju problēma pastāv saistībā ar organizācijas stratēģiju, un tās atrisināšana nav steidzama. Krīzes problēma parādās negaidīti un prasa neatliekamu lēmumu pieņemšanu un risinājumu. Rutīnas vai atkārtotošās problēmas ir stukturētas, un to atrisināšanai lieto programmētus lēmumus, proti, izmanto iepriekšējās zināšanas un algoritmus

Projekta analīzei jānodrošina vērtējums, kāds būs iespējama pozitīvais rezultāts un kas sagaidāms nākotnē, **ja problēmu neatrisinās.**

Lai izslēgtu projekta neveiksmi, pirms pieņem lēmumu, lietderīgi vairākkārt pārliecināties, vai nevar izveidoties šādas situācijas:

- nav iesaistītas visas lietderīgās personas, iespējams, ka tās nav apzinātas vai arī dažādu apstākļu dēļ tās nav izdevies pieaicināt;
- vēl nav pilnībā skaidri projekta mērķi vai nekonkrēti formulēti uzdevumi;
- nepilnīgi un nekonkrēti apsvērta iespējamā darba gaita un resursi, proti, atsevišķi darba procesi nav vēl fiksēti, līdz ar to nav apzināta izpildītājiem nepieciešamā kvalifikācija;
- nekonkrēti sadalīti projekta izpildītāju pienākumi un lomas;
- projekta pamatinformācija nav dokumentēta un pieejama visiem darbiniekiem;
- nav pārdomāta un veikta pirmreizējā kontrole, lai noskaidrotu resursu pieejamību un to kvalitāti;

- projekta izpildītāji nav pārliecināti un nejut atbildību par uzticētiem darbiem, nav sāкта darbinieku stimulācija;
- nav veikti pasākumi komandas savstarpējai sadarbībai un sapratnes veidošanai;
- nav spēcīgu līderu;
- nepietiekams augstākās vadības atbalsts un izpratne;
- nav pilnībā apzināti iespējamie riski.

Atkarībā no pieņemtajiem kritērijiem projekta lēmumus var dažādi klasificēt (tabula).

Klasifikācijas pazīme	Lēmumu veids un tā raksturojums
Pēc darbības termiņa	– ilglaicīgie – vidēja ilguma – īslaicīgie
Pēc aptverošā apjoma	– vispārējie – šauri specializētie
Pēc sarežģītības pakāpes	– vienkāršie – sarežģītie
Pēc iedarbības	– vienreizējie – daudzkārt atkārtotošie
Pēc pieņemšanas veida	– vienpersoniskie – grupveida – kolektīvie
Pēc reglamentācijas stingrības	– kontūras, kas dod tuvinātu izpildes shēmu un rīcības brīvību – strukturētie, kas visai noteikti reglamentē izpildītāju darbību – algoritmiskie, kas strikti reglamentē izpildītāju darbību
Pēc pieņemšanas apstākļiem un metodēm	– organizatoriskie, t.sk. programmētie vai neprogrammētie – intuitīvie, kas pamatojas uz izpratni un izjūtu – uz pieredzi pamatotie – racionālie, kas pamatojas uz objektīvu analīzi

Lēmumam jāpamatojas uz šādiem principiem:

- efektivitātes, lai nodrošinātu vislabāko mērķu izpildes variantu;
- realitātes, kas nosaka lēmumu izvēli, vadoties pēc izpildes reālās situācijas, iespējām;
- pamatojuma, kad lēmumu pieņem, balstoties uz analīzi un pierādījumiem;

- savlaicīguma, ar ko jāsaprot ne tikai lēmuma pieņemšana noteiktā laikā, bet svarīgi, lai pieņemto lēmumu varētu savlaicīgi īstenot;
- publiskuma, lai ar lēmumu būtu informēti un iepazīstināti visi interešenti un pirmkārt tie, kuriem lēmumi būs jāpilda;
- proporcionalitātes, kas ietver konkrētās projekta struktūras iespējas;
- nepārtrauktības, lai racionāli sabalansētu lēmuma izpildes procesu ar laika faktoru;
- ritmiskuma, lai nepieļautu kāda atsevišķa procesa nepārdomātu izvērzišanu un izstrādātā grafika neievērošanu.

Atkarībā no informācijas pilnības lēmuma pieņemšanu iedala:

noteiktības; daļējas noteiktības; nenoteiktības apstākļos.

Lēmumus var pieņemt indivīds vai grupa. Lēmumus iedala arī pēc mērķu skaita, tie var būt vienmērīga un daudz mērķu lēmumi. Daudz mērķu lēmumu saskaņošanas rada zināmas grūtības, jo jāizvēlas visiem mērķiem pieņemamākais variants.

Projekta īstenošanas procesā lēmumus ietekmē:

- vadītāja personiskais vērtējums un viedoklis, kas var būt arī subjektīvs, jo katram cilvēkam ir sava vērtību skala, intereses, zināšanas un pieredze;
- lēmuma pieņemšanas vide – vai ir pietiekama informācija un vai tās pieņemšanu ietekmē laika faktors;
- informācijas daudzums – vai tas ir pietiekams vai arī informācijas ir pārlietu daudz un tā ir nesakārtota;
- rīcības ierobežošana, kas atkarīga no iekšējās komunikācijas un iepriekšējās pieredzes negatīvām sekām;
- ierobežoti resursi.

Pastāv atšķirības lēmumu pieņemšanas procedūrā.

Programmēto lēmumu pieņemšanai svarīgākais ir sabalansēt resursus un izmantot uzkrāto pieredzi.

Neproprogrammēto lēmumu pieņemšana būtu jāiedala šādos etapos:

- lēmumu izstrādes grupas izveidošana;
- lēmuma pieņemšanas procesa koordinācija un kontrole;
- iespējamo lēmumu variantu saskaņošana ar ieinteresētām pusēm;
- lēmumu verifikācija atbilstoši variantiem informācijas objektivitātei, sagaidāmo rezultātu konkrētībai.

8. VADĪBAS ORGANIZATORISKĀS APAKŠSISTĒMAS

8.1. Motivēšana

Projekta vadīšanā motivācijai ir divi būtiski un no uzņēmuma menedžmenta atšķirīgi pamatiemesli. Pirmkārt, projekts ir ierobežots laikā un visu komandas dalībnieku sadarbībai var būt izšķiroša nozīme. Otrkārt, pieaicinātie projekta komandas dalībnieki parasti ir augsti apmaksāti speciālisti un to nelietderīga izmantošana var sadārdzināt projekta izmaksas, īpaši ja pārējie dalībnieki nav motivēti pilnībā atdoties darbam. Tas attiecas arī uz iznomātām dārgām tehnoloģiskām iekārtām, kuru izmantošanai jābūt intensīvai, nepieļaujot dikstāvi, un atbilstoši nomas līgumā paredzētajam laikam to lietderībai jābūt efektīvai.

Vadītājs, kas saprot motivācijas nozīmīgumu, var visai būtiski ietekmēt komandas dalībniekus un projektu kopumā.

Motivēšanas teorijas un to izmantojums praksē ir visai plašs, visbiežāk ir minēta A. Maslova (*A. Maslou*) vajadzību teorija, kuru viņš publicēja 1954. gadā. Vēlākos gados vairāki autori, to vidū īpaši Dž. Stoners (*J. Stoner*), G. Dīthelms (*G. Diethelm*) un R. Frīmens (*R. Freeman*) vajadzību teoriju dažādi paplašināja un izveidoja vairāku vajadzību līmeņus.

Par to, ka cilvēku vajadzību skaits un to raksturojums ir plašs, liecina dāņu psihologa K. Madsena (*K. Madsen*) savdabīgs vajadzību traktējums. Viņš izdalījis deviņpadsmit vajadzības, iedalot tās četrās motīvu grupās:

Organisma funkcionēšanu nodrošinošie motīvi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bads 2. Slāpes 3. Dzimumtieksmes 4. Mātes jūtas 5. Sāpju sajūtas 6. Aukstuma sajūta 7. Karstuma sajūta 8. Nepieciešamība elpot 9. Nepieciešamība izdalīt no organisma lieko
Emocionālie motīvi	<ol style="list-style-type: none"> 10. Bailes un tieksme pēc drošības 11. Agresivitāte un cīnītāja gars
Sociālie motīvi	<ol style="list-style-type: none"> 12. Saskarsmes tieksmes 13. Varas tieksme 14. Tieksme darboties
Rīcības motīvi	<ol style="list-style-type: none"> 15. Pieredzes vajadzības 16. Fiziskās aktivitātes vajadzības 17. Intelektuālās vajadzības (zinātkāre) 18. Emocionālās izpausmes vajadzības 19. Vēlme būt radošam

Cilvēku rīcību virza vajadzības, motivāciju kompleks. Ja kādas motivācijas grupas bloķē cita citu vai nonāk pretrunās, veidojas konfliktu motīvi. K. Madsens uzskata, ka nepieciešams, lai:

- rīcības motīvi radītu iespēju gūt darbā apmierinājumu. Jebkurā darba situācijā var atrast iespēju nodrošināt fiziskās aktivitātes, emocionālās izpausmes un zinātkāres vajadzības;
 - tikt izveidota iespēja realizēt radoša darba izpildes motīvus, lai vajadzīgo cilvēku izvietotu vajadzīgā vietā. Cilvēkam nepieciešams izjust to, ka viņš pilnībā izmanto savus spēkus;
 - apmierinātu saskarsmes vajadzības. Ja darba apstākļi un process nepieļauj tādu iespēju, tad jārada iespēja komunicēties ārpus darba.
- Izmantojot A. Maslova un vairāku citu autoru ieteikumus, šīs grāmatas autors izveidojis Latvijas apstākļiem vairāk piemērotu motivēšanas modeli (att.). Motivēšanas uzdevums ir veidot un apmierināt visu cilvēku dzīves vajadzības, kuras būtu jāiedala trīs līmeņos: minimālās eksistences, bāzes un augstākā līmeņa (dzīve mērķu vajadzības) vajadzībās.

Minimālās eksistences vajadzības – vajadzības, kas nodrošina cilvēka dzīvību un saskarsmi ar līdzcilvēkiem un kas atbilstoši ietekmes

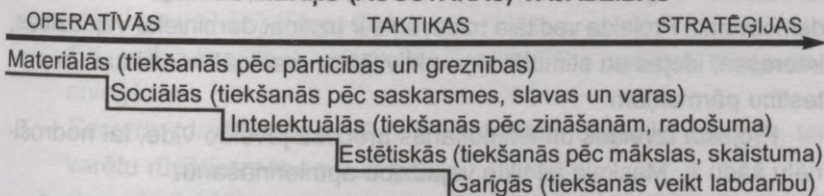
faktoriem un nosacījumiem var papildināt arī zemākā līmeņa bāzes vajadzības – fizioloģiskās, drošības un sociālās piederības. Minimālā līmenī pamatā šīs vajadzības vairākiem cilvēkiem ir vienādas. Piemēram, eksistences fizioloģiskās vajadzības ietver iespēju saņemt dzīvības nodrošināšanai nepieciešamo minimālo ēdiena daudzumu, iespēju gulēt, atrasties telpā ziemas periodā, lai nenosaltu utt. Eksistences drošības vajadzībām jāraida elementāri nosacījumi – aizsardzība pret uzbrukumu, piekaušanu, zādzībām. Protams, sabiedrībā šādu cilvēku, kuriem ir šīs minimālās eksistences vajadzības, nav daudz.

Bāzes vajadzības – fizioloģiskās, drošības un sociālās vajadzības augstākā pakāpē, kā arī atzišanas un pašapliecināšanās vajadzības indivīdiem ir atšķirīgas atkarībā no vides, no piederības grupai un no tā, vai ir nodrošinātas minimālā līmeņa fizioloģiskās, drošības un sociālās vajadzības. Piemēram, fizioloģisko bāzes vajadzību nodrošinājumu nosaka: darba likums – nedēļas darba stundu skaits, atvaļinājuma nosacījumi; medicīnas noteiktās normas par nepieciešamajiem enerģijas resursiem, bez kuriem cilvēka organisms nevar pilnvērtīgi funkcionēt.

Pāreju no zemākām vajadzībām uz augstākām – dzīves mērķu vajadzību sasniegšanu ietekmē faktori: intereses, vērtības, emocijas, iedvesma, ambīcijas, tā var būt tiekšanās pēc augstas materiālās labklājības, varas, zināšanām vai estētikas un garīgā piepildījuma arī sabiedrības labā.

Dzīves mērķu vajadzību līmenī izdalāmi šādi periodi: operatīvais, taktikas un stratēģijas, proti, no šodienas uz iespējam nākotnē. Vajadzību tieksme mazinās dinamikas attīstībā, tuvākās vajadzības ir materiālās, un tikai tālākā nākotnē pieaug garīgo vajadzību apmierināšanas tieksmes.

Piedāvātais motivācijas modelis ir veiksmīgāks tajā ziņā, ka tas rada iespējas motivācijas metodi izmantot dažādiem indivīdiem un darbinieku kategorijām. Pastāv vajadzību atšķirības tehniskajam personālam un vadītājiem vai arī strādniekiem celtniecībā. Pēdējiem svarīgi, lai būtu iespēja nopelnīt, labas attiecības ar vadītāju, sociālā aizsardzība, turpretim vadītāju korpusam būtiskas ir karjeras izaugsmes iespējas, interesanti darba uzdevumi, jauni tehniski risinājumi. Vācu zinātnieks un projekta menedžmenta speciālists R. Dithelms uzskata, ka projektā iesaistītiem darbiniekiem svarīgāki ir sasniegumi, padarītā atzišana, pats darbs, atbildība

DZĪVES MĒRĶU (AUGSTĀKĀS) VAJADZĪBAS**BĀZES LĪMEŅA VAJADZĪBAS (A. MASLOVA TEORIJA)**

FIZIOLOĢISKĀS DROŠĪBAS SOCIĀLĀS ATZĪŠANAS PAŠAPLIECINĀŠANĀS

MINIMĀLĀS EKSISTENCES (PAMATA) VAJADZĪBAS

DZĪVĪBU NODROŠINOŠĀS

CILVĒCISKĀS SASKARSMES

par uzdoto, izaugsme nākotnē, jauni projekti un viņu vajadzības atšķiras no parasta uzņēmuma darbinieku vajadzībām.

Projekta vadība parasti maz balstās uz kontroli, kā arī uz vienkāršotu motivācijas faktoru – naudu. Ievērojot projektā iesaistīto cilvēku attiecības un specifiku personāla resursu izmantošanā, ir jāveido cita motivēšanas pieeja. Motivācijas procesā projekta vadībai jābūt īpaši uzmanīgiem un korektiem, izvirzot motivācijas mērķus un metodes dažādām darbinieku kategorijām, jo pastāv izglītības, intelekta un kompetences atšķirības. Projekta personālam būtiska ir informācija, līdzdalība projekta plānošanā un realizācijas procesā, projekta mērķu sasniegšanā.

Eksistē vairākas motivācijas teorijas, tomēr pamatā tās iedala divās grupās:

- satura, kas analizē faktorus, kuri ietekmē motivāciju, kā galveno izvirzot vajadzību izpēti un apmierināšanu, lai noskaidrotu, kas cilvēku virza rīcībai;
- procesuālā teorija nenoliedz vajadzības, bet uzskata, ka cilvēka rīcību nosaka arī citi faktori, proti, situācija un vide, kurā cilvēks atrodas. Cilvēks, apzinot izvirzīto uzdevumu un iespējamo atalgojumu, to izvērtē ar savām vajadzībām un noskaņo sevi atbilstošai rīcībai, lai panāktu konkrētu rezultātu.

Pazīstamākā **satura motivēšanas** metode ir A. Maslova motivācijas teorija, kas pamatnostādnē akcentē zemāko vajadzību apmierināšanu,

lai veidotos augstāka līmeņa vajadzības, jo, nesaņemot gaidīto, cilvēks demotivējas. Projekta vadītāja uzdevums ir uzzināt darbinieku vajadzības, intereses, idejas un stimulēt viņu aktivitātes, mazināt konfliktus un pretestību pārmaiņām.

Projekta izveides un īstenošanas procesā jāveido vide, lai nodrošinātu šādu A. Maslova ieteikto vajadzību apmierināšanu:

- pirmā līmeņa vajadzības (fizioloģiskās) ● komforts darba telpās ● izveidotas sadzīves telpas ● nodrošināta ēdināšana ● sakārtots optimāls darba un atpūtas laiks;
- otrā līmeņa vajadzības (drošības) ● sakārtotas ugunsdrošības prasības ● ievērota darba aizsardzība ● garantēts darbs un atalgojums ● nodrošinātas evakuācijas iespējas ● ārējo draudu novēršana ● aizsardzība pret ekonomiskām grūtībām;
- trešā līmeņa vajadzības (sociālās) ● labvēlīga saskarsme ● kopīgi pasākumi ● jubileju atzīmēšana ● sociāla palīdzība darbiniekiem ● konfliktu arisināšana ● komandas kultūras izveidošana (tradīcijas, vērtības, simboli);
- ceturtā līmeņa vajadzības (atzišanas) ● biežāka un patiesāka darba novērtēšana ● atzinības izteikšana kolektīva klātbūtnē ● karjeras veidošana ● komandas saliedēšana;
- piektā līmeņa vajadzības (pašapliecināšanās) ● iespēja darbiniekiem attīstīt savas radošās spējas ● iespēja riskēt un eksperimentēt ● pieaicināšana lēmumu pieņemšanā ● atsevišķu sarežģītu uzdevumu uzdošana.

Pazīstama ir motivācijas teorija MATRESS, kuras nosaukumu veido pirmie burti angļu valodā, dodot iespēju vārdu spēlei latviski – "Matracis". Vairākums cilvēku ir motivēti īstenot primāro no šiem faktoriem, un ja ir apmierināta šī vajadzība, darbs sagādās lielāku baudu:

- *Money* (nauda) – darbinieka mērķis iegūt kapitālu, iespēju nopelnīt naudu;
- *Advancement* (attīstība) – iespējama virzība pa karjeras kāpnēm;
- *Training* (apmācība) – vēlme darbā iegūt jaunas profesionālas iemaņas;
- *Travel/leisure* (ceļošana un atpūta) – interesē darbs, kas saistīts ar izbraukumiem, cilvēks savu darbu uztver kā iespēju iepazīt dzīvi;

- *Relationship* (attiecības) – darbs ir saistīts ar citiem cilvēkiem, pastāv komunikācijas iespējas;
- *Education* (izglītība) – darbs ir kā solis tālāko izglītības mērķu sasniegšanai;
- *Security* (drošība) – drošība un stabilitāte, darbs kā līdzeklis, lai varētu rūpēties par sevi un ģimeni;
- *Serenity* (iekšējais miers) – darbinieks meklē iekšējo mieru, cenšas pasauli padarīt labāku, uzskata, ka to var veikt ar savu darbu.

Tāpat sakārtota darba vide, maksimāli novērsti stresu radošie faktori un radīti bāzes motivatori – atalgojums, piemaksas un dažādas privilēģijas – ideālā modelī var darboties kā efektīvi līdzekļi, kas ļauj komplektēt personālu no augsta profesionāla līmeņa kandidātiem, taču šie līdzekļi ir nepietiekami, lai radītu ilgtermiņa motivāciju. Atbilstoša alga, papildu ienākumi, paaugstināšana amatā, labi darba apstākļi un apmaksāta apdrošināšana, protams, rada darbiniekiem gandarījumu un apmierinātību ar darbavietu, tomēr ir nepietiekama, lai rosinātu darīt kaut ko vairāk par saviem pamatpienākumiem vai radīt izcilus darba sasniegumus.

Gaidu motivēšanas metodes pamatā ir šādi galvenie principi:

- cilvēku uzvedība atkarīga no personisko spēju un kompetences un ārējo faktoru kombinācijas;
- cilvēki paši pieņem vispusīgus lēmumus par savu rīcību organizācijā;
- cilvēkiem ir atšķirīgas vajadzības, vēlmes, mērķi;
- cilvēki izdara izvēli starp alternatīviem uzvedības veidiem cerībā uz attiecīgiem rezultātiem, atalgojumu un vajadzību apmierināšanu.

Gaidu metodes modelis ir šāds:

centieni > rezultāts; rezultāts > atalgojums; atalgojums > vērtība.

Projekta vadītājam jānoskaidro, kādu atalgojumu vēlas saņemt dalībnieks, jānosaka prasības, par kādām darbinieks tiks atalgots, jānodrošina, lai šīs prasības darbinieks, aktīvi un mērķtiecīgi strādājot, varētu sasniegt, jo pretējā gadījumā viņš nebūs motivēts, javeic pasākumi, lai atalgojums asociētos ar darba izpildi, jāanalizē prasības un, ja nepieciešams, tās jāpārskata, jānovērtē, vai atalgojums ir adekvāts darba izpildei.

Šādā situācijā vadītājam būtu jāattīsta dalībniekos pārliecība par savu spēku, jāatbalsta padotie, kad tiem rodas nedrošības izjūta. Jāpārbauda, vai labākie darbinieki saņem tiem solīto atalgojumu, bet solīt drīkst tikai

to, ko var izpildīt. Visbeidzot, vadītājam jānoskaidro, kas katram darbiniekam ir nozīmīgākais, un to jācenšas izmantot atalgojumam, piemēram, vieniem būtiska ir alga, citiem morāls gandarījums, līdzilvēku cieņa.

Taisnīguma motivēšanas metode pamatojas uz salīdzinājumu, jo darbinieki parasti cenšas savu veikumu salīdzināt ar atalgojumu, kā arī ar citu veikumu un atalgojumu:

paša sasniegums > paša pūles; pārējo sasniegums > pārējo pūles.

Šāds salīdzinājums var izpausties:

- kā taisnīguma izjūta, ja salīdzinājums ir apmēram līdzīgs;
- kā netaisnīguma izjūta, ja salīdzinājums no darbinieka paša viedokļa ir sliktāks;
- kā pārāk liela taisnīguma izjūta, ja salīdzinājums no darbinieka paša viedokļa ir labvēlīgs.

Cilvēki var rīkoties dažādi. Tie, kuriem nav taisnīguma izjūtas, centīsies izmainīt situāciju ar šādu rīcību:

- samazināt pūles, bet sasniegt to pašu rezultātu;
- kontaktējoties ar vadītāju, mēģināt panākt atalgojuma paaugstināšanu vai prasīt labāk atalgotu darbu;
- izmainīt salīdzināšanas objektu, lai nomierinātu sevi, ka kādam citam ir sliktāk;
- ietekmēt citus, lai arī tie samazina pūles;
- mainīt darba uzdevumu.

Vadītājam būtu jāveic vairāki konkrēti pasākumi, lai novērstu netaisnīguma izjūtu. Pirmkārt, viņam būtu jāapzina līdzīgos projektos strādājošo atalgojums, protams, jāpārlicinās, vai iegūtā informācija atbilst realitātei, to pārbaudot profesionālās asociācijās, konsultāciju firmās. Otrkārt, jāizvērtē viss atalgojumu spektrs, ko saņem darbinieki. Iespējams, ka alga nav augsta, toties ir lieliski darba apstākļi, iespēja ilgstoši nodrošināt darbu nākotnes projektos, paaugstināt kvalifikāciju. Vadītājam jānorāda darbiniekiem uz šiem pozitīvajiem faktoriem, jo projekta komandas dalībnieki kā tehniski speciālisti augstu vērtē savu specialitāti.

Mērķu noteikšanas motivēšanas metode nodrošina labu rezultātu tad, ja ir skaidri izprasti mērķi, noteikti izpildes termiņi un vērtēšanas kritēriji. Mērķiem jābūt saspringtiem, bet izpildāmiem, nodrošinātiem ar resursiem. Mērķu izvēli nosaka projekts un iepriekšējā pieredze. Prakse liecina, ka

mērķu efektivitāte mazinās, ja mērķi ir nesasniedzami vai neskaidri. Mērķu metode saistās ar atalgojuma sistēmu – katrs sasniegtais mērķis tiek atalgots. Tomēr ilgtermiņā šī metode var radīt arī negatīvas sekas, proti, cilvēki sāk izvēlēties mazāk saspringtus mērķus, bet par svarīgāko kļūst tieši atalgojums. Mērķu metode prasa novērtēt visai komandai un tajā pašā laikā katram dalībniekam izvirzītos mērķus, bet grūtākais ir izdalīt katra sniegumu kopīgā mērķa sasniegšanā. Praksē ieviesies jēdziens “brīvais brauciens” (angļu valodā – *free riding*) jeb braukšana par “zaķi”, proti, kad atsevišķi darbinieki cenšas “izbraukt” uz citu rēķina, izmantojot komandas kopējo sniegumu. Ja tiek ieviests kolektīvā vērtējuma princips, tas var radīt ārdrošu ietekmi uz komandas motivāciju. Vadītāja uzdevums noteikt šos “zaķus”, pārbaudot un analizējot atskaites, izpildes grafikus, pārrunājot darba procesu ar komandu, lai gūtu komandas atbalstu šo indivīdu atklāšanā. Dalībnieku sadalīšana var notikt arī sociālajā sfērā, to sauc par sociālo pasivitāti, kad atsevišķi dalībnieki izvairās no iniciatīvas, uzskatot, ka tā jāveic citiem. To var pārvarēt, ja komandā ir dalībnieki, kuri gatavi uzņemties iniciatīvu jautājumu risināšanā un uzskata savu atbildību par projektu. Sociālu pasivitāti pārvarēt ir grūti, ja tā ieguvusi noturīgu raksturu.

Kontroles metode sekmē mērķu metodi, izskaidrojot to, kā dalībnieki analizē informāciju un pieņem lēmumu par turpmāko piepūli. Kontroles metodē tiek salīdzināts paveiktais ar esošajiem standartiem, saņemot atgriezenisko saiti no vadītāja, no kolēģiem un no projekta procesa, lai noteiktu novirzes iemeslus un tos mazinātu vai likvidētu. Vadītājam nepieciešams nodrošināt pastāvīgu atgriezenisko saiti par notiekošo vai arī panākt, ka dalībnieki paši novērš neatbilstību. Svarīgi, lai neatbilstība vai novirzes tiktu konstatētas agrīnā projekta stadijā, tādējādi novēršot to ietekmes intensitātes pieaugumu. Bīstami, ja komanda prot atrast novirzi, bet nemāk to novērst, jo tā rodas bezspēcības izjūta, kas sāvukārt demotivē darbiniekus.

Grupveida domāšanas metodes uzdevums ir panākt vienotu izpratni un domāšanu vienā virzienā. Metode nodrošina to, ka visi izprot projektu, tā mērķi, uzdevumus un kvalitātes prasības. Tomēr metodei ir vairākas negatīvās puses. Pirmkārt, dalībnieki var pārstāt izvirzīt objektīvas prasības par projekta nepilnībām, viņi var kļūt konformisti, pielāgojoties

vadītāja viedoklim. Šāds stāvoklis parasti izveidojas, mēģinot komandu vienot, bet dalībnieki pārprot vienotības jēgu. Dalībnieku vidū var izveidoties ciešas neformālas attiecības, to arī veicina vadītāja direktīvais vadības stils, kad vadītājs izmanto varu, lai ietekmētu dalībniekus atbilstoši savai izpratnei un viedoklim. Lai izveidotu grupveida domāšanas motivāciju, vadītājam aktīvs darbs jāveic komandas komplektēšanā, atlasot dalībniekus ne tikai pēc profesionālām īpašībām, bet arī pēc sociālām lomām.

Atalgojumam naudas izteiksmē kā motivatoram jāstimulē projekta mērķa sasniegšana, to vadītājs var izmantot, lai nostiprinātu vēlamu virzību. Ja vadītāja rīcībā ir nauda, viņš to var veiksmīgi izmantot kā motivējošu instrumentu.

Atalgojuma efektivitāti var panākt ar vairākām metodēm. Vadītājs var prēmēt dalībniekus par projekta atsevišķu uzdevumu savlaicīgu pabeigšanu vai novācijām. Var izmaksāt prēmiju no līdzekļu ekonomijas. Katrā gadījumā atalgojums jāsaista ar paveikto, atalgojot tikai par reālu rezultātu. Var apturēt solīto atalgojumu, ja ir pamatoti pierādījumi par darba uzdevumu aizkavēšanu, neatbilstošu kvalitāti, darba kārtības un disciplīnas neievērošanu.

Tomēr ne vienmēr nauda dod gaidīto efektivitāti. Izmantojot atalgojuma varu, jāievēro atsevišķi nosacījumi:

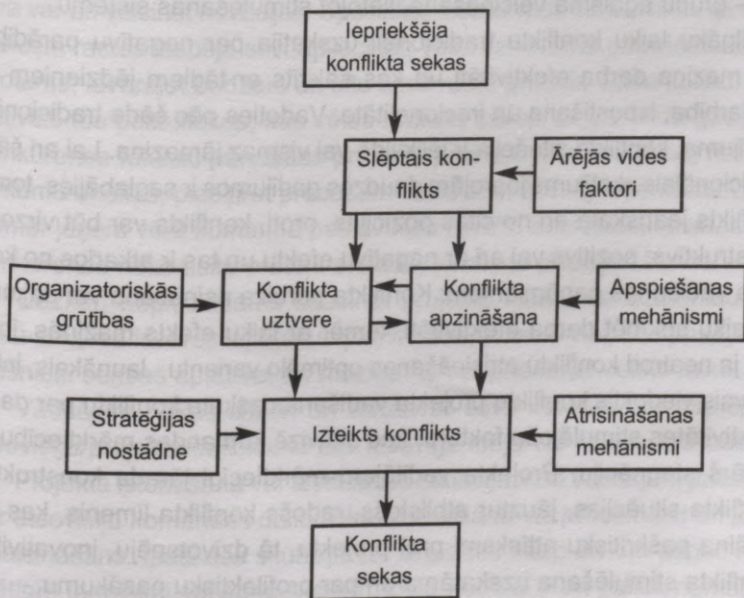
- jo biežāk dalībnieku rīcība tiek atalgota, jo vairāk nostiprinās vēlēšanās atkārtot, apgūt uzticēto lomu;
- ja nākamais atalgojums ir nozīmīgāks par iepriekšējo, cilvēkam radīsies vēlēšanas darboties vēl aktīvāk;
- ja atalgojums būs bieži un maznozīmīgs, mazināsies tā vērtība;
- ja cilvēks nesaņem gaidīto vai apsolīto atalgojumu, viņš ir neapmierināts un var rasties rīcības izmaiņas;
- atalgojuma nozīmīgums mazinās, ja to neveic publiski;
- ja darbiniekiem izstrādājies "salīdzinošā līmeņa standarts", kas veidojas uz pagātnes pamata vai noskatīts sabiedrībā (TV, grāmatās utt.), bet viņi attiecīgā situācijā netiek atalgoti, rodas rīcības izmaiņas. Šādā situācijā rīcība ir rezultāta produkts.

Motivācijas veidi un metodes ir atšķirīgas dažādās projekta īstenošanas stadijās. Motivācija ir nozīmīga projekta sākumā, kad notiek komandas komplektēšana. Nozīmīgs motivējošs faktors šajā stadijā ir mērķa

izskaidrošana, kā projekts iekļaujas uzņēmuma kopīgajā stratēģijā, ko iegūs patērētājs, kādi ir komandas un tās dalībnieku izvēles nosacījumi un kāpēc izvēlēti tieši šie dalībnieki, kādi stimulēšanas veidi paredzēti un kādi ir atalgojuma kritēriji. Īstenošanas stadijā vadītājam jāuztur uzsāktais ritms, noskaņojums, to var panākt, uzturot atgriezenisko saiti, veicot apbalvošanu, izmantojot kolektīvās un individuālās motivēšanas metodes. Noslēguma stadijā pamatā lietojama prēmiju sistēma.

8.2. Konflikta vadīšana

Projekta vadīšanā konflikti ir procesa neatņemami pavadoņi, gan radot destruktīvas situācijas, gan pozitīvi satricinot komandas gaisotni, nedodot mieru idejām, stimulējot novērtējumu un atraisot aktivitāti. Kā norāda vācu projekta speciālisti (A. Daume un citi), tad projekta vadība daudz laika velta konfliktu risināšanai. Konfliktu iestāšanās iemesli ir dažādi, sākumā tie ir slēptā veidā. Konfliktus jāsāk atrisināt jau no pirmajām to pazīmēm, jo lietu konflikts var pāraugt starppersonu konfliktā.



Vācu speciālists V. Štāle (*W. Stachle*) izveidojis konflikta rašanās plūsmu (att.) un uzskata, ka konflikta rašanās iemesli projektā var būt daudzšķautņaini – tie var attiekties uz laika faktoru, interesentu grupu viedokli, materiālām grūtībām, komandas pieredzes un zināšanu nevienveidību, kā arī atbildības un pilnvaru sadali, pieņemot lēmumus. Kā primāros iemeslus viņš nosauc:

- konkurenci sakarā ar nepietiekamiem resursiem (laika, informācijas, finanšu);
- konkurenci mērķu, interešu un viedokļu jomā;
- pārmaiņu īstenošanu.

Otreizējo iemeslu vidū V. Štāle ierindo:

- nelīdzsvarotību grupā jautājumā par savstarpējo atkarību;
- vienas grupas vai tās atsevišķu dalībnieku dominēšanu;
- atbildības sadali (daļējas atbildības atzīšana);
- organizēšanu ar neskaidru, dažādi izprotamu atbildību.

Trešā iemeslu grupa:

- uztveres atšķirības;
- dažādi noteikumi un nosacījumi dažādām grupām;
- grupu egoisma veicināšana, lietojot stimulēšanas sistēmu.

Ilgāku laiku konfliktu tradicionāli uzskatīja par negatīvu parādību, kas mazina darba efektivitāti un kas saistīts ar tādiem jēdzieniem kā vardarbība, izpostīšana un iracionalitāte. Vadoties pēc šāda tradicionālā skatījuma, konflikta situācija ir jālikvidē vai vismaz jāmazina. Lai arī šāds tradicionālais skatījums joprojām daudzos gadījumos ir saglabājies, tomēr konflikts jāapskata arī no citas pozīcijas, proti, konflikts var būt virzošs, konstruktīvs, pozitīvs vai arī ar negatīvu efektu un tas ir atkarīgs no konflikta vadīšanas paņēmieniem. Konflikta pareiza risināšana var sākmā uz laiku sekmēt darba efektivitāti, tomēr ar laiku efekts mazinās, īpaši tad, ja neatrod konfliktu atrisināšanas optimālo variantu. Jaunākais, interaktīvais viedoklis konfliktu projekta vadīšanā uzskata konfliktu par darba efektivitātes stimulējošu faktoru, kas aktivizē komandas mērķtiecību un novērš stagnāciju. Projekta vadītājam mērķtiecīgi jārada konstruktīva konflikta situācijas, jāuztur atbilstošs, radošs konflikta līmenis, kas nodrošina paškritisku attieksmi pret projektu, tā dzīvotspēju, inovativitāti. Konflikta stimulēšana uzskatāma arī par profilaktisku pasākumu.

Projekta vadīšanā konflikts var būt tad, kad ir:

- atšķirīgi viedokļi par projekta mērķi un galarezultātu;
- atšķirīga pieeja projekta administrēšanas jautājumos – struktūras izvēlē, atbildības un pilnvaru noteikšanā;
- starppersonu attiecību nenoteiktība, kas rada dažādu izpratni par darba stilu, metodēm, darbinieku personisko īpatnību neievērošanu;
- dažāda pieeja projekta īstenošanas tehnoloģijai;
- nesaprašanās budžeta izlietošanas jautājumos;
- atšķirīgas nostādnes par projekta norišu grafiku.

Iespējami labvēlīgu konfliktu nepieciešams stimulēt – izraisīt un aktivizēt iniciatīvu. To var veicināt, iesaistot konfliktā jaunas darbojošās personas – dažādu nozaru speciālistus, kas var dot vērtīgus padomus, jaunu redzējumu un virzīt konflikta atrisinājumu. Var veikt projekta organizatoriskās struktūras reorganizāciju, lai tā atbilstu esošajai situācijai. Piemēram, ja projekta sākuma stadijā bija funkcionāla struktūra, tad, uzsākot projekta īstenošanu, lietderīgi pāriet uz matricas tipa struktūru, tā novēršot dublēšanos un ieviešot specializāciju, veicinot dalībnieku koncentrēšanos uz jaunu, konkrētu uzdevumu risināšanu. Matricas struktūra var arī veicināt novācības. Speciālisti iesaka radīt konkurenci, lai dalībniekiem rastos iespēja sevi apliecināt, veikt uzdevumu paātrinātu izpildi, protams, ievērojot budžetu un citu uzdevumu grafiku. Šāda konkurence aktivizē tos dalībniekus, kas vēlas realizēt savas idejas. Tādā gadījumā konkurence faktiski pārvēršas projekta procesu pārplānošanā, risku un lēmumu analizē, piešķirot procesam tiesiski un ētiski pieņemamu veidu. Tomēr jāņem vērā komandā pastāvošās cilvēku attiecības, lai saasinātā konkurence neizraisītu pretēju efektu – konflikta padziļināšanos.

Dažkārt nepieciešams saasināt projekta īpašnieka uzmanību projekta sākuma ieceres izpētei un plānošanai, jo bieži vien šos jautājumus īpašnieki cenšas apiet vai arī mazināt to apspriešanai veltīto laiku.

Vadītājam nākas izteikt un aizstāvēt savu viedokli, lai nepieļautu atsevišķu projekta dalībnieku sev izdevīgu ideju vai rīcības realizāciju.

Projekta īstenošana var izveidoties situācijā, kad vadītājam jāizšķiras par atsevišķu komandas dalībnieku atbrīvošanu vai pārceļšanu un jaunu pieaicināšanu. Īpaši asa situācija var izraisīties starp diviem augsti kvalificētiem tehniskajiem speciālistiem, kuru viedokļi ir un paliek nemainīgi.

Sākuma stadijā tas varēja būt lietderīgi, jo deva bāzi dažādiem tehniskajiem risinājumiem, tomēr, pārejot uz projekta īstenošanas stadiju, šādi pretēji viedokļi par uzdevumu veikšanas iespējām nav pieļaujami.

Atkarībā no konfliktējošo pušu mērķiem un rīcības tos var iedalīt trīs tipos: stabilizējošais, disfunkcionālais (destruktīvais) un funkcionālais (konstruktīvais) konflikts.

Stabilizējošais konflikts ļauj saglabāt esošo stāvokli, novērš novirzīšanos no pieņemtā mērķa. Stabilizējošs konflikts var nodrošināt:

- iecerēto mērķu īstenošanu;
- decentralizācijas un pilnvaru deleģēšanas iespēju paplašināšanu;
- stresa mazināšanu;
- komandas kultūras nostiprināšanu;
- personāla aktivizēšanu.

Disfunkcionālais konflikts virzīts uz normu un mērķu sagraušānu un stāvokļa pasliktināšanu. Disfunkcionālā konflikta iespējamās sekas:

- neapmierinātības un personāla mainības izraisīšana, darba ražības pazemināšana vai pat pārtraukšana;
- uzvarētāja vai zaudētāja sindroma veidošana;
- savas grupas vienotības pastiprināšana un citu grupu viedokļu atstumšana;
- naidīgu attiecību veidošana.

Funkcionālais konflikts veicina darbības labvēlīgas izmaiņas, palielina efektivitāti. Funkcionāla konflikta iespējamās sekas:

- problēmas atrisinājuma, kas apmierinātu visas puses, radīšana;
- pretrunu novēršana un sadarbības nostiprināšana;
- konfliktējošo grupu apvienošana;
- pakļaušanās sindroma izbeigšana, kas uzlabos vadītāju un padoto sadarbību;
- alternatīvu izstrādes un lēmumu pieņemšanas iespēju paplašināšana turpmākajā darbā.

Pastāv dažādi konfliktu izpausmes veidi, kas var rasties projekta vadīšanas situācijās:

- lomu konfliktā cilvēks viņas izvēlētā lomā un ar to saistītās iecerēs. Vilšanās var rasties arī tad, ja, piemēram, īpašnieks, nebūdamas nozares speciālists, sāk izriktot projekta vadītāju. Lomu konflikts var

izveidoties, ja darbinieks neattaisno komandas ieceres, rodas padotā un vadības pretruna lomas izpratnē un izpildījumā;

– vajadzību konflikta iespaidā var izpalikt motivācijas faktori;

– starppersonu konflikts var rasties vadītāja un padotā mērķu nesaderības dēļ. Arī nepārdomāta komandas personāla atlase, kad vairākas personas kandidē uz vienu vakantu vietu, var izraisīt konfliktu.

Starppersonu konflikts var rasties dažādu personību saskarsmē, jo katram var būt atšķirīgas īpašības, raksturi, dzīves rutīna, vērtības, morāle;

– grupas un indivīda konflikts izveidojas tur, kur indivīdiem ir atšķirīga no grupas pozīcija. Domstarpības var rasties, veidojot komandas struktūru, pienākumu sadali un deleģēšanu, kad vadītājam jāpieņem nepopulāri lēmumi, jāizdod rīkojumi;

– starppersonu konflikti var rasties gan starp formālām, gan neformālām grupām, arī dažādu līmeņu vadības grupām un dažādu funkciju struktūrvienībām.

Konflikta risināšanas metodes ir dažādas un tās izvēlas atkarībā no konflikta tipa un konfliktā iesaistīto pušu mērķiem un taktikas. Sagatavošanās konfliktā risināšanai nozīmē konstatēt un analizēt konfliktu.

Vispirms jāastāda konflikta apraksts, kas ietvertu:

– problēmas formulējumu;

– konflikta cēloņus;

– konflikta dalībniekus;

– konflikta dalībnieku mērķus;

– konflikta dalībnieku taktiku un argumentus;

– konflikta pušu iespējamās kopīgās intereses, viedokļus.

Turpmāk jāizvēlas konstruktīva risinājuma taktikas varianti:

– jāizskaidro dalībniekiem pušu viedokļi;

– jānoskaidro, vai pusēm nav kompensējošu, vienojošu prasību;

– jāakcentē pušu kopīgās intereses;

– jāuzrāda partneru attiecību iespējas.

Svarīgi izskaidrot, ko projekts gaida no katra darbinieka un struktūrvienībām:

– kāds plānots rezultāts, kāda būs tā efektivitāte;

– kas un kā saņem informāciju;

- kādas noteiktas tiesības un atbildība, procedūras un noteikumi.
- Projekta vadītājam jāveic koordinējoši pasākumi:
- jāsakārto struktūra, savstarpējā sadarbība, informācijas plūsma;
 - jāievieš lēmumu pieņemšanas vienpersoniska kārtība, paplašinot pilnvaras augstāka līmeņa vadītājam. Var izveidot arī koordinējošās starpstruktūras, konsultatīvas grupas;
 - jānosaka kopīgie organizatoriskie mērķi, līdz ar to visas struktūrvienības un darbinieki tiek iekļauti šo mērķu īstenošanā;
 - jāievieš apbalvojumu sistēma, lai tie, kuri dod ieguldījumu projekta mērķu sasniegšanai, saņemtu prēmiju, citus apbalvojumus, tādējādi nodalot tos, kuri rikojas destruktīvi.

Darbā ar personālu var būt vairāki konflikta risināšanas veidi, lai konkrētajā situācijā izvēlētos racionālāko. Konflikta risināšanai var izmantot R. Bleika (*R. Blake*) un Dž. Mutonas (*J. Mouton*) izstrādāto starppersonu konfliktu atrisināšanas piecus variantus (att.), kas iekļauti atsevišķos blokos.

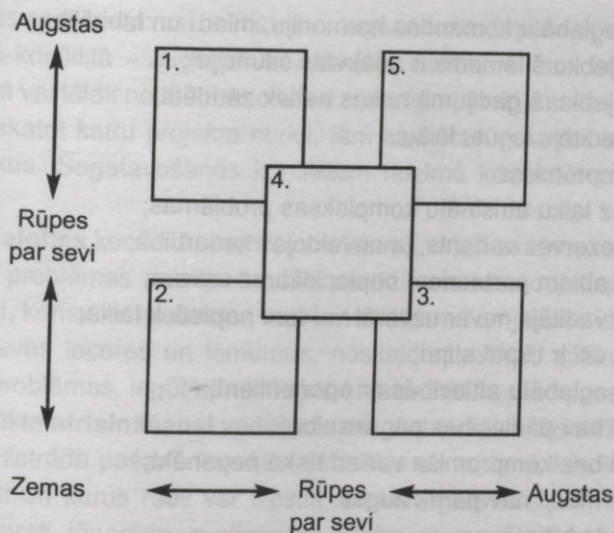
1. Konkurence (piespiešana) – notiek sava viedokļa uzspiešana par katru cenu, nerēķinoties ar citu viedokli. Šajā gadījumā tiek izmantota dotā formālā vara, kontrolēta situācija un panākts risinājums.

2. Izvairīšanās – abas puses cenšas nepieļaut konfliktu vai to nesaņēgt, iegūt laiku konflikta atrisināšanas taktikas izstrādei, "atdzēsēt" sakarsušos prātus, lai nerastos agresivitāte.

3. Pielāgošanās (piekāpšanās) – uz laiku tiek pieņemts pretējās puses ieteikums, lai nesaasinātu situāciju. Konflikta situācija neaiziet ārpus komandas. Var iestāties relatīva stāvokļa normalizēšana, tomēr problēma paliek.

4. Kompromiss – abas puses piekāpjas pamatjautājumos. Kompromiss tiek vērtēts kā politikas gudrība. Tomēr kompromiss neatrisina problēmu, tas var radīt grūtības konflikta diagnostikā un alternatīvu izstrādē nākotnē.

5. Sadarbība – stāvoklis, kurā atzīst pušu viedokļus, to pozitīvās ierosmes. Sadarbības stila pārstāvji necenšas sasniegt mērķi uz citu rēķina, bet meklē labākus, abām pusēm pieņemamākus risinājumus. Sadarbībai būtu jābūt personāla vadības politikas pamatā, tā radītu uzticības atmosfēru, veidotu kopīgus mērķus.



Autori rosina īpašus ieteikumus, kā vadītājam rīkoties konfliktu situācijās.

1. Piespiešana (izmantojot spēka pozīciju):

- kad vadītājam ir pārliecība par savu taisnību;
- kad izveidojusies kritiska situācija ("būt vai nebūt");
- kad likmes augstas, bet problēmas ir būtiskas;
- kad vadītājs jūt savu pārākumu ("nekad nesākt kauju, ja nav iespējams uzvarēt");
- lai vadītājs nostiprinātu savu statusu vai demonstrētu savas iespējas;
- kad vadītājam nav nepieciešams savas rīcības apstiprinājums.

2. Izvairīšanās:

- kad vadītājs nevar uzvarēt, bet likmes nav augstas;
- kad likmes ir augstas, bet vadītājs vēl nav gatavs cīņai;
- lai vadītājs saglabātu savu statusu;
- kad vadītājam jāiegūst laiks;
- kad nepieciešams apmulsināt oponentus;
- kad vadītājam jā saglabā neitralitāte;
- kad vadītājs uzskata, ka problēma pati atrisināsies.

3. Pielāgošanās:

- lai vadītājs sasniegtu mērķi ar netradicionāliem paņēmieniem;
- lai veidotu apstākļus nākotnes kompromisam;

- lai saglabātu komandas harmoniju, mieru un labvēlību;
- kad jebkurš lēmums ir adekvāts situācijai;
- kad jebkurā gadījumā nekas netiek zaudēts;
- lai vadītājs iegūtu laiku.

4. Kompromiss:

- lai uz laiku atrisinātu kompleksas problēmas;
- kā rezerves variants, ja neveidojas sadarbība;
- kad abiem partneriem nepieciešama uzvara;
- kad vadītājs nevar uzvarēt vai tam nepietiek laika;
- kad citi ir tikpat stipri;
- lai saglabātu attiecības ar oponentiem;
- kad nav pārliecības par taisnību;
- kad bez kompromisa var arī neko nepanākt;
- kad mērķi nav pārāk augsti.

5. Sadarbība:

- kad vadītājs var iegūt to, ko vēlas, un pat vairāk;
- lai saglabātu projekta izmaksas;
- lai noteiktu pienākumus un izveidotu tiesību bāzi;
- kad ir pietiekams laiks un abu pušu zināšanas un prasmes papildina cita citu;
- lai saglabātu nākotnes attiecības ar komandu;
- kad eksistē abpusēja uzticība un cieņa.

Projekta vadīšanā var veidoties specifiski konflikti, un to risināšanai jāizvēlas īpaša taktika. Pamatā jābūt situācijas analīzei un novērtēšanai, līdz tiek pieņemts rīcības variants.

Vadītājam būtu jāvadās pēc šādiem trijiem taktikas izvēles etapiem:

- **sagatavošanās konfliktam** ● **piedalīšanās konfliktā** ● **konflikta atrisināšana.**

Pieredzējis vadītājs zina, ka konflikti ir neizbēgami, tie var būt nepieciešami un tiem jāgatavojas. Konflikta cēloņi var būt projekta grafiks, resursi, tehniskās problēmas, administratīvi risinājumi, personīgas īpatnības utt., kas mainās projekta stadijās. Ja projekts un tā mērķi ir neskaidri, tad konflikts notiks starp komandu un projekta īpašnieku.

Sagatavošanās procesā analīzes ceļā vadītājs nosaka konflikta cēloni, intensitāti un tā virzību, lai varētu izstrādāt rīcības plānu. Vadītājam

jāapzinās sava vieta: vai tā ir kopā ar komandu vai ārpus komandas; kur atrasties konfliktā – augšējā vai apakšējā vadības līmenī; būt konflikta epicentrā vai tālāk no tā? Plānošanai noderīgi apzināt, kas iesaistīti konfliktā, izskatot katru projekta norisi, tām atvēlētos resursus un izpildes dalībniekus. Sagatavošanās konfliktam nozīmē konstatēt un analizēt konfliktu.

Piedaloties konfliktā, vadītājs var īstenot vairākas ieceres, pirmkārt, aktivizēt problēmas risinājumu, būt par "zibens novedēju", pārliecināt komandu, konsultēt īpašnieku, veicināt atklātumu un jaunas idejas, pārbaudīt savas ieceres un lēmumus, noskaidrot reālās, apzināmās vai slēptās problēmas, iegūt atbalstītājus un atrisināt konfliktu.

Konflikta **atrisināšanai** vadītājam jāiegūst vairāki alternatīvi varianti vai tie jāizstrādā pašam. Pirmkārt, jāizvēlas tie varianti, kas ir objektīvi izanalizēti un kurus reāli var izpildīt. Otrkārt, jāizvēlas aktīvas rīcības modelis, proti, jānorāda uz stiprajām pusēm un mazāk jāakcentē vājās puses. Treškārt, jānovērtē cēlonis, jo kļūdaini ir novelt problēmu uz cilvēkiem un sākt ietekmēt viņus, bet ne pašu problēmu. Ceturtkārt, demonstrēt pārliecību un to, ka viss noris sekmīgi. Visbeidzot, jānošķir prioritātes – pēc nozīmīguma, laika faktora vai pēc nepieciešamajiem izdevumiem – un tās jānovērš nekavējoties.

Vadītājam, lai nepārsniegtu izdevumus, jācenšas savlaicīgi apzināt, kas neatbilst projektam, jāizvēlas vairākkārtēja novērtējuma princips, lai izvēlētos pēc iespējas mazākus izdevumus problēmu atrisināšanai, jāizveido rezerves fonds un līdzekļu ekonomijas sistēma, jāizstrādā taktikas paņēmieni, jāizvairās no konfliktiem ar pasūtītāju un citiem ietekmīgiem interesentiem, jāmazina destruktīvu konfliktu izcelšanās iespēja ar komandu un satelītu komandu vadītājiem.

Konfliktu novēršanai un atrisināšanai svarīgi ir izmantot sarunu metodi. Pamatā ir trīs sarunu veidi: pozicionālās, principu un situatīvās sarunas.

Pozicionālo sarunu mērķis ir noskaidrot sarunu pušu pozīciju konkrētā jautājumā, pretējā gadījumā sarunām nevar būt lietišķs turpinājums.

Principu sarunas balstās uz pozicionālo sarunu pamata, kad noskaidrotas pozīcijas un var definēt konkrēto problēmu, rast tās risināšanas ceļu, panākt kopīgu viedokli. Principu sarunas ir visai sarežģītas un psiholoģiski grūtas, jo pušu argumentācija var būt ļoti atšķirīga.

Situatīvās sarunas izmanto, kad lietderīgi noskaidrot neskaidro situāciju, novērst vienkāršākās domstarpības, novērst baumas vai nepatiesu informāciju. Situatīvās sarunās lietderīgi izmantot trešās personas starpniecību, piemēram, augsti kvalificēta speciālista klātbūtni.

Šādās sarunās noskaidro problēmu, pozīciju un intereses. Sarunu mērķis ir vēlēšanās atrisināt konfliktu un panākt kopsaucēju.

Sarunas nebūs lietderīgas, ja tās notiks:

- apstākļos, kad vienam no partneriem nav skaidrs sarunu mērķis un sekas. Šāds partneris neuzrādīs iniciatīvu;
- bez programmas un pārdomāta plāna. Sekmīgas sarunas būs tad, ja partnerim ir vairāki rīcības varianti;
- situācijā, kad viens no partneriem nelokāmi uzsvērs savas intereses un bloķēs otra partnera vēlēšanos sarunas turpināt;
- bez atklātības;
- komunikatīvo traucējumu apstākļos:

- partneri neprot klausīties
- sarunas pārvēršas par monologu
- izteikti sakāpināta atmosfēra
- nav argumentācijas, bet paštaisna savas pozīcijas aizstāvība
- turpinās zināmo faktu izklāsts
- partneri nemeklē kopīgo.

Sarunas var traucēt dažādas atšķirības, jo projekta komandā bez profesionālo zināšanu un pieredzes atšķirībām var būt iepriekšējās kultūrvides izveidotās atšķirības, kas izpaužas kā dažāda izpratne par varu un tās lietošanas veidiem, par individuālismu un kolektīvismu, par rīcību nenoteiktības apstākļos, par vērtību orientāciju, par attieksmi pret dzīvi un materiālām vērtībām. Kultūras atšķirības rada komunikācijas problēmas konflikta izpratnei un atrisināšanai.

Uzsākot sarunas, jāizvēlas taktika. Piekāpšanās taktika nozīmē iepriekš apsvērt, kādi varētu būt mazākie zaudējumi, ja būs jāpiekāpjas pretējās puses argumentācijai un viedoklim, nemainot projekta mērķi, izpildes laiku un plānotos izdevumus. Konkurences taktikas izvēle nozīmē, ka tiks izmantoti visi rīcībā esošie līdzekļi, lai pārliecinātu pretējo pusi. Šādas sarunas ir ilgstošas, nogurdinošas, stresainas, bieži vien abas puses paliek savās pozīcijās. Kompromisa taktika nodrošina starpposmu starp piekāpšanos un konkurenci, lai veiktu atkārtotu sagatavošanos, izpētītu situāciju, pretējās puses nostāju un rīcību pēc notikušajām sarunām.

Dažkārt valda uzskats, ka sarunās uzvaru var gūt tikai uz pretējās puses rēķina. Šāda nostāja neveicina atklātību, uzticību un problēmas atrisinājumu. Sarunas būs veiksmīgākas, ja tajās vispirms izskatīs vienkāršākus jautājumus, tas radīs abām pusēm pārliecību par tālākām sarunu un vienošanās iespējām. Sarunām var pieaicināt trešās puses uzticamus pārstāvjus, kas varētu palīdzēt risināt problēmu.

Konflikts var dot labumu, ja to pareizi vada. Pamatnostādne konfliktā ir abpusēji izdevīgu situāciju meklēšana, zaudējumu mazināšana, komunikāciju pastāvīga izmantošana.

8.3. Stresa vadīšana

Projekta īstenošanas procesā otra problēma, kas līdzīgi konfliktam var ietekmēt darba vidi, ir stress. Stress ir dinamisks stāvoklis, kas ietekmē individu gan no viņa personīgās situācijas uztveres, gan no apkārtējās vides faktoriem un izmaina viņa iecerēto mērķu sasniegšanu, tā ir individuāli atšķirīga atbilde uz jebkuru darbību, situāciju vai notikumu, kas izvirza specifiskas prasības individam. Stresu izraisa morāla, garīga vai fiziska pārpūle, arī nepietiekama noslodze, nelabvēlīga vide, kurā indivīds var nonākt arī no sevis neatkarīgu apstākļu dēļ. Darbā stress ir fiziska un emocionāla reakcija uz darba prasību neatbilstību darbinieka spējām, resursiem un vajadzībām.

Stresa attīstības intensitātes etapus pieņemts iedalīt šādi:

- stresa trauksmes stāvoklis;
- pretošanās stresa stāvoklim;
- stresa radītais pārguruma stāvoklis.

Katram no šiem stāvokļiem ir savi simptomi un ietekmes rādītāji. Pamatā stresa simptomi parādās kā fizioloģisku un ķīmisku procesu izmaiņas organismā un palielina adrenalīna izdalīšanos. Parādoties stresa simptomiem, organismā veidojas aizsargspējas, tomēr ne vienmēr pietiek to rezerves un rodas pārgurums vai arī spēju izsīkums. Ja negatīvā iedarbība turpinās un organisms vairs nespēj pretoties, var rasties smagas sekas. Projekta mērķis nostāda darbinieku noteiktā saspringtā situācijā, kad visu limitē laiks, resursi, lēmumi.

Savukārt pārlietu lielas spriedzes pazīmes ir šādas:

- nespēja koncentrēties;
- aizmārība;
- neveiksmīgi lēmumi un idejas;
- bailu izjūta, pat depresija;
- nespēja būt saskarsmē ar citiem;
- zems pašvērtējums;
- darba efektivitātes kritums;
- nespēja veikt savus pienākumus atvēlētā darba laikā;
- destruktīva konflikta izpausmas;
- nogurums;
- biežas garstāvokļa maiņas;
- nelaimes gadījumi un traumas;
- paaugstināta tieksme pēc alkohola vai kofeīna, nikotīna;
- bezmiegs;
- dažādas slimības.

Stresu var izraisīt dažādi faktori, tāpēc jāzina tā cēloņi, jāveic izvērtēšana un jānosaka pasākumi tā mazināšanai. Projektā stresa cēloņi var būt: diskomforts kolektīvā, vadības stils, nezināmi, jauni tehniskie līdzekļi, atalgojums, psihiskā slodze, darba vietas iekārtojums, neinteresants darbs, nezināmas pārmaiņas.

Stress saistīts arī ar personas individuālām īpašībām un īpatnībām: raksturu, intelektu, veselības stāvokli.

Nepareizs darba vietas iekārtojums (troksnis, apgaismojums, slikta ventilācija, nepiemērota temperatūra) rada ne tikai fiziskas, bet arī psihiskas problēmas, izveido jūtīgu fonu citu, blakus stresa avotu uztverei.

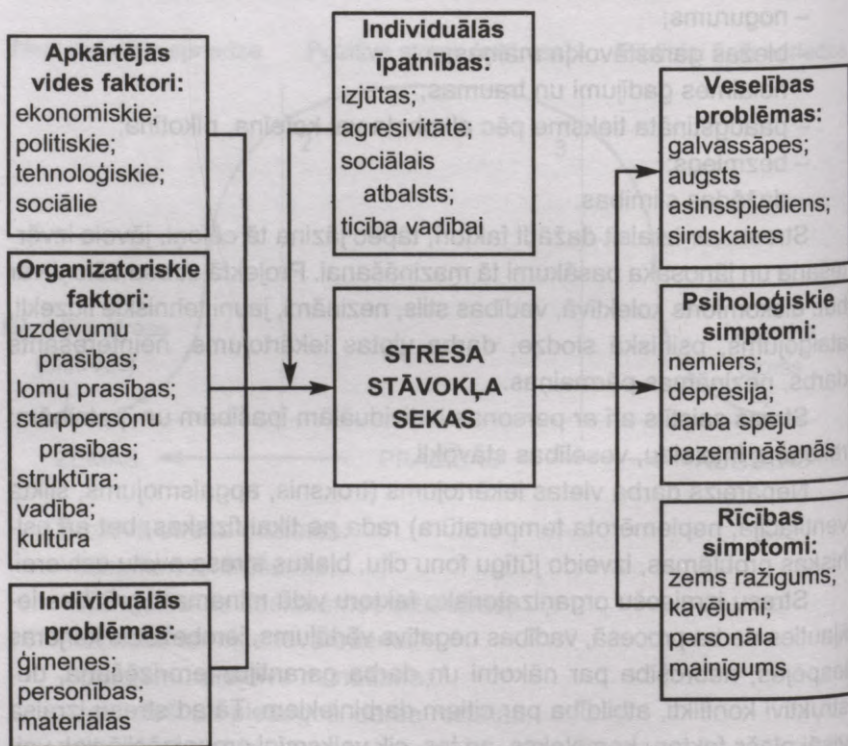
Stresu izraisošu organizatorisko faktoru vidū minamas: grūtības iekļauties darba procesā, vadības negatīvs vērtējums, ierobežotas karjeras iespējas, nedrošība par nākotni un darba garantiju, terorizēšana, destruktīvi konflikti, atbildība par citiem darbiniekiem. Tātad stresu izraisa visai plašs faktoru komplekss, arī tas, cik veiksmīgi organizācijā tiek veidota un kopumā pieņemta kultūra, arī tās atšķirības.

Starptautiskā darba organizācija uzskata, ka psiholoģiskie, sociālie un organizatoriskie riska faktori raksturo mijiedarbību starp darba saturu, apstākļiem, darba organizāciju un vadīšanu, strādājošo kompetenci un

vajadzībām. Liela nozīme ir stresu radošo faktoru iedarbības ilgumam un intensitātei. Īpaši kaitīgi ir hroniskie, ilgstošie faktori, kas izraisa neirozes.

Pētījumi, ko veicis S. Robins, liecina, ka stresu izraisošie faktori – lomu konflikti, darba spriedze un nesakārtotība, laika deficīts, projekta izmaiņas – rada nopietnus traucējumus un novirzes veselībā, darbā un ģimenē, psiholoģiskas un fizioloģiskas problēmas (att.).

Vienkāršākā stresa diagnosticēšanas metode ir paša darbinieka savas rīcības novērtēšana (pieraksti, anketēšana, videoieraksti, laika budžeta izpēte utt.) un plānošana. Individuāla pretrīcība ir sports, kustīgs un aktīvs dzīves režīms, saskaņas meklēšana un veidošana ar citiem cilvēkiem, ģimeni.



Projekta īstenošanas procesā stresa mazināšanai svarīgi noteikt darbiniekiem atbilstošus pienākumus un atbildību, pieaicināt viņus lēmuma pieņemšanā, atbalstīt sarežģītās dzīves situācijās, pareizi risināt konfliktus, motivēt.

9. PROJEKTA PLĀNOŠANA

9.1. Plānošanas funkcija

Plānošana atbilstoši menedžmenta teorijai un praksei ir vadības cikla primārā funkcija un cieši sasaistīta ar pārējām funkcijām – organizēšanu, motivēšanu, koordinēšanu un kontrolēšanu. Projekta realizācijas procesā plānošanu veic visos pārvaldes cikla posmos, kas pakļaujas uzskaitēi, kontrolei, analīzei.

Projekta plānošana notiek, ievērojot menedžmenta vispāriņemtās metodes, tomēr pastāv projekta jautājumu specifika, uz kuriem, veicot pirmsplānošanas analīzi, jāgūst atbilde:

- kas jāveic (mērķis un uzdevumi);
- kam un kas jāveic (pienākumu sadale un deleģēšana);
- ar ko jāsadarbojas (īpašnieki, piegādātāji, starpnieki);
- kas un kad jāizpilda (norišu apzināšana un to pēctecību noteikšana);
- kādi un cik nepieciešami resursi (materiālie, finanšu, laika, personāla);
- kādas ir iespējamās izmaksas (vadoties pēc mērķa un uzdevumiem);
- kādas ir noteiktās kvalitātes prasības (konkrētie kritēriji);
- kādi var būt paredzamie un neparedzamie riski;
- kādi ir galvenie priekšnoteikumi, lai projektu veiktu noteiktā laikā.

Plānošanas, kā arī īstenošanas procesā bez objektīvām metodēm būtiska loma ir subjektīvai pieejai – intuīcijai, spējai paredzēt notikumus. Tādēļ vadības ciklā uzraudzības objektīvajām analīzes un plānošanas metodēm vēlams pretstatīt intuīciju, kas, protams, pamatojas uz zināšanām un pieredzi un procesa gaitā saņemto informāciju.

Plānojot jāievēro šādi projekta vadīšanas specifiskie principi:

- mērķtiecības, kad plānošanā izvērš un detalizē projekta galveno mērķi un tā saistību ar pakārtotajiem mērķiem;
- sistemātiskuma. Projekts jāuzskata par veselu nedalītu sistēmu, kur viens faktors var ietekmēt citus faktorus, gan projekta iekšienē, gan ārējā vidē;
- kompleksuma princips ietver visu iesaistīto organizāciju – zinātnisko, tehnisko, ražošanas un citu – kopdarbību un līdzdarbību;
- sabalansētības, proti, visu nepieciešamo resursu atbilstība projekta nodrošināšanas mērķim;
- elastīguma. Projekta īstenošanas gaitā var rasties dažādu faktoru izmaiņas, tāpēc tās jāparedz un jāplāno to ietekmes izmantošana vai mazināšana. Projekta komandai jābūt sagatavotai un tiesiskai variēt ar resursiem, tehniskajiem aprēķiniem, organizatoriskiem pasākumiem, sagatavot priekšlikumus to izmaiņai;
- optimalitātes. Plānošanā izstrādā vairākus alternatīvus variantus, lai galarezultātā pieņemtu optimālo variantu. To var nodrošināt ekonomisko, matemātisko un citu plānošanas un aprēķinu metožu plaša izvēle un lietošana;
- nepārtrauktības princips nozīmē, ka plānošana turpinās visa projekta īstenošanas laikā, jo izpildītāji saņem jaunu informāciju;
- stabilitātes. Viens no būtiskākajiem principiem, jo nemainīgs plāns nodrošina projekta spriedzes trīsstūra visu parametru sasniegšanu – laikā, kvalitātē un noteikto izmaksu robežās;
- adaptācijas. Projekta īstenošanas veiksmīgu uzsākšanu nosaka tas, cik savlaicīgi un optimāli plānošana novadīta līdz izpildītājiem, ieskaitot arī projekta neformālos aspektus. Līdz ar to projekts ir adaptēts konkrētā vidē, reāliem apstākļiem un izpildītājiem.

9.2. Projekta vadības un uzraudzības plānošana

Vairāki autori projekta plānošanas procesu pēc tā nozīmīguma iedala pamatuzdevumu un palīguzdevumu plānošanā. Pamatuzdevumi ir tie, kas savstarpēji cieši saistīti un caurvij visu projektu. Pirms plānošanas

apzina un izvērtē projekta mērķi un tikai tad sāk plānot izdevumus un iespējamo darba grafiku.

Pieņemts uzskatīt, ka pamatuzdevumos ietilpst:

- mērķa rakstiska dokumentēšana – projekta pamatojums; galvenie mērķi un uzdevumi; panākumu novērtēšanas kritēriji. Izstrādātais dokuments ir pamats vienošanās līgumam starp īpašnieku un projekta komandas vadību. Lai izstrādātu dokumentu, nepieciešama šāda informācija – projekta gala rezultāta definējums un apraksts; projekta mērķa un galarezultāta apstiprināšanas formālais dokuments, kas dod pamatu uzsākt projekta plānošanu un visas ar projektu saistītās darbības; nosacījumi, kas limitē komandas darbību (finanšu, materiālie, tehniskie, laika un cilvēku resursi, kā arī kvalitātes, ekoloģiskās un drošības prasības un nosacījumi);
- pamatuzdevumu sadale mazākos, konkrētos un skaidrāk izprotamos uzdevumos. Šāda sadale paaugstina konkrētību, īpaši attiecībā uz laika grafiku, kā arī par nepieciešamajiem izdevumiem, nosaka kontroles funkcijas un atbildību.

Lielbritānijas firmas "M" Latvijas projekta vadīšanas speciāliste A. Rozenberga uzskata, ka galvenais ir projekta vadības plāns, kurā noteiktas galvenās projekta vadības prasības un identificēta vadības struktūra, procedūras un procesi, lai nodrošinātu projekta veiksmīgu īstenošanu.

A. Rozenberga iesaka projekta vadības un citu plānu sastādīšanai izmantot mērķa kvadrāta (*Quad of Aims*) metodi. Mērķa kvadrāta metodē secīgi tiek rastas atbildes uz jau iepriekš noteiktiem jautājumiem.

Vadības plāns, piemēram, nosaka projekta komandas "A" un sadarbības partnera "B" organizatorisko struktūru un apraksta abu uzņēmumu sadarbību projekta realizācijas norisēm, lai īstenotu pasūtītāja "C" iecerēto darbību viesnīcu jomā un konkrēto projektu – unikālu ugunsdrošības sistēmas uzstādīšanu (tabula).

Projekta vadības plānam var būt pakārtoti čiti nepieciešamie plāni:

- finanšu plāns, kas ietver nepieciešamās finanses, to plūsmu atbilstoši norisēm;
- inženiertehniskais plāns – satur tehnisko dokumentāciju;
- realizācijas plāns, kas sastāv no darbu un laika grafika, ar katram no veicamajiem darbiem noteiktu atbildīgo personu;

- risku vadības plāns – apkopo visus iespējamus riskus un apraksta darbības, kas veicamas, lai plānoto realizētu paredzētajā laikā, budžeta ietvaros un kvalitātes līmenī;
 - kvalitātes plāns pastāv saistībā ar finanšu, inženiertehnisko un riska plānu, lai nepieļautu novirzes;
 - sagādes plāns ietver projektam pasūtītās/ražojamās iekārtas sarakstu un katra projekta komponenta gatavības un piegādes grafiku;
 - kontroles un ratificēšanas plāns, kas nosaka veidu, kā uzstādīs un nodos iekārtu atbilstoši "C" prasībām;
 - ieviešanas plāns, kas norāda, kas jāveic pēcprojekta periodā.
- Protams, katram projektam var būt specifiski plāni, vai arī tie ir vairāk vai mazāk detalizēti.

Projekta vadības plāns

Plāna mērķis	Ieguvums	
Definēti projekta: <ul style="list-style-type: none"> – ieceri; – mērķus; – vadību; – atbildīgās personas; – organizāciju 	– Projekta komanda – "A" – Sadarbības partneris – "B" – Klients – "C"	– Definēta iecere un kopējie mērķi – Definēta projekta komanda un vadība – Koordinēta "A" sadarbība ar "B" – Noteikti finansiālie pasākumi
Plāna ieguldījums	Panākumu kritēriji	
Definēti projekta: <ul style="list-style-type: none"> – komandas dalībnieku uzdevumi un atbildība; – kritiskie ceļi; – robežstabiņi. – risku vadība; – savstarpējās komunikācijas veidi un termiņi; – atskaišu struktūra un termiņi; – pieņemšanas/nodošanas kritēriji 	Plānu par veiksmīgu var uzskatīt, ja: <ul style="list-style-type: none"> – mērķi tiek sasniegti noteiktajā kvalitātē, laika periodā un budžeta ietvaros; – tiek dotas augstas atsauksmes par projekta realizāciju; – klients ir apmierināts 	

Piemēram, viesnīcas jaunbūves projektā ielānētā unikālā ugunsdrošības sistēma atbilst starptautiskiem standartiem un viesu drošībai.

Jāatzīmē, ka tieši drošības jautājums ir tas, ko uzdod viesi, rezervējot vietas, jo daudzie ārvalstīs notikušie negadījumi ir attiecināmi uz ugunsdrošību, kā dēļ ir notikuši daudzi nelaimes gadījumi ar traģiskām sekām.

Šajā piemērā projektā vadības plāna variantu izstrādā projekta komanda "A", kuru, piemērojot katram konkrētajam apakšprojektam, izmanto satelītu projektu vadītāji un saskaņo ar pasūtītāju "C". Projekta vadības plāna papildu pielikumā var detalizēti aprakstīt un iekļaut šādas sastāvdaļas:

- projekta izklāstu;
- projekta mērķi;
- projekta vadību un kontroli (taktiku);
- pasūtītāja organizatorisko struktūru un pienākumus;
- firmas organizatorisko struktūru un pienākumus;
- projekta pieņemšanas/nodošanas procedūru.

Projekta izklāsts raksturo paredzētās vadlīnijas:

"C" plāno attīstīt uzņēmējdarbību viesnīcu jomā un ir uzsācis ar "B" sadarbību unikālas ugunsdrošības sistēmas uztādīšanai. Pasūtītājs "C" sadarbībā ar "B" ir izsludinājis konkursu projekta realizācijai. Konkurss kā labākā novērtēta firmas "A" tehnoloģija un panākta vienošanās to iekļaut "C" kopējā viesnīcas projektā. Savukārt "B" ir uzaicināts organizēt "A" iekārtas izmēģinājumu.

Izmēģinājuma projekts stājas spēkā no brīža, kad "B" rakstiski ir apstiprinājis "A" komerc piedāvājumu, un tas ietver:

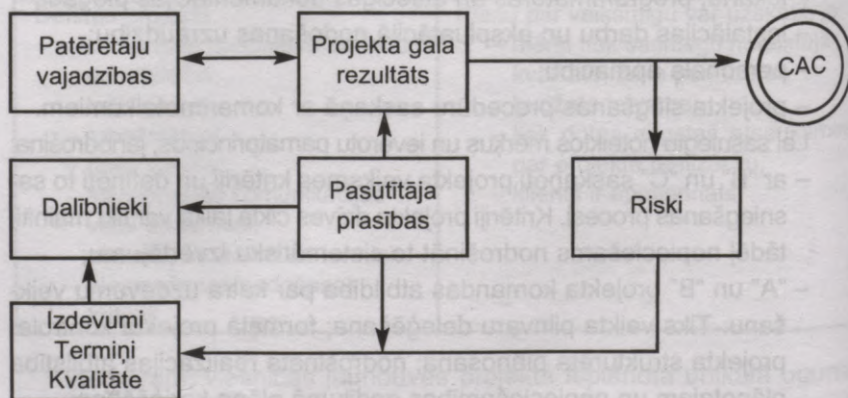
- iekārtu, programmatūras un attiecīgās dokumentācijas piegādi;
- instalācijas darbu un ekspluatācijā nodošanas uzraudzību;
- personāla apmācību;
- projekta slēgšanas procedūru saskaņā ar komercnoteikumiem.

Lai sasniegtu noteiktos mērķus un ievērotu pamatprincipus, jānodrošina:

- ar "B" un "C" saskaņoti projekta veiksmes kritēriji un definēti to sasniegšanas procesi. Kritēriji projekta dzīves cikla laikā var tikt mainīti, tādēļ nepieciešams nodrošināt to sistemātisku izvērtējumu;
- "A" un "B" projekta komandas atbildība par katra uzdevumu veikšanu. Tiks veikta pilnvaru deleģēšana; formālā projekta kontrole; projekta strukturēta plānošana; nodrošināta realizācijas atbilstība plānotajam un nepieciešamības gadījumā plāna korigēšana;

- definēti projekta realizācijas procesi, nepieciešamais laiks un resursi, lai samazinātu iespējamās finanšu nepilnības;
- nolemts izveidot “nekādu pārsteigumu” vidi, tāpēc paralēli formālai komunikāciju sistēmai tiks veikta regulāra informācijas apmaiņa starp visām iesaistītajām pusēm;
- panākta iepriekšēja vienošanās par pieņemšanas/nodošanas procesa metodiku un visu projekta kritēriju definēšanu.

Pasūtītājs, izvirzot projekta uzdevumu, izvirza savus kritērijus, ar kuru palīdzību noteiks apmierinātību ar projekta galarezultātu. Šos kritērijus pieņemts praksē saukt par CAC (*Customer Acceptance Criteria*), un tiem jākalpo par projekta realizētāju mērķi. Ja šādi kritēriji netiek izvirzīti, tad galarezultāta noteikšana būs nekonkrēta un ietekmēs arī projekta realizācijas gaitu. Ja CAC būs noteikti un sasniegti, tad apmierināts būs ne tikai pasūtītājs, bet arī izpildītāji. CAC noteikšanai vispiemērotākā metode ir projekta vadītāja dialogs ar pasūtītāju, palūdzot viņam nosaukt 4–5 projekta galarezultātu raksturojošus kritērijus. Ja izvirzītos kritērijus nevar objektīvi izmērīt, tad jāizstrādā to novērtēšanas metodes. Pasūtītāja prasības var būt vēltas projekta jebkurai īpašībai vai funkcijai. Protams, pasūtītāja prasības ir obligātas dalībniekiem, tomēr, realizējot projektu, nākas konstatēt neapzinātus riskus, kas var izmainīt CAC. Šādā gadījumā jāvienojas par izmaiņām, panākot saskaņu un izmaiņas protokolējot, jo tās var ietekmēt spriedzes trīsstūrī noteiktos rādītājus – izdevumu un termiņa jomā, bet nemazinot kvalitātes prasības:



CAC nosaka arī tā saucamos veiksmes kritērijus, kuru sasniegšanai jāizvēlas šāda taktika:

- skaidri definēt un savstarpēji saskaņot visu pušu mērķus un uzdevumus;
- definēt amatpersonu un projekta komandas dalībnieku atbildību par konkrētā uzdevuma izpildi;
- noteikt projekta risku vadību.

Projekta panākumus var vērtēt pēc šādiem kritērijiem.

- No pasūtītāja un izpildītāja viedokļa:
 - vai projekta realizācija sniedz paredzēto labumu;
 - vai sadarbība projekta gaitā bijusi iesaistītajām pusēm lietderīga un produktīva.
- No projekta vadības viedokļa:
 - vai projekta realizācija noritēja plānotajā laikā, plānoto izmaksu ietvaros un vai ir sasniegts plānotais kvalitātes līmenis;
 - vai iespējami turpmāki pasūtījumi.
- No personāla viedokļa:
 - vai ir gūts gandarījums par padarīto darbu;
 - vai ir iegūtas jaunas vai paplašinātas esošās kompetences.

Panākumu kritēriju lietderīgi apspriest plānotajās projekta sapulcēs, kurās piedalās visi atbildīgie komandas dalībnieki, jo projekta vadītājs:

- iegūst informāciju par projekta progresu un nodrošina uzraudzības procesu;
- apzina un risina problēmas, kā arī apzina un vada riskus;
- iepazīstina projekta komandu ar esošo stāvokli;
- dod uzdevumus komandas dalībniekiem, kuri nepieciešami projekta īstenošanai un pabeigšanai;
- apzina panākumu kritēriju ievērošanu.

Savukārt projekta vadītājs īpašniekam iesniedz iepriekš atrunātu laika un satura ziņā rakstisku progresa atskaiti.

Efektīvai projekta uzraudzībai jāievēro šādi nosacījumi:

- **uzsvars uz būtiskāko.** Projekta uzraudzībai jābūt orientētai uz projekta mērķiem, lai projekts tiktu īstenots paredzētajā laikā, budžeta ietvaros un lai nepazeminātos noteiktā kvalitāte;
- **koordinējošas darbības veikšana.** Uzraudzībai jākonstatē novirze

no plāna, grafika un kvalitātes, lai nekavējoties veiktu labojošu darbību;

– **savlaicīga atbildes reakcija**, jo novēlota darbība kļūst mazefektīva.

Projekta veiksmīga īstenošana ir atkarīga no pienākumu deleģēšanas un to pārraudzības. Konkrētam viesnīcas ugundzēsības iekārtas uzstādīšanas piemēram varētu būt šāda pienākumu deleģēšana.

“C” pienākums ir nodrošināt projekta komandu ar:

- iekārtas uzstādīšanai nepieciešamo objekta plānu;
- iekārtu iespējamo izvietojuma plānu esošajās telpās;
- elektrobarošanas padeves, pievienošanas un centrālās pults uzstādīšanas vietu;
- piekļuvi objektam un telpām.

“B” pienākumi ir:

- iekārtas izgatavošana, komplektēšana;
- uzstādīšana un testēšana.

“A” pienākumi:

- īstenot noteiktajā laikā sistēmas izmēģinājumu “C” objektā, kurai pēc nodošanas ekspluatācijā ir pilnībā jāfunkcionē un jāapmierina “C” izvirzītās prasības;
- veikt personāla apmācību;
- veikt instalācijas un nodošanas ekspluatācijā uzraudzību;
- definēt pārbaudes kritērijus un tos nodrošināt.

Katras projekta realizācijas norises laika limitu nosaka, ņemot vērā pieejamos resursus un katrai norisei ielānoto laika rezervi. Lai nodrošinātu projekta realizācijas beigu termiņu, katru atsevišķu norisi jācenšas veikt, neizmantojot ielānoto rezervi.

Projekta īstenošanas plānā iekļauj izpildāmo darbu pārskatu un to pēctecību, kā arī katram veicamajam darbam noteiktu atbildīgo personu.

Plāna mērķis	Ieguvums	
Definēt projekta realizācijas procesus: <ul style="list-style-type: none"> - nepieciešamos resursus; - termiņus; - atbildīgās personas; - progresa kontroli 	<ul style="list-style-type: none"> - Projekta komanda – "A" - Sadarbības partneris – "B" - Klients – "C" 	<ul style="list-style-type: none"> - Definēta izmaksu un laika bāzlinija - Definēts resursu pamatojums - Definēta atbildība - Definēts risku novērtējums
Plāna ieguldījums	Panākumu kritēriji	
<ul style="list-style-type: none"> - Sastādīts procesu laika grafiks - Noteiktas par procesiem atbildīgās personas - Noteikta procesu secība 	<ul style="list-style-type: none"> - Uzstādīšanas darbi tiek uzsākti tikai pēc aparatūras piegādes un vietas novērtējuma - Samazinātas izmaksas 	

Ražošanas un piegādes plāns ietver projektam nepieciešamās aparatūras izgatavošanas, komplektēšanas un piegādes pārskatu, katra komponenta gatavības un piegādes grafiku. Par šī plāna sastādīšanu ir atbildīgs "A" ražošanas un sagādes vadītājs.

Plāna mērķis	Ieguvums	
<ul style="list-style-type: none"> - Plānot ražošanas un piegādes procesus - Identificēt procesus un resursus - Pārliecināties, ka informācija ir saņemta un nodota atbildīgajām personām - Noteikt loģistikas uzdevumus - Pārliecināties par nepieciešamo materiālu sagādi 	<ul style="list-style-type: none"> - Projekta komanda – "A" - Sadarbības partneris – "B" - Klients – "C" 	<ul style="list-style-type: none"> - Savlaicīga aparatūras piegāde - Samazinātas ražošanas un piegādes izmaksas - Nodrošināta kontrole - Samazināts risku līmenis
Plāna ieguldījums	Panākumu kritēriji	
<ul style="list-style-type: none"> - Plānoti procesi, resursi un termiņi - Nodrošināti kontakti ar ražotni - Noteikti komunikācijas veidi un termiņi 	<ul style="list-style-type: none"> - Aparatūra saražota/iegādāta noteiktā laikā - Samazinātas izmaksas 	

Kontroles un ratificēšanas plāns definē veidu un paņēmienus, kā "A" nodrošinās iekārtas atbilstību "C" prasībām. Par šī plāna sastādīšanu ir atbildīgs "A" iekārtas projektu vadītājs.

Plāna mērķis	Ieguvums	
<ul style="list-style-type: none"> - Definēt norises un nepieciešamos resursus - Nodrošināt progresa uzraudzību - Nodrošināt iespēju prognozēt izmaksas un laika grafiku - Noteikt atbildīgās personas 	<ul style="list-style-type: none"> - Projekta komanda – "A" - Sadarbības partneris – "B" - Klients – "C" 	<ul style="list-style-type: none"> - Izmaksu un laika bāzlinija - Pamatoti projekta resursi - Skaidri noteikta atbildības hierarhija - Veikts risku novērtējums un vadība
Plāna ieguldījums	Panākumu kritēriji	
<ul style="list-style-type: none"> - Plānoti procesi, resursi un termiņi - Definēta atbildības hierarhija 	<ul style="list-style-type: none"> - Veikti visi instalācijas darbu un testu sagatavošanas darbi - Izmaksas atbilst plānotajam 	

Arī pārējo plānu izstrādei var izmantot šo metodi, kas ļauj sastādīt detalizētu uzdevumu, izpildes un atbildīgo personu plānu, kurā atstāj brīvu iedaļu uzdevumu izpildes konstatācijas atzīmēm.

Plāna mērķis	Ieguvums	
<ul style="list-style-type: none"> - Definēt norises un nepieciešamos resursus - Nodrošināt progresa uzraudzību - Nodrošināt iespēju prognozēt izmaksas un laika grafiku - Noteikt atbildīgās personas 	<ul style="list-style-type: none"> - Projekta komanda – "A" - Sadarbības partneris – "B" - Klients – "C" 	<ul style="list-style-type: none"> - Izmaksu un laika bāzlinija - Pamatoti projekta resursi - Skaidri noteikta atbildības hierarhija - Veikts risku novērtējums un vadība
Plāna ieguldījums	Panākumu kritēriji	
<ul style="list-style-type: none"> - Plānoti procesi, resursi un termiņi - Definēta atbildības hierarhija 	<ul style="list-style-type: none"> - Veikti visi instalācijas darbu un testu sagatavošanas darbi - Izmaksas atbilst plānotajam 	

10. PROJEKTA IZMAKSU PLĀNOŠANA

Projekta izmaksu plānošanai jānodrošina tā īstenošana iespējamā budžeta robežās.

Finanšu plānošanā tiek sagatavota savstarpēji saistīta investēšanas un finansēšanas lēmumu pieņemšanas bāze. Izšķir trīs finanšu plānošanas veidus:

- īslaicīga, kad tie tiek veikti īslaicīgam projektam 30–40 dienu periodam, kontrolei pakļauj naudas ieņēmumus un izdevumus;
- vidēja termiņa finanšu plānošanas periods ir no viena līdz divpadsmit mēnešiem;
- ilgtermiņa finanšu plānošanas uzdevums ir noteikt kapitāla un finanšu vajadzību, tas ir, attiecību starp pašu un aizņemto kapitālu.

10.1. Biznesa plāns

Nozīmīgs analītiskās un plānošanas faktu un aprēķinu dokuments ir biznesa plāns – komplekss pirmsprojekta etapa noslēdzošais materiālu kopums. Biznesa plānā novērtē projekta realizācijas iespējas, uzrāda gaidāmos ienākumus un izdevumus, nosaka projekta izdevīgumu.

Biznesa plāna mērķis atbilst projekta mērķim un uzdevumiem, lai:

- izanalizētu, izstrādātu un vadītu projektu;
- apzinātu un iegūtu nepieciešamos finanšu līdzekļus no bankas vai cita avota;
- informētu darbiniekus par mērķiem;
- noskaidrotu mērķtīrgu un uzņēmuma vietu šajā tirgū;

- noteiktu atbildīgos par uzdevumu izpildi;
- izvērtētu visus esošos un nepieciešamos resursus (finanšu, materiālos, personāla, informācijas);
- paredzētu iespējamus riskus, grūtības;
- novērtētu sagaidāmos rezultātus.

Biznesa plāns nepieciešams projekta īpašniekam, projekta vadītājam, investoriem (bankām). Izstrādājot plānu, ir jāievēro šādi nosacījumi:

- tam jābūt vienkāršam, lietišķam un precīzam;
- tam jābūt objektīvam;
- tam jābūt dinamiskam, jāatspoguļo visas izmaiņas;
- tam jāatspoguļo stratēģija un taktika;
- tam jāatbilst laika posmam.

Biznesa plānu parasti izstrādā projekta un tālākam periodam. Biznesa plāna aprakstošai daļai jābūt konkrētai, izprotamai, pārlicinošai, interesi izraisošai.

Biznesa plāna izstrādei var izmantot tās bankas ieteikumus, kurā plānots saņemt kredītu.

Lietišķi izmantojams ir šāds **Hansabankas** ieteikums.

Dati par uzņēmumu

- Uzņēmuma nosaukums, adrese, reģistrācijas numurs, uzņēmuma vadība.
- Sadalot pēc kapitāla daļām, jānorāda informācija par uzņēmuma dalībniekiem, darbības veidu, ražošanas/pakalpojumu sniegšanas vēsturi, piedāvātajiem produktiem.
- Galvenā biroja, veikala, noliktavas, ražotnes, filiāles atrašanās vieta.

Uzņēmuma pamatnostādnes

- Jānorāda un jāapraksta uzņēmuma pamatuzdevumi (nodrošināt klientiem konkrētā nozarē konkrētu servisa līmeni, labklājības līmeni darbiniekiem, peļņas līmeni īpašniekiem utt.).
- Uzņēmuma mērķi (konkrēti skaitļi, piemēram, sasniegt 2005. gadā pārdošanas apjomu 1 000 000 latu, iegūt 1. vietu produkta atpazīstamībā, sasniegt 14% neto peļņas līmeni u. tml.).
- Jāparāda arī galvenie ceļi mērķu sasniegšanai (nodrošināt piegādi 24 stundu laikā, nodrošināt viszemākās cenas, piedāvāt visaugstāko servisa līmeni, samazināt pārdošanas izmaksas u. tml.).

Produkti un pakalpojumi

- Produktu, pakalpojumu apraksts (ja ir, tad jānorāda licences, patenti, reģistrētās preču zīmes).
- Izejvielas.
- Tehnoloģija.
- Sadarbības partneri (piegādātāji, pircēji, citi).
- Reklāmas materiāli (var pievienot, ja tādi ir).
- Papildu pakalpojumi.
- Salīdzinājums ar konkurentu produktiem.
- Plānotie produkti un pakalpojumi.

Tirgus analīze

- Mērķa tirgus un mērķa grupas. Potenciālo pircēju grupas – vecums, ienākumu līmenis, dzimums, teritoriālais izvietojums, mērķa segmenti procentos – privātais sektors, vairumtirgotāji, mazumtirgotāji, valsts sektors, uzņēmumu lielums, nozare, izvietojums. Nosakot mērķa grupu, jāņem vērā, kāds produkts vai pakalpojums tiek piedāvāts, kādā rajonā, pieprasījums tirgū.
- Tirgus attīstība:
 - pašreizējais pieprasījums tirgū;
 - tendences tirgū;
 - potenciālā izaugsme.
- Tirgus sadalījums:
 - pašreizējā tirgus daļa konkrētā reģionā, valstī;
 - dalībnieki (vai ir daudz un nelieli, vai daži un lieli, galvenie konkurenti).
- Kāpēc klienti izvēlēšies šo produktu/pakalpojumu?
- Galvenie konkurētspēju noteicošie faktori.
- Kā tiks nodrošināta klientu prasību izpilde (serviss, uzstādīšana, nestandarta pasūtījumi utt.)?
- Kā tiks novērtēta darbības efektivitāte un klientu apmierinātība?
- Cik klientu varētu iegūt?
- Pieprasījuma prognozes (pieprasījuma pieaugums citu apstākļu ietekmē, sezonas izmaiņas, izmaiņas likumdošanā, jauna konkurenta ienākšana tirgū u. tml.).

Konkurenti

- Sadaļā tiek izvērtētas konkrētā uzņēmuma iespējas salīdzinājumā ar citiem līdzīga profila uzņēmumiem. Nepieciešams raksturot nozīmīgākos konkurentus un to produktus/pakalpojumus. Kādas ir būtiskākās atšķirības no konkurentiem uzņēmuma darbībā un tā produktā/pakalpojumā?
- Uzņēmuma tirgus daļa (iesācējiem – potenciālā tirgus daļa):
 - kuriem konkurentiem ir sevišķi ātri attīstības tempi?
 - kuri konkurenti tieši apdraud uzņēmuma tirgus pozīcijas vai jau ietekmējuši tās? Kā viņiem to izdevās panākt?
 - kurus konkurentus uzņēmums apsteidzis (iesācējiem – plāno apsteigt)?
 - kā tas tika panākts (iesācējiem – tiks panākts)?
 - vai iegūtos rezultātus ir iespējams nosargāt un uzlabot?
- Nozīmīgākie konkurenti:
 - konkurentu tirgus daļas;
 - uzņēmuma vājās un stiprās puses salīdzinājumā ar konkurentiem;
 - konkurentu cenu izpēte;
 - produkta/pakalpojuma atšķirība no konkurentiem;
 - konkurentu darbības metodes;
 - konkurentu attīstības tendences;
 - iespējamās konkurences izmaiņas nākotnē.

Virzība tirgū un mārketinga plāns

Veidojot mārketinga plānu, jāņem vērā, ka tas ir konkrētas rīcības plāns, lai sasniegtu maksimāli efektīvu produkta virzību tirgū, tāpēc jāparedz konkrētas darbības, kuru komplekss risinājums nodrošinās minētā mērķa sasniegšanu.

- Kā tiks veicināta produkta/pakalpojuma tirdzniecība:
 - reklāma (kur un kāda; cik tas izmaksās);
 - tirdzniecības pārstāvji;
 - dalība izstādēs (kādās; cik tas izmaksās);
 - piedalīšanās konkursos;
 - tirdzniecības akcijas (atlaides, dāvanas, konkursi utt.).
- Kādas produkta/pakalpojuma īpašības tiks īpaši akcentētas?

- Realizācijas apjoma plāni (vienībās, piemēram, kg, litri, kvadrātmetri, metri utt.).
- Vai iespējamās cenu izmaiņas, balstoties uz noteikto cenu?
- Produkta/pakalpojuma attīstība un uzlabošana.
- Uzņēmuma un produkta/pakalpojuma tēla veidošana.
- Kādu tēlu vēlamies izveidot (piemēram, lēts, bet labs produkts vai pakalpojums, ekskluzīvs, vajadzīgs pircējiem, augstāka kvalitāte, ātrums, ērta izmantošana utt.)?

Projekta apraksts un tā realizācija

Ja biznesa plāns tiek rakstīts, lai saņemtu finansējumu no Eiropas Savienības, uzmanība jāpievērš šādiem aspektiem:

- no kura strukturālā fonda ir plānots saņemt finansējumu (links uz fondiem);
- mērķa formulējumam, tam ir jābūt definētam saskaņā ar valsts noteiktajiem prioritāšu virzieniem un vadlīnijām;
- jānoskaidro, cik procentus no projekta izmaksām līdzfinansē Eiropas Savienība no strukturālajiem fondiem;
- precīzi jāizplāno, kad projekts tiks pabeigts un kad ir plānota līdzfinansējuma saņemšana (ir ierobežojumi projektu iesniegšanai un līdzekļu izlietošanai). Precīzi definējot projekta mērķus, sagaidāmos rezultātus, nepieciešamos resursus, plānojot izdevumus un ienākumus, būs iespējams noteikt projekta realizācijai nepieciešamo aizdevuma apjomu.
- Aizdevuma mērķis.
- Kopējā projekta summa.
- Aizdevuma summas pamatojums un pašu līdzfinansējums.
- Projekta īstermiņa mērķi.
- Projekta ilgtermiņa mērķi.
- Projekta realizācijas rezultāti.
- Projekta realizācijai nepieciešamie resursi (esošie nepieciešamie): vieta, telpas, zeme, iekārtas un tehnika (norādīt tehniskos parametrus un cenas), darbaspēks, izejvielas, materiāli, licences un atļaujas.
- Apgrozījuma raksturs (piemēram, sezonas prece).
- Norēķini ar piegādātājiem (priekšapmaksa, avanss, preču kredīts utt.).
- Norēķini ar pircējiem (priekšapmaksa, avanss, preču kredīts utt.).

- Projekta realizācijas laika grafiks (3–5 gadi, bet ne mazāk par aizdevuma darbības laiku).
- Nepieciešamais krājumu apjoms un tā pamatojums. Ja uzņēmumam ir nepieciešams kredīts apgrozāmo līdzekļu finansēšanai, īpaši rūpīgi jāatspoguļo apgrozījuma raksturs, norēķinu shēmas ar pircējiem un piegādātājiem un krājumu apjoms, tā pamatojums. Ja uzņēmumam ir nepieciešams kredīts būvniecībai, pamatlīdzekļu iegādei, remontam vai citiem ilgtermiņa ieguldījumiem, īpaši rūpīgi jāatspoguļo projekta kopējās izmaksas – iekārtu un pamatlīdzekļu uzskaitījums un izmaksas, celtniecības tāme, projekta sākšanas izmaksas, pašu finansējuma apjoms procentos.

Uzņēmuma vadība un personāls

Uzņēmuma organizācijas struktūras shēma, pienākumu sadale, kā tiek kontrolēta uzdevumu izpilde. Iespējamās un nepieciešamās pārmaiņas personāla sastāvā (jaunu darba vietu radīšana, papildu kvalifikācijas iegūšana, profesionālo zināšanu papildināšana u.c.). Jāņem vērā, ka, pieaugot darba apjomam un atbildībai, jāpieaug arī darba apmaksai.

- Organizācijas struktūra.
- Vadība (aprakstīt vadības zināšanas un pieredzi konkrētajā uzņēmējdarbībā).
- Personāls (kvalifikācija, pieredze utt.).
- Kvalitātes un drošības kontroles mehānismi.
- Kā tiks noteikta darba alga:
 - stundu likme;
 - gabaldarba apmaksa;
 - procenti no realizācijas.

Finanšu plāni

Finansiālās darbības prognoze 3–5 gadiem, bet ne mazāk par aizdevuma darbības laiku.

Prognozes pamatojums.

- Naudas plūsmas prognoze un kredīta atmaksas grafiks. Naudas plūsma pirmajam kredīta atmaksas gadam jānorāda pa mēnešiem, nākamajiem diviem gadiem – pa ceturkšņiem, tālāk – pa gadiem.
- Naudas plūsmas paraugs.
- Gada pārskati jau strādājošiem uzņēmumiem (bilance, peļņas/

zaudējumu aprēķins) par iepriekšējiem trim gadiem.

– iespējamie nodrošinājuma veidi. Ja nekustamais īpašums, tad būtu jānorāda īpašuma apdrošināšana, ja ir – arī tā novērtējums, tā apgrūtinājums.

– Galvenie rādītāji (pārdošanas apjoms, uzcenojums, ražošanas izdevumi, krājumu aprites dienas, apmaksas termiņi).

– “*Break-even point*” analīze (pārdošanas apjoms, pie kura peļņa ir 0).

– Plānotais peļņas un zaudējumu aprēķins.

– Galvenie riska faktori un problēmas.

Iespējamais risks un tā novēršanas vai ierobežošanas iespējas

Nepieciešams noteikt un izvērtēt potenciālos draudus, kā arī to ietekmi uz uzņēmuma darbību.

– iespējamie riska faktori un to raksturojums:

a) konkurences pieaugums;

b) izejvielu cenu pieaugums;

c) klientu maksātspējas pazeminājums;

d) citi.

– Pasākumi riska ierobežošanai.

Ja ir plānots saņemt līdzfinansējumu no Eiropas Savienības fondiem, projekta aprakstā jāparedz risks un naudas plūsma, ja līdzfinansējums piešķirts netiek.

Pielikumi

Biznesa plānam pievienoto dokumentu saraksts:

– aizpildīts aizdevuma pieprasījums;

– reģistrācijas apliecība (oriģināls vai notariāli apliecināta kopija);

– statūti (oriģināls vai notariāli apliecināta kopija);

– dokumenti par juridiskās personas izpildinstitūcijas ievēlēšanu un dibinātāju lēmums par finansējuma piesaisti;

– lēmums no LR Uzņēmumu reģistra par paraksta tiesībām;

– izziņa no VID par nodokļu nomaksu;

– gada pārskati (bilance, peļņas/zaudējumu aprēķins) par iepriekšējiem trim gadiem;

– pases kopijas personām ar paraksta tiesībām;

– līgumi vai nodomu protokoli ar sadarbības partneriem par izejvielu piegādi, iekārtu piegādi u.c.;

- līgumi vai nodomu protokoli par produkta/pakalpojuma realizāciju;
- kontu izraksti no klienta bankas par pēdējiem trim mēnešiem (ja uzņēmumu apkalpojošā banka nav Hansabanka);
- līgumi par esošajiem kredītiem;
- uzņēmējdarbības veikšanai nepieciešamās licences, atļaujas, saskaņojumi, patenti u. c., kurus izsniegušas attiecīgās iestādes;
- dokumenti par piedāvāto nodrošinājumu.

Nekustamie īpašumi:

- 1) Zemesgrāmatas akts vai citi īpašuma tiesības apliecinoši dokumenti,
- 2) nodalījuma noraksts no Zemesgrāmatu nodaļas par apgrūtinājuma neesamību,
- 3) inventarizācijas lietas oriģināls (namīpašumiem un dzīvokļiem),
- 4) mājas grāmata (namīpašumiem),
- 5) izīrētiem namīpašumiem īres līguma oriģināls,
- 6) zemes nomas līguma oriģināls, ja namīpašums atrodas uz citām personām piederošas zemes,
- 7) zemes nomas līguma oriģināls, ja uz zemes īpašnieka zemes atrodas citām personām piederošs namīpašums.

Transporta līdzekļi:

- 1) reģistrācijas apliecība (kopija, uzrādāt oriģinālu),
- 2) uzziņa no LR Uzņēmumu reģistra par apgrūtinājuma neesamību.

Pamatlīdzekļi, apgrozāmie līdzekļi:

- 1) saraksts,
- 2) uzziņa no LR Uzņēmumu reģistra par apgrūtinājuma neesamību.

10.2. Budžeta plānošana

Viena no galvenajām projekta plāna sastāvdaļām ir budžets, tā mērķis ir noteikt projekta izpildei nepieciešamos finanšu resursu veidus un to daudzumu.

Projekta budžets ir sastādīts konkrēts finanšu plāns konkrētam projekta mērķim, laikam, kvalitātei un norisēm. Budžeta sastādīšanā parasti jāsasopas ar vairākām problēmām, tādēļ svarīgi ir izvēlēties atbilstošu budžeta izstrādāšanas veidu.

Plānošanai jānotiek vairākos posmos:

- nepieciešamo resursu noteikšana;
- izmaksu novērtēšana konkrētiem darbiem;
- budžeta projekta izstrāde.

Projekta resursus nosaka, vadoties pēc šādas nepieciešamības:

- personāla resursi;
- iekārtas, tehnoloģija;
- materiāli;
- finanšu līdzekļi;
- enerģētikas resursi;
- informācijas resursi;
- citi resursi.

Resursu pamatošanai izmanto organizācijas darbību raksturojošus rādītājus, projekta uzdevuma, struktūras veidojuma, kalendārā plāna, informācijas, arhīva un citus izstrādātos dokumentu variantus. Turklāt jāizvērtē vairāki iespējamie varianti. Informāciju par nepieciešamajiem resursiem sniedz veiktā priekšizpēte, pamatkonceptija un detaļkonceptija. Dažkārt pieļauj kļūdū, resursu noteikšanu sākot pirms detaļkonceptijas. Protams, var veikt pārplānošanu un labāko variantu izvēli, bet to labāk darīt izmaksu novērtēšanas procesā, kad apzināti arī iespējamie riski.

Kad apzināti nepieciešamie resursi, var veikt projekta izmaksu novērtēšanu, veicot darbu struktūras dekompozīciju, kalendārā plāna, resursu izmaksu, analoģu projektu izmaksu un normatīvu piemērošanu konkrēta projekta izmaksām.

Budžeta projekta izstrādei veic darbu un citu nepieciešamo procesu tāmju sagatavošanu. Savukārt tāmju sagatavošanai var izmantot analogus vai tā saucamo "no apakšas uz augšu" metodi, kad katra darba uzdevuma tāmies tiek summētas un izskaitļota kopējā darba bloka vai lokālās tāmies un turpmāk visa projekta koptāme un budžets. Var veikt tāmju izstrādi "no augšas", kad tiek novadīti kontrolskaitļi, kurus nosaka pasūtītājs.

Neliela projekta budžeta izstrādi var veikt bez atsevišķām veicamo darbu tāmēm, arī lietojot metodi "no augšas uz leju" vai no "apakšas uz augšu". Metodi "no apakšas uz augšu" veic šādi:

- izvērtē darbus to pēctecībā;
- nosaka tiešās izmaksas katram darbam, vadoties pēc nepieciešamo

- stundu skaita, un darbinieku stundu likmi (ievērojot individuālo kvalifikāciju, var izmantot esošos darba normu katalogus);
- nosaka izdevumus katra veicamā darba materiāliem, iekārtām, komandējumiem, satelīta uzņēmēju pakalpojumiem;
- nosaka netiešos izdevumus.

Pirms budžeta izstrādes jāveic projekta izmaksu izvērtējums un tad var sastādīt pirmreizējo budžeta variantu.

Speciālisti neatkarīgi no projekta specifikas iesaka izmantot šādu 13 soļu metodi.

Primāri nosaka resursu nepieciešamību.

Izstrādā tīkla modeli.

Izstrādā norišu sadali.

Izvērtē norišu darba izpildes iespējamus izdevumus.

Apspriež katras norises darbu izpildi ar funkcionāliem izpildītājiem.

Izstrādā pamatvirzību darbības norises.

Izvērtē katras norises izdevumus.

Saskaņo pamatizdevumu bāzi ar augstāko vadību un pasūtītāju.

Saskaņo ar funkcionālajiem vadītājiem personāla nepieciešamību.

Izstrādā lineārās vadības shēmu.

Izstrādā detalizētu grafiku.

Nosaka summāro izdevumu rādītāju.

Iesniedz kopējo izvērtējumu budžeta izstrādāšanai.

Projektam parasti cenšas izstrādāt kopējo budžetu, kas sasaista visas projekta īstenošanas organizācijas, visus uzdevumus un norises. Pieņemts uzskats, ka var vēl pastāvēt šādi budžeta tipi: papildbudžets, nulles budžets, fiksētais budžets, elastīgais vai periodiskais budžets.

Papildbudžeta izstrāde pamatojas uz iepriekšējo pieredzi un pārņem iepriekšējo, līdzīgo budžetu. Papildbudžeta izstrāde ir mazāk darbietilpīga. Trūkums ir tas, ka, neanalizējot, bet mehāniski pārnesot izdevumus uz jauno projekta budžetu, var atkārtot iepriekšējā projekta budžeta pieļautās nepilnības. Plānošana šajā veidā tiek veikta no pagātnes uz tagadni un tālāk uz nākotni.

Izmantojot **nulles budžeta** variantu, pieņem, ka projekta plānošanas sākumā budžeta summa ir vienāda ar nulli. Projekta vadītājs un satelītu organizāciju vadītāji dod savus pamatojumus katram projekta uzdevuma

izmaksu postenim un aizstāv savus priekšlikumus. Plānošana tiek veikta no tagadnes uz nākotni. Nulles budžeta izstrādāšanai projekta vadītājam:

- jāpamato izmaksas, salīdzinot tās ar plānoto mērķi un rezultātu;
- jāizstrādā un jāizvērtē alternatīvie varianti;
- jāapzina izmaksu avoti un iespējamie ietekmes faktori;
- jāparedz nepieciešamās rezerves.

Nulles budžeta izstrāde ir darbietilpīga, projekta vadītājam nākas pamatot katru izmaksas posteni, un var gadīties, ka šāds budžets nenodrošina projekta īstenošanas pietiekamu elastīgumu, tas var radīt pretenzijas un iebildumus no projekta pasūtītāja puses.

Fiksēto budžetu sagatavo projekta pasūtītājs (īpašnieks) konkrētam projektam un tas tiek kopā ar uzdevumu nodots projekta vadītājam projekta īstenošanai. Šajā gadījumā ir ierobežotas iespējas projekta vadītājam mainīt kopējo budžetu, bet var mainīt atsevišķas darba veikšanas pozīcijas.

Lielākam projektam piemērotāks ir **elastīgais** budžets, kas ļauj paredzēt iespējamās izmaiņas, un to izstrādā ne tikai visam projektam kopumā, bet arī atsevišķiem laika periodiem, piemēram, gadam, jo var mainīties resursu izcenojumi, tehnoloģija vai arī radušās grūtības grafika izstrādē. Elastīgais budžets ir veiksmīgāks mainīgās situācijās, to labāk kontrolēt un izmantot motivēšanai. Tomēr tā izstrāde ir visai darbietilpīga, dārgāka un prasa no izstrādātājiem plašākas zināšanas un sekošanu situāciju izmaiņām. Elastīgais budžets var tikt veidots kā vairāku budžetu veidu kops, izmantojot papildu budžeta un nulles budžeta izstrādes metodes.

Kopbudžeta izstrādei var iepriekš izstrādāt tiešo materiālu izmaksu budžetu, darbaspēka izmaksu budžetu, administrācijas izdevumu budžetu.

Materiālā budžeta izstrādei vispirms sastāda projektam nepieciešamo materiālu sarakstu, tālāk aprēķina to izmaksas, iegādes un uzglabāšanas izdevumus. Ja projekta īstenošanas materiālu daudzums un iegādes izmaksas ir aprēķinātas, var sastādīt iegādes apmaksas grafiku, kas tiek izmantots naudas plūsmas plāna izstrādei. Materiālu iegādi lietderīgi plānot saskaņā ar norišu grafiku, tā samazinot vienreizējos un materiālu krājuma uzglabāšanas izdevumus, novēršot materiālu bojāšanos. Gadījumos, kad jāmaina projekta sākotnējā iecere, var operatīvi mainīt materiālu iepirkšanas plānu.

Darbspēka izmaksu budžetu veido, paredzot personāla darba algas izdevumus un sociālās apdrošināšanas izmaksas. Darbspēka izmaksu budžets tiek plānots, vadoties pēc projekta norišu grafika, darbspēka izmaksu normatīviem, darbietilpības un tarifa likmēm vai izcenojumiem par vienas operācijas veikšanu. Vairāku operāciju izcenojumus var iegūt no speciāliem metodiskiem un tehniskās literatūras izdevumiem. Darbspēka izmaksu izstrādāšanu veic šādi:

- izskata un apzina norišu grafiku;
- izstrādā laika normu – darba laiku, kas nepieciešams norišu noteiktas operācijas veikšanai. Laika normu noteikšanai var izmantot esošos ieteikumus, iepriekšējo pieredzi, tomēr katram projektam šīs normas var būt individuāli atšķirīgas, vadoties pēc projekta specifiskajiem nosacījumiem;
- plāno darbinieku skaitu, ko nosaka, pamatojoties uz laika normām un plānotām norisēm;
- nosaka algas likmes akorda un laika darba algai, protams, iepriekš nosakot, kādiem darbiem tiks piemērota viena vai otra darba algas izmaksas forma. Papildus var paredzēt arī piemaksas un prēmijas.

Administrācijas izmaksas veido izdevumi, kas saistīti ar projekta vadības, grāmatvedības, personāldaļas, juridisko dienestu, telpu un informācijas tehnoloģiju uzturēšanas izdevumiem, komandējumi, sakaru pakalpojumi u.c. izmaksas. Šīs izmaksas nosaka projekta pasūtītājs, saskaņojot ar projekta vadītāju, lai to kopējās izmaksas nebūtu pārāk lielas. Administrācijas izdevumu izmaksas posteņi katram projektam ir atšķirīgi, un tie ir atkarīgi no projekta specifikas.

Projekta īstenošanai ikdienā jāveic norēķini ar piegādātājiem, kredītiestādi, jāmaksā algas un nodokļu maksājumi. Plānojot projekta budžetu, jāpārliedz, vai sastādītais budžeta plāns atbilstošā laikā nodrošinās projekta vajadzības un maksātspēju. Tādēļ svarīgi ir izstrādāt naudas plūsmas budžetu – projekta finanšu plānu, kas ietver projekta naudas līdzekļu iegūšanas un izlietošanas iespējas.

Naudas līdzekļus nodrošina pasūtītājs, ieguldot savus vai no kreditoriem aizņemtus līdzekļus. Naudas līdzekļu izdevumi ir visi maksājumi no uzņēmuma kases vai bankas konta, un tos veido materiālu iegādes izdevumi, darba algas ar sociālo apdrošināšanu, nodokļu maksājumi,

administrācijas izdevumi, kredīta dzēšanas maksājumi u.c.

Naudas plūsmas plāna galvenais uzdevums ir sniegt pārskatu par naudas plūsmu tuvākajā naktņē, laikus prognozēt naudas līdzekļu deficītu vai pārpalikumu.

Noslēdzošais budžeta izstrādāšanas dokuments ir plānotā bilance, kas parāda, kādi finansēšanas avoti izmantoti, kā tie izmantoti un kāda ir to atdeve. Sastādot bilanci, jāievēro aktīvu un pasīvu prognozējamās summas, kas var liecināt par finansēšanas avotu nepietiekamību. Dažkārt, sastādot plānoto bilanci, aktīvi pārsniedz bilances pasīvu vērtību un tas liecina par finansēšanas avotu trūkumu.

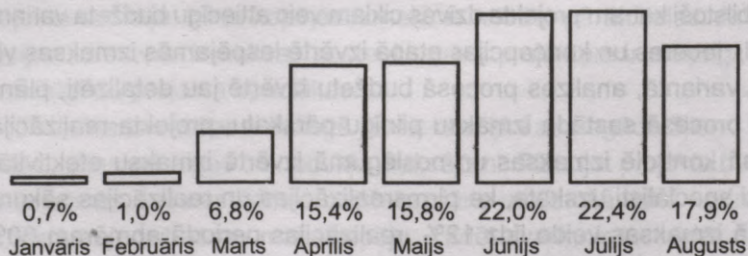
Projektam būtiska ir investīciju plānošana un izlietojuma kontrole. Investīcijas ir naudas līdzekļi, materiāls vai cits ieguldījums, ko novērtē naudas izteiksmē un kas tiek ieguldīts attiecīgā projektā. Investīcijas ir naudas vai citu līdzekļu ieguldījums uz noteiktu laiku, lai izveidotu naudas plūsmu, kas investoram kompensētu aizdoto līdzekļu summu un dotu peļņu, ievērojot inflāciju un citas iespējamās izmaiņas. Investīcijas efektivitāti ietekmē vairāki faktori: ekonomiskā mikro- un arī makrovide, tirgus pieprasījums un piedāvājums, konkurence nozarē, kredīta procentu likme, nodokļu līlmes. Plānojot investīcijas, ir jāparedz, ka, mainoties ārējai videi, var samazināties plānotais investīciju ienesīgums un pieaugt investīciju risks. Šādām situācijām jāparedz iespēja atteikties no atsevišķām investīcijām vai to daļām.

Atbilstoši katram projekta dzīves ciklam veic attiecīgu budžeta varianta izstrādi. Ieceres un koncepcijas etapā izvērtē iespējamās izmaksas vispārējā variantā, analīzes procesā budžetu izvērtē jau detalizēti, plānošanas procesā sastāda izmaksu pilnīgu pārskatu, projekta realizācijas procesā kontrolē izmaksas un noslēgumā izvērtē izmaksu efektivitāti. Vairāki speciālisti uzskata, ka pirmsrealizācijas un realizācijas sākuma periodā izmaksas veido līdz 12%, realizācijas periodā apmēram 60%, bet noslēguma un ekspluatācijas uzsākšanas periodā līdz 28% no kopējā budžeta.

Budžeta izstrādei var izmantot tradicionālo grāmatvedības plāna metodi vai citus variantus. Budžetu var sastādīt kā izmaksu kalendāro plānu – grafiku (att.).

Darbs	Janvāris	Februāris	Marts	Aprīlis	Maijs	Jūnijs	Jūlijs	Augusts
Biznesa plāna izstrāde	800							
Būves projekta izstrāde	1200	3300						400
Ģeoloģiskā izpēte	350							
Pamatu izgatavošana			19000					
Sienu montāža			3000	50000	40000			
Jumta montāža						25000		
Logu, durvju montāža						15000	14500	
Komunikāciju izbūve					5000	13000	28000	
Apdares darbi					6000	12000	30000	25000
Iekārtu, mēbeļu iegāde								30000
Nodošana ekspluatācijā								2500

Stabiņu diagramma ilustrē izdevumu kumulatīvo pārskatu, kas, izvērtējot projekta ieceri un analizējot izdevumus, ļauj tos, ja nepieciešams, sabalansēt atbilstoši finanšu līdzekļu iespējam un investīciju pieprasījumam.



Var sastādīt apļa diagrammu, kurā attēlo izdevumus pēc to sadalījuma, piemēram, būvniecības izdevumi, izpētes un projektēšanas izdevumi, administrēšanas izdevumi utt.

10.3. Izmaksu kontrole

Projekta realizācijas un īpaši noslēguma periodā svarīgi pastiprināti veikt izmaksu kontroli, lai konstatētu novirzes no plānotā budžeta, kā arī veiktu nepieciešamās izmaksu korektīvas, kas radušās neparedzētu vai citu faktoru ietekmē. Kontrole jāveic, lai:

- noteiktu projekta uzdevumu realizācijas izmaksu atbilstību budžetam;
- izdarītu izmaiņas budžetā, lai to izpildītu;
- novērstu iepriekš pieļautās plānošanas neprecizitātes vai kļūdaino lēmumu;
- informētu visas ieinteresētās personas par budžeta izpildes ievērošanu.

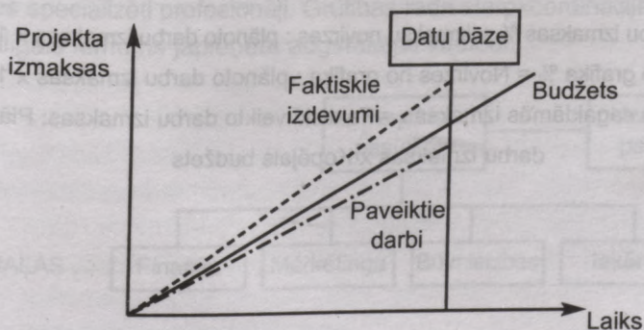
Kontrolei ir divi veidi – uzskaites, t. i., faktisko veikto darbu un izdevumu novērtēšana; prognozes, kādi darbi vēl jāveic un kādi līdzekļi vēl nepieciešami.

Parasti izmanto divas izmaksu kontroles metodes: tradicionālo un apgūtā apjoma metodi.

Tradicionāli izmanto plānotā izdevumu izpildes novērtēšanu, kad konstatē konkrētajā laika posmā (datumā) padarītos darbus pretstatā budžetā iēplānotajiem darba veikšanas izdevumiem – BCWS (angļu valodā – *Budgeted Cost of Work Scheduled*).

$$BCWS = BC \text{ (kopējais budžets)} \times \% \text{ pēc plāna.}$$

Faktiskos izdevumus – ACWP (*Actual Cost of Work Performed*) nosaka kā konkrētajā datumā veikto darbu izdevumus (att.).



Tradicionālā metode konstatē starpību starp plānotā un padarītā darba izmaksām noteiktajā kontroles datumā.

Kontrolei izmanto apgūtā apjoma metodi, kas parāda paveiktā darba plānotos izdevumus pret faktiskajiem izdevumiem. Metodes lietošanai nepieciešama informācija par plānoto darbu plānotajām izmaksām un faktiski padarītā darba izmaksām. Apgūto apjomu – BCWP (*Budgeted Cost of Work Performed*) nosaka:

$$\text{BCWP} = \text{Plānotie izdevumi} \times \text{izmantotie resursi} (\%)$$

Apgūtā apjoma metode uzskaita laika faktoru, līdz ar to tā parāda novirzi no izdevumiem un reālo atpalikšanu no plānotā darba grafika.

$$\text{Līdzekļu pārtēriņš} = \text{ACWP} - \text{BCWP}.$$

Savukārt atpalikšanu no grafika nosaka kā starpību starp grafikā plānoto darbu izmaksām un izpildīto darbu plānotām izmaksām (BCWS – BCWP).

Izmaksu analīzes noteikšanai izmanto šādus rādītājus:

- izmaksu novirze – starpība starp plānotajām darba izmaksām un faktiski veikto darbu izmaksām. Šis rādītājs liecina par līdzekļu ekonomiju vai pārtēriņu;
 - grafika novirze – starpība starp plānoto darbu grafiku un faktiski veiktajiem darbiem;
 - noslēgumā sagaidāmās izmaksas – plānotā izmaksu summa, kas izveidosies, ja darbs tiks veikts tādā režīmā līdz projekta noslēgumam.
- Šos rādītājus var izteikt arī nosacīti procentu izteiksmē. Piemēram:

Plānoto darbu izmaksas % = Izmaksu novirzes : plānoto darbu izmaksas x 100%

Novirzes no grafika % = Novirzes no grafika : plānoto darbu izmaksas x 100%

Noslēgumā sagaidāmās izmaksas = Faktiski veikto darbu izmaksas: Plānoto darbu izmaksas x Kopējais budžets

11. PROJEKTA ORGANIZATORISKĀ STRUKTŪRA

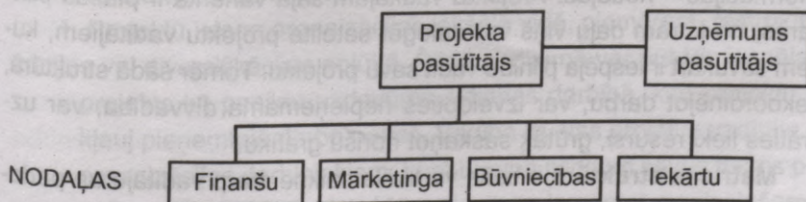
11.1. Struktūras veidi

Projekta vadīšanā jāizvēlas un jāizveido atbilstoša organizatoriskā forma un struktūra, lai tā nosegtu visas funkcijas un būtu elastīga. Jāņem vērā, ka projekta vadīšana atšķiras no ikdienas ražošanas vadīšanas.

Veicot projekta organizatorisko sagatavošanu un struktūras izvēli, jāievēro iespējamās atšķirības. Visplašāk ir pieņemtas šādas struktūras:

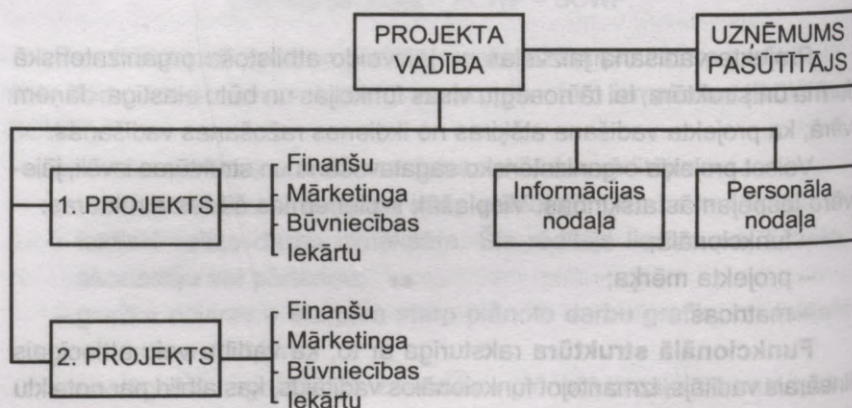
- funkcionālā;
- projekta mērķa;
- matricas.

Funkcionālā struktūra raksturīga ar to, ka vadību veic attiecīgais lineārais vadītājs, izmantojot funkcionālos vadītājus, kas atbild par noteiktu funkciju, piemēram, mārketingu, būvniecību, finansēm, komunikācijām utt. (att.). Funkcionālā struktūra ir efektīva, jo tajā ietilpst attiecīgie augstas klases specializēti profesionāļi. Grūtības rada starpkoordinācijas iespējas, jo galīgais lēmums jāpieņem augstākajai vadībai.



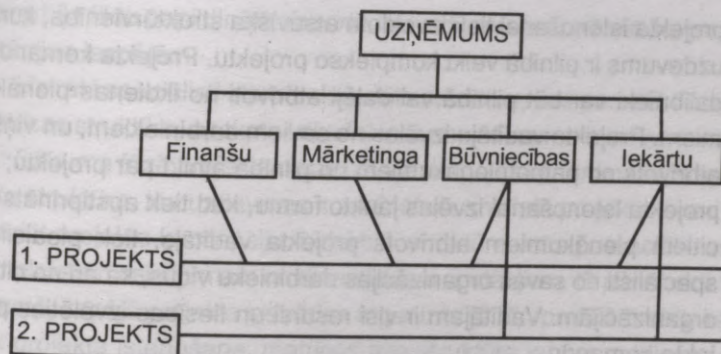
Funkcionālā struktūrā stimulē profesionālo izaugsmi, mazina dublēšanos, uzlabo koordināciju, ja ir vairāki projekta uzdevumi, ekonomē tehnoloģiskās iekārtas, darbiniekiem ir karjeras izaugsmes iespējas. Funkcionālās struktūras negatīvie iemesli ir izolētība, grūtāk veikt pārmaiņas, ne vienmēr var novērtēt katras struktūras ieguldījumu kopējā projekta darbībā, var notikt komunikācijas mazināšana.

Projekta mērķa struktūra tiek lietota sarežģītos un lielos projektos (att.). Šāda struktūra ļauj labāk izmantot cilvēku, iekārtu un citus resursus. Lai vadītu projekta struktūru, parasti izveido speciālu vadības grupu, kuru vada projekta vadītājs. Projekta struktūras priekšrocība ir apstākļi, ka var saīsināt darba izpildes termiņus un ietaupīt resursus.



Katrs atsevišķais projekts risina kādu kopējā projekta uzdevumu. Kopējā projekta vadības pakļautībā ir štāba struktūras – personāla un informācijas – nodaļas. Projekta vadītājam šajā variantā ir plašas pilnvaras, no kurām daļu viņš var deleģēt satelīta projektu vadītājiem, kuriem savukārt ir iespēja pilnībā vadīt savu projektu. Tomēr šādā struktūrā, nekoordinējot darbu, var izveidoties nepieņemama divvadība, var uzkrāties lieki resursi, grūtāk saskaņot norišu grafiku.

Matricas struktūra ir tieša vertikāla saikne starp vadītāju un padotajiem (att.).



Atsevišķu problēmu risināšanai izveido īslaicīgas darba grupas, tās var pārveidot, pieaicinot speciālistus no dažādām funkcionālajām nodaļām. Matricas struktūra ļauj veiksmīgi manevrēt ar cilvēku resursiem, saglabāt funkcionālās struktūras principu un tās līdzdarbību. Vienlaikus grūtības rada tieši esošā divvadība un šāda struktūra prasa labu darba koordināciju un kontroli. Katram matricas struktūras projekta vadītājam ir deleģētas atbilstošas pilnvaras un resursi. Piemēram, 2. projektam nav nepieciešams veikt mārketinga funkcijas, jo tā galvenais uzdevums ir samontēt unikālu ugunsdzēsības iekārtu un to veic specializēts uzņēmums, kas kopējā projektā ir kā satelīta struktūra. Savukārt 1. projektam ir plāšāki uzdevumi, jo jāīsteno jaunā celtniecība un jānodrošina jaunais produkts – viesnīcas pakalpojumi –, kas saistīts ar konkurētspējas izpēti, kreditēšanu un mārketinga funkcijām. Abiem projektiem darbība saistīta ar būvniecību un jānodrošina vienots norišu darba grafiks, kas būtībā rada galveno problēmsituāciju.

Organizatoriskās formas izvēli nosaka konkrētā projekta iecere un tā īstenošanas variants. Praksē vairākumā gadījumu pieņemti divi varianti.

1. Projektu īsteno organizācijas iekšējā vidē, piemēram, restrukturizācijas vai diversifikācijas nolūkā. Šādā gadījumā var būt trīs iespējas: – projekts kā papildu uzdevums ikdienas darbībā, kad projektu iekļauj pieņemtajā darba norisē. Vadība izvēlas projekta vadītāju no organizācijas darbiniekiem, kurš turpina pildīt arī savus tiešos pienākumus, viņam ir deleģētas tiesības izmantot nepieciešamos darbiniekus un izdalīti resursi;

- projekta īstenošanai tiek izveidota atsevišķa struktūrvienība, kuras uzdevums ir pilnībā veikt komplekso projektu. Projekta komandas dalībnieki var būt pilnībā vai daļēji atbrīvoti no ikdienas pienākumiem. Projekta vadītāju izvēlas no saviem darbiniekiem, un viņš ir atbrīvots no pamatpienākumiem un pilnībā atbild par projektu;
- projekta īstenošanai izvēlas jaukto formu, kad tiek apstiprināts no citiem pienākumiem atbrīvots projekta vadītājs, tiek pieaicināti speciālisti no savas organizācijas darbinieku vidus, kā arī no citām organizācijām. Vadītājam ir visi resursi un tiesības izvēlēties projekta komandu.

2. Projekta īstenošanu veic vairākas organizācijas, tajā skaitā specializētas dažādās nozarēs. Šādi projekti tiek īstenoti pilsēt būvniecībā, arī atsevišķu lielāku objektu celtniecībā vai arī kādas nozares tālākai attīstībai, piemēram, reģiona vai valsts infrastruktūras izveidei.

3. Uzņēmums var uzaicināt īstenot projektu pilnībā specializētām, ārpus organizācijas esošām institūcijām, kuras savukārt atsevišķu uzdevumu veikšanu var uzticēt satelīta projekta vienībām. Piemēram, viesnīcas būvniecības procesā ir uzdevumi celtniekiem (betonētājiem, mūrniekiem, apmetējiem), komunikāciju speciālistiem, sakaru un ugunsdzēsības signalizācijas sistēmas organizācijām, logu un durvju izgatavotājiem, viesnīcas mēbeļu galdniekiem utt., ar kuriem projekta vadība slēdz papildu līgumus.

11.2. Starpfunkcionālā struktūra

Praksē arvien noteiktāk ienāk starpfunkcionālās struktūras veids, kas ir dinamisks un ļauj īsā laikā pārkārtot projekta organizatorisko uzbūvi, pārdalīt resursus, lai tie atbilstu iekšējām projekta norisēm un apkārtējās vides ietekmes faktoru izmaiņām. Tradicionālās struktūras modeļi ne vienmēr spēj atrisināt projekta problēmas un veikt nepieciešamās pārmaiņas. Starpfunkcionālo struktūru vieno kā patstāvīgas, funkcionālās struktūrvienības, tā arī īslaicīgās projekta grupas vai pastāvīgās matricas struktūras. Viens no galvenajiem starpfunkcionālās struktūras raksturojošiem kritērijiem ir tās daudzveidība, lai tradicionālā vadības vertikālā

hierarhija tiktu papildināta ar vertikālo vadības varu, pilnvarām un komunikācijas iespējām.

Vairāki speciālisti starpfunkcionālo struktūru, kas pamatā bāzējas uz matricas struktūru, apskata laika faktora un uzdevumu izmaiņu kontekstā.

Sākuma fāzē projekta organizācija darbojas kā funkcionāla specializēta struktūra, tās uzdevums ir apzināt un analizēt projekta ieceri un izstrādāt projekta koncepciju. Līdzko šī struktūra vairs potenciāli neatbilst kompleksam risinājumam un dinamiskiem apstākļiem, tā pāriet otrā fāzē – vienotā, kopējā projekta izstrādes organizācijā. Turpmākā darbā, kad notiek projekta īstenošana, matricas tipa struktūra iegūst noteicošo lomu, jo katra struktūrvienība veic kādu noteiktu un specializētu uzdevumu. Noslēguma fāzē, kad atkārtoti aktualizētas patērētāja prasības, esošo struktūru lietderīgi papildināt ar produkta izpētes mērķgrupu.

Tādējādi starpfunkcionālo struktūru var definēt kā dinamisku, funkcionālu pārkļājumu ar daudzām pārvaldes pilnvarām, kas apvieno cilvēkus darba specifikai atbilstošās grupās, lai īstenotu projektu fiksētā laika periodā.

Pamata vērtība starpfunkcionālai struktūrai ir tās iespēja apstrādāt horizontālā līmeņa informāciju, tajā pašā laikā mazinot vērtikālā līmeņa komunikāciju, veidojot patstāvīgas grupas konkrētu, specializētu, laikā ierobežotu uzdevumu veikšanai. Tas saīsina lēmuma pieņemšanas un uzdevumu izpildes laiku, optimizē to kvalitāti, palīdz adaptēties jebkurai dinamiskai situācijai un savlaicīgi pārvietot resursus uz jaunizveidojušām iespējām. Piemēram, kvalificētus un labi atalgotus speciālistus var pārvietot un izmantot vairākās darba grupās, saglabājot viņiem saikni ar iepriekšējo struktūru. Tas motivē darbiniekus, veicina viņu profesionālo izaugsmi, jo viņi var darboties vairākos projektos, apgūstot specifiku. Struktūras pozitīvā nozīme ir arī tehniskās informācijas apmaiņā un projekta tehniskā pilnveidošanā.

Matricas struktūrā globālā variantā var iekļaut samērā daudzas patstāvīgas struktūras, kurām ir savi ikdienas uzdevumi, sava pastāvīga uzņēmējdarbība, kultūra un kas vienlaikus var būt savstarpējās vienotās struktūrattiecībās ar vienotu projekta virsvadību. Šāda struktūra, saglabājot autonomiju, nodrošina arī vienotu darbību:

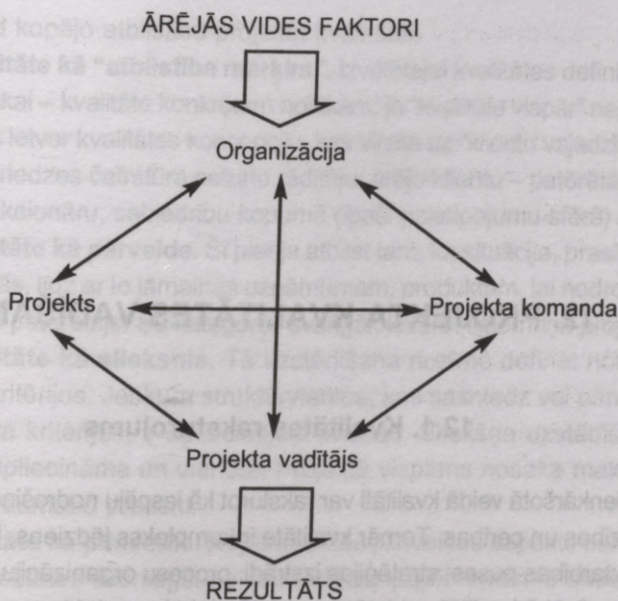
– katras organizācijas patstāvīgu iniciatīvu un atbildību par uzdevumu;

- horizontālo komunikāciju kanālu lietišķāku izmantošanu resursu efektivitātes un piegāžu paaugstināšanai;
- pārmaiņu pretestību mazināšanu, neformālo procesu formalizēšanu;
- darbinieku attieksmes maiņu, kas mazina uzmanību savas organizācijas struktūrai, bet vairāk vērības velta kopīgajiem projekta procesiem;
- mazāku augstākās vadības līmeņu un vadītāju skaitu;
- profesionālāku darbinieku piesaisti un izmantošanu;
- mārketinga, dizaina, izstrādes, ražošanas un citu funkciju integrāciju.

Tomēr starpfunkcionālai struktūrai ir arī nepilnības. Tradicionālās struktūrās pamatā ir vienvadības princips, turpretim starpfunkcionālā struktūrā vienlaikus ir pilnvaru pārklāšanās. Tradicionālās struktūrās ir izteikta varas un atbildības sabalansētība, starpfunkcionālā struktūrā iespējama varas un atbildības sadalīšana starp funkcionālo vadītāju un projekta vadītāju. Protams, šo iespēju var regulēt, paredzot striktu pilnvaru deleģēšanu, lai novērstu cīņu par varu šo vadītāju starpā un destruktīvu konfliktu rašanos. Būtisks trūkums struktūrai var būt tās administrēšanas izdevumu palielināšana, kuru, protams, arī var regulēt.

Starpfunkcionālo struktūru ietekmē arī organizācijas un projekta komandas kultūra – vērtību, pārliecības, tradīciju, vadības stila, praktiskās rīcības, sociālas grupas uzvedības kopums.

Starpfunkcionālās struktūras izveidošanu un optimālu funkcionēšanu var nodrošināt, veicot ārējo makrovides ietekmes faktoru analīzi. Par galvenajiem faktoriem uzskatāmi: ekonomiskā vide, sociālā kultūras vide un tehnoloģiskā vide. Savukārt šie faktori veido ārējās vides kopumu, kuru raksturo šādas četras kopīpašības: kompleksums (raksturojošo kritēriju skaits), daudzpusība, izmaiņu temps (stabilitāte vai dinamiskums), intensitāte un nenoteiktība (izmaiņu noteikšanas iespējas). Ja organizācijas ārējā vide ir vienkārša un šo kopīpašību skaits neliels, tās struktūra var būt tradicionāla. Pieaugot ārējās vides sarežģītībai, jāveido elastīgāka struktūra, aktuālāka kļūst matricas tipa struktūra. Matricas struktūras izvēli var paātrināt, piemēram, tehnoloģiskā vide, ne tikai iekārtas un instrumenti, bet arī personāla tehniskā gatavība un zināšanas.



Starpfunkcionālās struktūras izmantošanas iespējas lielā mērā nosaka arī projekta raksturojums, vai tas atbilst vienam produktam, vai iecere ir diversifikācija, proti, organizācijas darbība kļuvusi sarežģītāka. Starpfunkcionālā struktūra var būt efektīva, ja ievēroti visi faktori – organizāciju raksturojoši kritēriji, projekta komandas raksturojums, projekta raksturojums, projekta vadītāja kompetence, kuru ietekmē ārējās vides faktoru kopums (att.).

12. PROJEKTA KVALITĀTES VADĪŠANA

12.1. Kvalitātes raksturojums

Vienkāršotā veidā kvalitāti var raksturot kā iespēju nodrošināt patērētāju vajadzības un cerības. Tomēr kvalitāte ir komplekss jēdziens, kas raksturo visas darbības puses: stratēģijas izstrādi, procesu organizāciju, mārketingu utt. Svarīgākā kvalitātes sistēmas sastāvdaļa ir produkta – preces/pakalpojuma – kvalitāte. Mūsdienu literatūrā sastopami daudzi kvalitātes traktējumi. Starptautiskā kvalitātes standartizācijas organizācija (ISO) nosaka kvalitāti kā produkta vai pakalpojuma īpašību un raksturojumu kopumu, kas piešķir tiem spēju apmierināt patērētāja noteiktas prasības un iedomājamās vēlmes. Produkta patērētājs var būt kā atsevišķs cilvēks, tā arī cilvēku kolektīvi – uzņēmumi, organizācijas un sabiedrība kopumā. Šis standarts ievieša tādus jēdzienus, kā “kvalitātes nodrošinājums”, “kvalitātes vadība”, “kvalitātes spirāle”.

Kā uzskata kvalitātes speciālisti L. Hārvijs (*L. Harvey*) un D. Grīns (*D. Green*), kvalitātes izpratni var grupēt vairākās kategorijās, no kurām svarīgākās ir šādas.

– **Kvalitāte kā izcilība.** Tā ir tradicionālā pieeja, šo kvalitātes izpratni pieņemts izmantot stratēģijas politikas veidošanai. Projekta vadīšanā tas nozīmē pasūtītāja ticību izpildītājam un iespēju iegūt nākamus projektus.

– **Kvalitāte kā “nulle kļūdu”.** Standarti un “nulle kļūdu” pieeja vislabāk izmantojama masu produkcijā, kur produkta nepieciešamās īpašības var tikt noteiktas visās detaļās un kur vienveidīgu produktu standartizēti mērījumi var parādīt atbilstību standartam. Projektā katras norises izpildes

kritēriji dod kopējo atbilstību projekta kvalitātei.

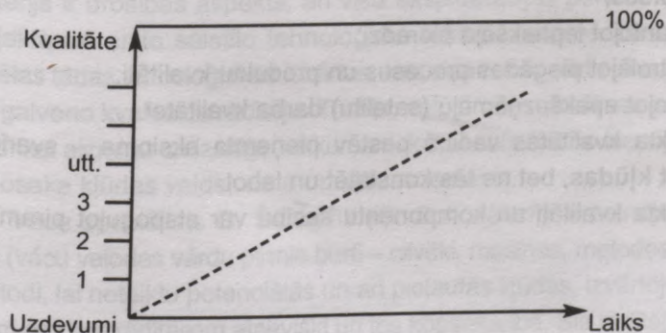
– **Kvalitāte kā “atbilstība mērķim”.** Izvēlētajai kvalitātes definīcijai jābūt specifiskai – kvalitāte konkrētam nolūkam, jo “kvalitāte vispār” nepastāv. Šis uzskats ietver kvalitātes koncepciju, kas virzīta uz “klientu vajadzībām” – projekta spriedzes četrstūra ceturto rādītāju: ārējo klientu – patērētāju, piegādātāju, akcionāru, sabiedrību kopumā (īpaši pakalpojumu sfērā) utt.

– **Kvalitāte kā pārveide.** Šī pieeja atbilst tam, ka situācija, prasības un mērķi mainās, līdz ar to jāmainās uzņēmumam, produktam, lai nodrošinātu to, ko gaida patērētājs. Šo kategoriju svarīgāk ievērot ilgtermiņa projektos.

– **Kvalitāte kā sliekšnis.** Tā uzstādīšana nozīmē definēt noteiktus kvalitātes kritērijus. Jebkura struktūrvienība, kas sasniedz vai pārsniedz šos sliekšņa kritērijus, ir apliecinājusi kvalitāti. Sliekšņa uzstādīšana ir objektīva, apliecināma un vienota. Projektā vispirms nosaka maksimāli pieļaujamo zemāko sliekšni.

– **Kvalitāte kā pilnveide.** Nepārtrauktās pilnveides aspekts centrējas idejā, ka kvalitātes sasniegšana veiksmīgam uzņēmumam ir būtiska un ka personāls jebkurā brīdī zina, kāda ir atbilstoša kvalitāte. Lai to panāktu, projekta komandas dalībnieki ir sistemātiski jāinformē par mērķi un kvalitātes prasībām.

Produkta kvalitāti raksturo tā drošums, precizitāte, estētika, ekoloģijas nekaitīgums, ekspluatācijas ilgums, garantija, uzticamība. Tā var būt arī subjektīva, jo dažādiem patērētājiem var būt dažādi kvalitātes kritēriji un akcenti. Projekta vadīšanā kvalitāte (*Target Quality*) lielākoties tiek noteikta kā minimālais kvalitātes līmenis, kas jāievēro, turklāt saistībā ar projektam noteikto laiku (*Target Timing*) un izdevumiem (*Target Costing*) (att.).



12.2. Projekta kvalitāte

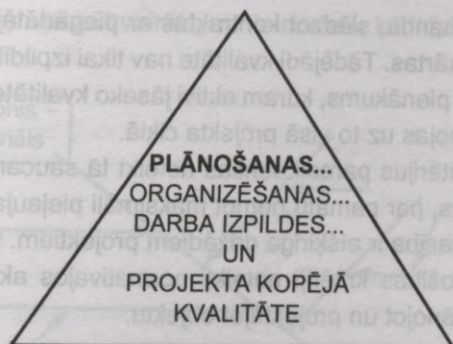
Projekta atsevišķi kvalitātes elementi nodrošina apvienoto kopējo kvalitātes rādītāju, tomēr tas nevar būt visu elementu summa. Kā uzdevumu elementi, kas ietekmē kopējo projekta kvalitāti, tie veidojas analīzes un plānošanas, īstenošanas un noslēguma etapos un koordinācijas procesos. Projekta kvalitāte sākas un to būtiski var ietekmēt nekvalitatīvi veikta analīze un tai sekojoša plānošana. Projekta īstenošanas procesā kvalitātes kontrole notiek visu laiku un noteiktos darba izpildes punktos – “ceļa stabiņos”, to veic vadība un visi komandas darbinieki, kā arī ārējie eksperti. Piemēram, būvniecībā noteikta obligāta būvuzrauga un arhitekta uzraudzība par norisēm objektā. Ne mazāk ieinteresēts kvalitātē ir projekta īpašnieks. Projekta īstenošanā tiek uzturēta pastāvīga saite ar plānošanu, lai novērstu konstatētās nepilnības. Projekta kvalitātei nozīmīga ir organizācijas kultūra, kas izpaužas kā iekšējs kopējs un katram komandas dalībniekam atsevišķi motivējošs faktors.

Kvalitāti nodrošina:

- savlaicīgi nosakot kvalitātes sasniegšanas uzdevumus;
- nosakot konkrētus kvalitātes noteikšanas kritērijus;
- pārbaudot visa procesa atsevišķus elementus;
- apstiprinot kvalitātes pārbaudes metodes;
- izstrādājot kvalitātes pārbaudes procedūru instrukcijas;
- dokumentējot kvalitātes pārbaudes;
- apstiprinot kvalitātes pārbaudes atbildīgās personas;
- apzinot iespējamus kvalitāti ietekmējošos kritiskos momentus un resursus;
- izmantojot iepriekšējo pieredzi;
- kontrolējot piegādes procesus un produktu kvalitāti;
- sekojot apakšuzņēmēju (satelītu) darba kvalitātei.

Projekta kvalitātes vadībā pastāv pieņemta aksioma – svarīgi ir **nepieļaut kļūdas**, bet ne tās konstatēt un labot.

Projekta kvalitāti un komponentu secību var atspoguļot piramīdas veidā:



Projekta kvalitātes pamatā jābūt visaptverošai kvalitātes vadības sistēmai (VKV) – (TQM – *Total Quality Management*) –, kas balstās uz visu organizācijas darbinieku piedalīšanos un ir virzīta uz ilgtermiņa panākumu sasniegšanu, apmierinot patērētāju prasības un izdevības gūšanu kā organizācijas darbiniekiem, tā arī sabiedrībai. VKV pamatfilozofija bāzējas uz principu “pastāvīga kvalitātes pilnveidošana” (*Quality Improvement*). VKV sistēmā izmantotās kvalitātes vadības metodes ir adekvātas mērķiem. Viena no būtiskām īpašībām ir kolektīvu formu izmantošana problēmu meklēšanā, analizē un risināšanā, visa kolektīva pastāvīga piedalīšanas kvalitātes uzlabošanā.

Kvalitātes nodrošināšanai jānotiek visā projekta dzīves ciklā – plānošanas, turpinājumā īstenošanas un visbeidzot noslēguma etapā, kā arī procesu korekcijā. Kvalitāte faktiski sākas ar ieceri un koncepcijas formulēšanu. Tehniskajiem projektiem, piemēram, būvniecībā kvalitātes pamatkritērijs ir drošības aspekts, arī visu ekspluatācijas periodu, kad notiek objekta un ar to saistīto tehnoloģisko iekārtu nolietojumā. Pasūtītājs izvēlas tādas tehnoloģiskās iekārtas, kas viņam dod pārliecību par drošību kā galveno kvalitātes rādītāju. Tomēr, veicot visus drošības pasākumus, nedrīkst aizmirst un izslēgt “atlikuma risku”. Analizējot šo iespējamo risku, jānosaka kļūdas veids, vieta un kļūdas iemesls.

Vācu speciālists G. Šenbahs (*G. Schonbach*) ierosinājis izmantot 4M (vācu valodas vārdu pirmie burti – cilvēki, mašīnas, metodes, materiāli) metodi, lai noteiktu potenciālās un arī pieļautās kļūdas, izvērtējot katru no šiem četriem rādītājiem atsevišķi un tos kopsakarībā. Šie rādītāji jāanalizē,

komplektējot komandu, slēdzot kontraktus ar piegādātājiem, izvēloties tehnoloģiskās iekārtas. Tādējādi kvalitāte nav tikai izpildītāja uzdevums, bet arī pasūtītāja pienākums, kuram aktīvi jāseko kvalitātes nodrošinājumam un jāiedarbojas uz to visā projekta ciklā.

Kvalitātes kritērijus parasti cenšas noteikt tā saucamā "pieļaujamā koridora" robežās, par pamatu ņemot maksimāli pieļaujamo atkāpi.

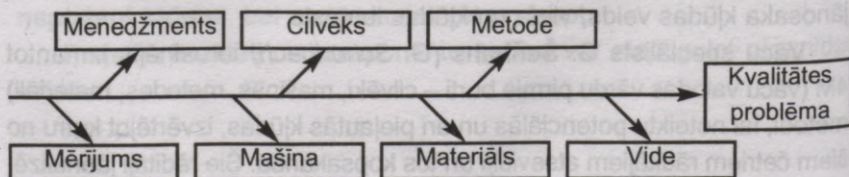
Kvalitātes prasība ir atšķirīga dažādiem projektiem. Ēku būvniecībā kvalitātes un drošības kritēriji noteikti normatīvajos aktos, un tie tiek iestrādāti, jau plānojot un projektējot objektu.

12.3. Išikava metode

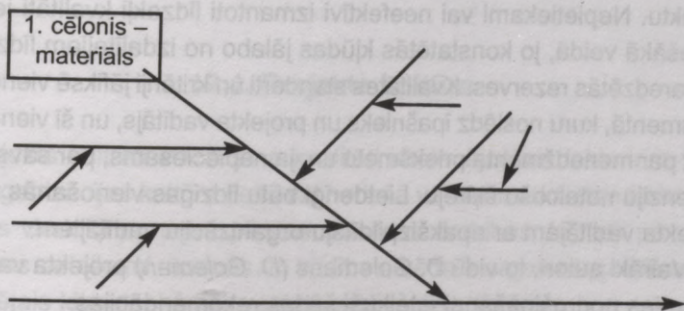
Kvalitātes iepriekšējai kontrolei plaši izmanto Išikava diagrammu (*Izhikawa diagramm*), kuru izstrādājis japāņu speciālists Kaoru Išikava. Tās pamatā ir cēloņu un seku analīze. Katram cēlonim var būt vairāki apakšcēloņi, kurus iekļauj diagrammā, – līdzīgi kā zivs asakas veidols. Išikava ierosinājis izmantot 7M metodi. Nosaukums veidots no angļu valodas vārdu pirmajiem burtiem:

- menedžments;
- cilvēks;
- metode;
- mērījums;
- mašīna;
- materiāls;
- vide.

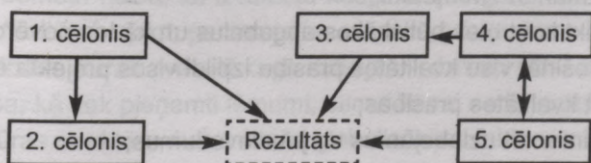
Šo metodi var neierobežoti izmantot tehnisko un pakalpojumu projektu vadīšanā kā kontroles karti vai kļūdu ilustrācijas modeli (att.). Būtībā Išikavas diagramma ir kvalitātes menedžmenta instrukcija, un kompleksa projekta ietvaros diagramma faktiski pati kļūst par projektu.



Apakšcēloņi var būt vairāki, un tie norāda, kādi faktori veido kopējo cēloni (att.).

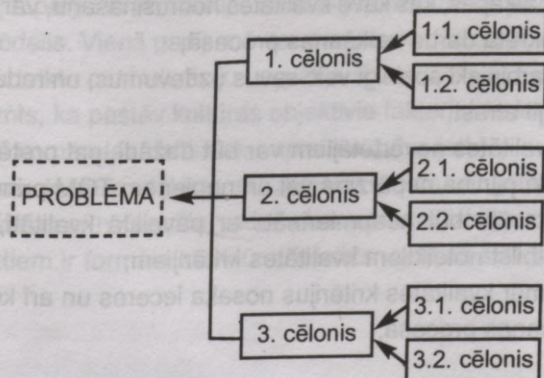


Kvalitātes cēloņu analīzei un to ietekmei uz galarezultātu lietderīgi izveidot savstarpējās mijiedarbības diagrammu (att.).



Cēloņi var būt tieši (1. un 5. cēlonis), pastarpināti (2. un 3. cēlonis) un savstarpēji saistīti (4. un 5. cēlonis).

Cēloņus var izvietot kā cēloņu koka diagrammu, kas zināmā mērā vizuāli atbilst projekta norišu diagrammai (att.).



Analizējot kvalitātes primāros kritērijus, tie ir jāapskata saistībā ar laika un izdevumu noteiktajiem normatīviem, kas tiešā veidā var ietekmēt projektu. Nepietiekami vai neefektīvi izmantoti līdzekļi kvalitāti ietekmē vistiešākā veidā, jo konstatētās kļūdas jālabo no izdalītajiem līdzekļiem vai paredzētās rezerves. Kvalitātes standarti un kritēriji jāfiksē vienošanās dokumentā, kuru noslēdz īpašnieks un projekta vadītājs, un šī vienošanās kļūst par menedžmenta priekšmetu un, ja nepieciešams, par savstarpējo pretenziju noteicošo šķirēju. Lietderīgi būtu līdzīgas vienošanās noslēgt projekta vadītājam ar apakšizpildītāju organizāciju vadītājiem.

Vairāki autori, to vidū D. Golemans (*D. Goleman*) projekta vadītājam kontroles nodrošināšanai ieteikuši šādas rekomendācijas:

- apzināt, kādas prasības izvirza īpašnieks;
- noteikt, kādas prasības izvirzītas projektam;
- noteikt, kādas specifiskas prasības izvirzītas kvalitātei;
- kā izmantot 7M metodi;
- noteikt kontroles būtiskākos apgabalus un kā tos novērot;
- nodrošināt visu kvalitātes prasību izpildi visos projekta etapos;
- vadīt kvalitātes prasības;
- dokumentēt uzlabojumus un jaunievedumus;
- stimulēt komandas dalībniekus uzturēt darba kvalitāti.

Protams, katram projektam ir savas prasības, tas tiek īstenots specifiskos vides apstākļos, tos ietekmē situāciju izmaiņas. Vadītājam jāzina arī tie kritiskie apstākļi, kas kavē kvalitatīvu darbu:

- ne vienmēr kvalitāti var objektīvi izmērīt;
- vairākas atkāpes, kas kavē kvalitātes nodrošināšanu, var parādīties tikai konkrēta darba veikšanas procesā;
- ne visi darbinieki apzinīgi veic savus uzdevumus, un radušos kļūdu nav viegli atrast;
- nereti kvalitātes novērtētājiem var būt dažādi, pat pretēji uzskati;
- dalībnieki pilnībā nepārzina vai arī nepieņem TQM principus;
- īpašnieks var būt neapmierināts ar paveiktā kvalitāti, kaut gan darbs atbilst noteiktiem kvalitātes kritērijiem;
- ne vienmēr kvalitātes kritērijus nosaka ieceres un arī koncepcijas apzināšanas procesā;

– ilglaicīga projekta izpildē var mainīties kvalitātes kritēriji, izmaiņas ir jādokumentē.

12.4. Projekta kultūra

Projekta kultūra ir viens no kvalitāti ietekmējošiem faktoriem. Projekta organizācijas kultūra tiešā vai netiešā veidā nosaka standartus, kā veidojas viedokļi un tiek izpildītas noteiktas darbības, kā tiek pieņemti uzvedības noteikumi, normas un vērtības, kāda ir organizācijas filozofija un iekšējais klimats, kā tiek veidota motivācijas sistēma.

Pēdējo gadu laikā interese par organizācijas kultūru ievērojami pastiprinājusies, jo radusies izpratne par kultūras ietekmi uz organizācijas panākumiem. Efektīvas organizācijas izceļas ar augstu kultūru, kas veidojas pārdomātā rīcībā, lai izveidotu kooperācijas garu visu interesēs. Jēdzienu "kultūra" izprot, pamatojoties uz diviem faktoriem:

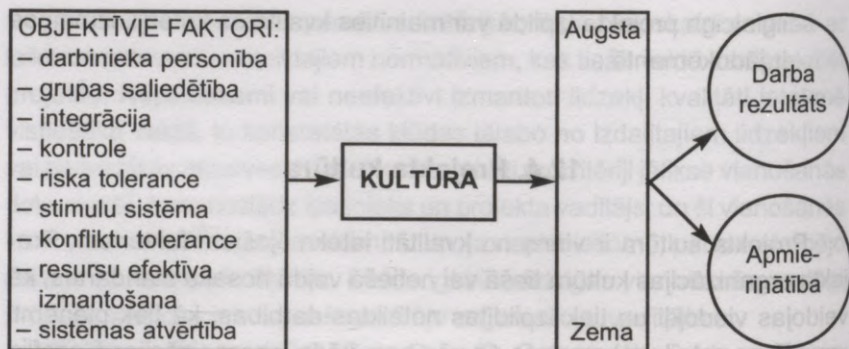
- vērtībām, kuras prevalē organizācijā, – dzīvesveids, domāšana, rīcība, kā tiek pieņemti lēmumi, stimulēti vai sodīti darbinieki;
- kultūras struktūru, kas mainās globalizācijas faktoru ietekmē.

Darbinieki, apzinot un pieņemot esošo organizācijas kultūru, atrod sevi, savu vietu un integrējas komandā. Projekta organizācijas kultūra veidojas uz esošās uzņēmuma kultūras bāzes, jo projekts ir ierobežots laika vienībā. Ievērojot šo specifiku, svarīgi, lai, komplektējot komandu, tajā būtu ievēroti konkrētam projektam pieņemtie kultūras kvalitatīvie kritēriji.

Veidojot projekta komandu, vadībai jāpārdomā un jāizveido kultūras pirmais modelis. Vienā gadījumā var pamatoties uz demokrātisku pieeju, otrā – uz izteiktu centralizāciju un pakļaušanu.

Pieņemts, ka pastāv kultūras objektīvie faktori, kas ietekmē projekta darbību un komandas dalībnieku apmierinātību (att.).

Protams, kultūra atšķiras no projekta veida. Augstas tehnoloģijas projekti atšķiras ar neformālu, radošu komandu ar izteiktu risku. Būvniecības projektiem ir formāla struktūra, izteikts vadības stils un metodes.



Kultūras koncepcija satur vairākus komponentus, kurus nosacīti var iedalīt:

- idejiskos (normas, vērtības, pamatpriekšraksti);
- uzvedības (rituāli, leģendas, simboli, sadzīviskā rīcība, attieksme pret klientu, kolēģiem).

Vērtības nodrošina pārliecību par rīcības prioritāti, salīdzinot ar citu rīcības veidu, tās var būt atklātas un slēptas. Atklātas vērtības fiksētas dokumentos – iekšējās darba kārtības noteikumos, nolikumos, procedūrās, kā arī izteiktas misijā, mērķos. Vērtības ietver to, ko vadītājs sagaida no darbiniekiem, kolēģi no kolēģiem, darbinieki no vadības. Bez formālām vērtībām var pastāvēt arī neformālās vērtības, kas var būt kā slēptas vērtības.

Rituāli nosaka iekšējo veidojumu, struktūru, tradīcijas (komandas kopīgi pasākumi, svētki utt.). Rituāli ir arī sanāksmes, apspriedes. To organizētība un ilgums liecina par to, cik vērtīgs ir laiks, vai to izmanto lietderīgi. Arī pieņemšana darbā un adaptācija jaunā vidē liecina par vadības attieksmi pret cilvēkiem.

Simboli – valoda, karogi, emblēmas, formastērpi, ārējā vide, ēkas, noformējums. Pastāvot atsevišķiem struktūrvienības simboliem, jābūt arī konsolidējošiem, kopīgiem simboliem.

Kultūras modeli nevar bez adaptācijas pārņemt no citiem. Kultūru var negatīvi ietekmēt:

- līderis, kurš nosaka principus, pamatvērtības un normas, kas ne vienmēr atbilst darbinieku un patērētāju vajadzībām;
- vadības strikta vēlme darboties atbilstoši tikai izveidotām tradīcijām;

- atsevišķi ietekmīgi darbinieki, kas cenšas īstenot savu politiku un pretoties nepieciešamām pārmaiņām;
- vadītāji, kuri pārāk lielu uzmanību velta uzņēmuma struktūras veidošanai, dažādu procesu dokumentēšanai;
- vadītāji, kas atbalsta principu “skaldi un valdi”.

Svarīgi, lai kultūras izmaiņā aktīvi piedalītos augstākā vadība – apmācībā, ikdienas saskarsmē, zemāko līmeņu neatbilstošā menedžeru nomaiņā, taupības režīma ieviešanā, misijas izskaidrošanā, ētisko normu un principu īstenošanā.

Projekta organizatoriskā kultūra ir integrēta visu projekta dalībnieku vērtību sistēma, uzvedības normas, iekļaušanās struktūrā, spēja novērtēt rezultātu (laika, kvalitātes un izmaksu jomā) un vadības tips (stils). Kultūru ietekmē katra dalībnieka savas vietas un uzdevuma apzināšana, darbības profesionalitāte, komunikācijas un saskarsmes spējas, pilnvaru, atbildības, statusa un varas izpratne, kā arī pieņemtie neformālo attiecību nosacījumi, tradīcijas un ieradumi, darba un ārpusdarba ētika.

Vadības tipu raksturo tas, kā tiek pieņemts (vadības forma) un realizēts (vadības instruments) vadīšanas (menedžmenta) lēmums. Vadības tipam jāatbilst pieņemtai un noteiktai projekta organizatoriskai kultūrai un projekta dalībnieku attieksmei pret to. Neizvēloties pareizāko vadības tipu, bet dalībniekiem neatzīstot projekta organizatorisko kultūru, projekta vadīšana kļūst mazefektīva.

Pieņemts, ka projekta vadīšanā pastāv šādi vadības tipi:

- autoritatīvais, kad lēmumu pieņem vadītājs vienpersoniski, bet projekta dalībnieki izpilda šo lēmumu, pamatojoties uz vadītāja autoritāti;
- tirgus, kad lēmumu pieņem atbilstoši tirgus likumiem un tirgus kalpo par efektivitātes mērauklu. Galvenais stimuls ir nauda, un projekta dalībnieki uzskatāmi par tirgus subjektu. Dalībnieki augstu vērtē tādu vadītāju, kas nodrošina apmaksu atbilstoši padarītam darbam, projekta vadīšanā ievieš biznesa vadības principus;
- birokrātiskais tips atbilst birokrātiskai vadības formai, kad projekta dalībnieki ir profesionāli, tehnoloģiski izglītoti, zina un stingri izpilda savas funkcijas un vadības rīkojumus;
- demokrātiskais tips pamatojas uz esošo likumdošanu, dalībnieki kā profesionāli speciālisti piedalās lēmuma izstrādē, izpilda pieņemtos

- lēmumus, pakļaujas vairākumam un cenšas augt savā meistarībā;
- dialoga, kad vadības funkcijas ir sadalītas un reglamentētas, darbības saskaņošana notiek dialoga formā, dalībnieki ir profesionāli speciālisti un to darbību nosaka kopīgs lēmums.

13. PROJEKTA DARBU PLĀNOŠANA

13.1. Darbu strukturēšana

Projekta darbu strukturēšana sākas jau ar plānošanas etapa funkciju un turpinās organizēšanas etapā. Projekta darbu struktūrai jāatbilst apjomam, izmaksām, materiāliem, finanšu un personāla resursiem, iekārtām un instrumentālām metodēm, izpildītāju kvalifikācijai, vadītāja spējām un satelītzpildītāju iespējām. Projektam var būt vairāki vadības līmeņi, īpaši tad, ja dalās darba izpildījums – no kompleksa darba, tālāk detalizēta un visbeidzot līdz atsevišķu uzdevumu izpildei. Katram līmenim var būt savs vadītājs, kas veido savu, konkretizētu darbu struktūru. Var būt darbu struktūra, kad vienādu uzdevumu izpilde tiek uzticēta atsevišķam funkcionālam veidojumam. Piemēram, santehniskos darbus objektā veic specializēta grupa, ēkas jumta izbūvi veic profesionāli kvalificēti speciālisti, kuri savu veicamo darbu struktūru, ja nepieciešams, iekļauj kopīgā projekta darbu struktūrā.

Darbu struktūras sakārtošana (turpmāk tekstā – DSS) nodrošina plānošanas, darba pēctecības saraksta, budžeta veidošanas, izmaksu plānošanas pamatu. DSS kalpo iepriekšēju kontraktu slēgšanai ar piegādātājiem, satelītu organizācijām, sekmē sistēmas “tieši laikā” – kad darba process un visu darbu secība notiek noteiktā laikā – ieviešanu.

Inženieringa programmu vadības speciālists R. Saimons (*R. Simons*) uzskata, ka DSS veic šādas funkcijas:

- akceptē noteiktos mērķus un parāda galvenos darbības veidus, kas jāveic, lai sasniegtu šos mērķus. Darbības veidi savukārt izvirza

- prasības resursu un atbildīgo noteikšanai;
- nosaka projekta organizatorisko shēmu, kurā atzīmē, kādas uzņēmuma struktūras, satelītu organizācijas vai piegādātāji ir atbildīgi par konkrēto darbu izpildi;
 - kalpo kā izmaksu kontroles instruments, ar tā palīdzību nosaka darba sarakstā noteikto uzdevumu izpildes secību un tās ievērošanu, nodrošina nepieciešamo informāciju par projekta realizācijas gaitu;
 - identificē komunikācijas problēmas, palīdz projekta komandai komunicēties ar dažādām organizācijām, nodrošina elektroniskajiem un citiem sakaru līdzekļiem nepieciešamās finanses;
 - parāda, kādā veidā būs organizēta visa projekta kontrole. DSS nosaka, vai projekta kontroli veiks atbilstoši uzdevumam (celtniecībā – pamatu, sienu utt. izbūve) vai pēc funkcionālajām atšķirībām (projektēšana, celtniecība, testēšana utt.). Šāda izvēle atkarīga no savstarpējās mijiedarbības un saistībām starp projekta organizatoriskās struktūras elementiem un uzņēmuma organizatorisko struktūru.

Projekta DSS modelis, piemēram, ēkas būvē var būt sakārtots šādi: pamati, sienas, logi un durvis, komunikācijas, jumta konstrukcijas utt.:

PROJEKTA VADĪBA	PAMATI	SIENAS	JUMTS	KOMUNIKĀCIJAS
– koncepcija	– tehniskais	– bloki	– latojums	– kanalizācija
– projekts	– projekts	– pārsedzes	– aizsargplēve	– ūdens
– plānošana	– pāļu	– dzelzsbetona	– jumta	– apkure
– organizēšana	– konstrukcija	– konstrukcijas	– materiāls	– elektrība
– kontrole	– režģogs		(Rannila)	
– slēgšana	– komunikāciju sistēmas			
	– sagatave			

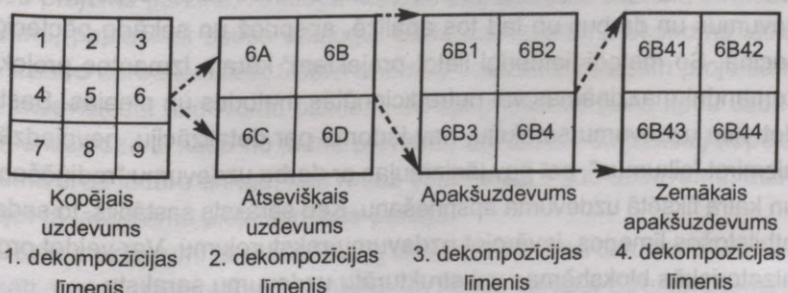
Ja ēkas būvdarbu projekta DSS izveidotu, vadoties pēc projekta dzīves cikla principa, tad būtu jāizdala projekta vadība, kas nodrošina visas kopfunkcijas, mērķi un prasības katram darba blokam, visu darba bloku konkrētais tehniskais risinājums, aktivitāšu plānošana un grafika izstrāde, projekta izpilde un projekta nodošana ekspluatācijā un slēgšana:

PROJEKTA VADĪBA	PRASĪBAS	TEHNISKAIS RISINĀJUMS	ĪSTENOŠANA	SLĒGŠANA
<ul style="list-style-type: none"> - plānošana - kontrole - koordinācija 	<ul style="list-style-type: none"> - kvalitāte - izmaksas - laika grafiks - etapu rezultāti 	<ul style="list-style-type: none"> - tehniskais kopprojekts - konstrukciju projekti - drošība 	<ul style="list-style-type: none"> - pamatu izbūve - sienu, pārsedžu, jumta izbūve 	<ul style="list-style-type: none"> - segto darbu aktu sastādīšana - ugunsdrošība - ēkas nodošana ekspluatācijā

Projekta darbu saraksta sastādīšanai svarīgi apzināt visu kopumu un to sadalīt atsevišķās detaļās. Bieži vien projekta realizācijas procesā pietrūkst laika vai līdzekļu, jo iepriekš viss netika pārdomāts. Darba uzdevumu strukturizācijai sākumstadijā var lietot dekompozīcijas metodi – WBS (*Work Breakdown Structure*). Metode ir kā bāzes līdzeklis projekta vadības sistēmas izveidei, jo ļauj risināt darba uzdevumu noteikšanu, atbildīgo personu apstiprināšanu, izmaksu noteikšanu, informācijas plūsmas izveidošanu, projekta uzraudzības nodrošināšanu, kā arī saskaņot projekta plānošanu ar pasūtītāja interesēm. Lai pareizi sadalītu kopuma uzdevumu apakšuzdevumos, jāievēro šādi divi pamatnosacījumi:

- neko no paša sākuma neaizmirst un neizlaist;
- neko nedublēt, jo šāda nodrošināšanās nav efektīva.

Šāda dekompozīcija ļauj apzināt visus uzdevumus, apakšuzdevumus, dod pārliecību, ka nekas nav aizmirsts, un veicina grafika un izdevumu izstrādi, atvieglo plānošanas sistematizāciju un kontroli:



Detalizācijas pakāpes noteikšana ir visai sarežģīts process, jo uzdevumu formulējumiem jābūt konkrētiem un saprotamiem. Struktūrplāna izstrādi var veikt pēctecīgi, nosakot vispirms galvenos uzdevumus, tad otrā līmeņa uzdevumus un, lietojot dekompozīcijas metodi, visus tālākos uzdevumus un apakšuzdevumus, līdz sasniedz zemāko līmeni – konkrētos darbus.

Dekompozīcijai ir šāda secība:

- nosaka projekta pamatelementus – rezultātus un vadību, kam par pamatu ir projekta koncepcija un sākuma informācija;
- apzina katra izdalītā elementa uzdevumus, izpildes laiku un citus nosacījumus;
- definē katra elementa rezultātu un to izmērišanas kritērijus;
- nosaka elementa nepieciešamību un tā veikšanai apzina resursus, nosaka, kam adresēt elementa izpildi;
- izdala no kopējā uzdevumu bloka īpaši specifiskus elementus;
- apzina un nosaka norišu savstarpējo saistību un pēctecību;
- izstrādā norišu grafika variantus, nosakot to ilgumu un nepieciešamos resursus;
- nosaka kopīgos resursus, kad un kādā apjomā tie būs nepieciešami;
- novērtē kopīgā budžeta un atsevišķo tāmju uzdevumus saistībā ar norišu grafiku;
- izstrādā pamatplānu un ar to saistītos plānus;
- izstrādā risku novēršanas vai mazināšanas plānus.

Struktūrplāna izstrādei var lietot “prāta vētras” metodi, proti, izvēlētā speciālistu grupa vispirms apzina, izsaka un fiksē visus iespējamus uzdevumus un darbus un tad tos analizē, apspriež un sakārto pēctecīgā secībā. Šo metodi lietderīgi lietot projektam, kuram izmantos projekta komandai mazināmas vai netradicionālās metodes un pieejas. Sastādot visu uzdevumu sarakstu, nav jādomā par detalizāciju, nevajadzētu aizmirst “sīkumus”, bet nav jāaizraujas ar darba uzdevumu “rediģēšanu” un katra fiksētā uzdevuma apspriešanu. Kad saraksts sastādīts, to sadala atbilstošos līmeņos, ievērojot uzdevumu raksturojumu. Var veidot organizatoriskās blokshēmas vai strukturētu uzdevumu sarakstu.

Lietderīgas ir projekta vadīšanas speciālista G. Smita (*G. Smith*) ieteiktās projekta darbu īstenošanas organizēšanas metodes, kuras viņš

nosaucis par "tehnikām" un kas izmantojamas projekta struktūras izveidei. Visus projektā izmantojamās organizācijas tehnikas veidus viņš iedalījis:

- apsekošanas tehnikā, kas palīdz noskaidrot, kas jādara, kas atbildīgs, kādi resursi nepieciešami, kāda informācijas vajadzīga;
- analīzes tehnikā, kas palīdz sistematizēt iegūto informāciju par kādu projekta norisi vai pazīmi, piemēram, par uzdevumu, tā apjomu, laika faktoru;
- pretstatīšanas tehnikā, ar kuras palīdzību novērtē esošo situāciju, pašas organizācijas un projekta stiprās un vājās puses, konstatē novirzes,
- risinājumu meklēšanas tehnikā, ko veic pēc apsekošanas, analīzes un pretstatīšanas. Risinājumu meklējumi dod alternatīvus ceļus problēmu atrisināšanai, iespējamo risku izvērtēšanai;
- mērķu formulēšanas un novērtēšanas tehnikā. Tā palīdz apzināt un noteikt mērķus, tos definēt, sakārtot, precizēt;
- organizatoriskās struktūras veidošanas tehnikā, tās uzdevums ir izvēlēties struktūru, kas uzturētu saiti starp vadības līmeņiem, nodrošinātu optimālu informācijas plūsmu un komunikācijas sakarus;
- norises plūsmu tehnikā, kas palīdz izstrādāt struktūrplānu, sakārtot uzdevumus un norises to secībā un kontrolēt to izpildi.

Sastādot darbu sarakstu, nepieciešams jau no sākuma pieaicināt tā izstrādē plašāku darbinieku loku, īpaši tos, kuri būs iesaistīti projekta realizācijā jau pašā sākumā. Var izmantot analoga metodi, par pamatu ņemot jau īstenotu projektu, vai arī konsultēties ar speciālistiem, kuri šādu projektu pārzina. Analoga metode ļauj izstrādāt šablona struktūrshēmu, paplašinot esošo analogu. Šāda šablonshēma ekonomē laiku un uzlabo darba kvalitāti. Šablonshēmas var izstrādāt visam projektam vai atsevišķiem uzdevumu blokiem. Ja apspriešanas gaitā kādu uzdevumu izslēdz vai kādu no jauna pievieno, tas jāfiksē un jāatstāj kopējā shēmā. Tas jādara arī tad, kad rodas šaubas par kādu uzdevumu, atzīmējot tā iespējamo pieļaujamības pakāpi.

Darba uzdevumi struktūrshēmas izstrādes sākumā tiek identificēti un fiksēti, nenosakot precīzu to izpildes un norišu kārtību. Struktūrshēmas izstrādi sāk no noteiktā projekta beigu termiņa, virzoties atpakaļgaitas secībā, apzina visu darbu izpildes iespējamus termiņus un kopīgo grafiku.

Kad šādi sastādīta struktūrshēma, tad pretējā virzienā veic tās detalizāciju līdz projekta nobeiguma termiņam. Turpmākā rīcība jākoncentrē uz struktūrshēmas atbilstību reālām iespējām – laika un resursu izvērtēšanu. Šāda secība ļauj veikt grafika precizēšanu. Ja grafika izpilde liekas nereāla, tad var ierosināt īpašniekam pārskatīt projekta apjomu, pagarināt projekta izpildes termiņu, izdalīt papildu līdzekļus darbu paātrināšanai, komplektējot lielāku komandu vai pieaicinot satelītu izpildītāju organizācijas.

Struktūrshēmu tālākā detalizācijā izmanto tīkla grafika izstrādei, nosakot darbu pēctecību:

- kādi darbi jāpabeidz, pirms sāk konkrētu nākamo darbu;
- kādi darbi var notikt vienlaikus;
- kādus darbus nedrīkst uzsākt, pirms nav pabeigts konkrētais darbs.

Grafiku izstrādā un attēlo no kreisās uz labo pusi. Pirmajā izpildījumā tīkla grafiku nebūt nav nepieciešams izstrādāt ideālā variantā, jo var gadīties, ka lielākie darba bloki jāveido kā atsevišķi grafiki. Grafika detalizācijas pakāpi nosaka atbilstoši darba secībai, iesaistīto personu vai organizāciju skaitam un to savstarpējai saistībai. Dažkārt detalizāciju lietderīgi veikt projekta darbu izpildes gaitā, īpaši tajos projektos, kurus veic ilgstošā laika periodā.

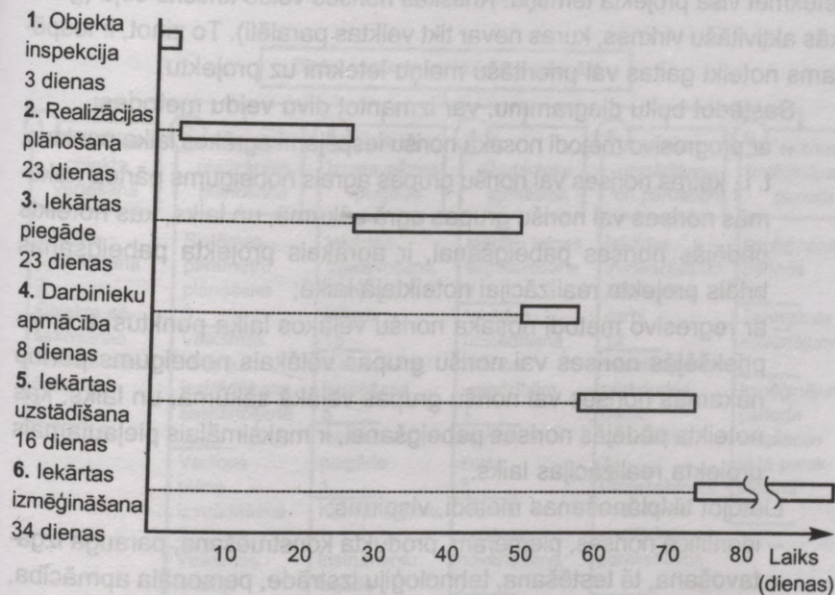
Var būt situācijas, kad darbus veic specializēta firma un tie tiek izpildīti jau pēc noteikta standarta grafika, piemēram, siltumapgādes iekārtas uzstādīšana un montāža jaunceļamajā objektā, ko firma veic atkārtoti vai vienlaikus vairākos objektos. Šādus tipveida grafikus iekļauj kopīgā projekta grafikā.

Projekta plānošanai un vadīšanai ir izstrādātas vairākas metodes, kas ļauj sekot projekta darbu norišu pēctecībai vai arī noteikt norišu paralēlu iespēju.

Mazākiem projektiem var izmantot līnijdiagrammu – **Ganta grafiku** (*Gantt Chart*). Ganta grafikā attēlo norises sākumu un beigas, kā arī to pēctecību vai arī iespēju norišu paralēlu, vienlaicīgu veikšanu. Piemēram, tehnoloģiju izstrāde, kuras veikšanā piedalās projekta vadība, kā arī piegādātāja un starpnieku organizācija, var notikt vienlaikus ar visas komandas komplektēšanas procedūru. Ganta grafiks ir vizuāli veiksmīgs un labi pārskatāms, tādēļ to plaši lieto, īpaši nelieliem projektiem. Tā vienkāršība ļauj sekot norisēm jebkuram komandas dalībniekam, pasūtītājam

un arī interesentiem. Piemēram, šāds izskatās Ganta grafiks ugunsdzēsības iekārtas uzstādīšanai un izmēģināšanai viesnīcas projektā:

UZDEVUMI



Tomēr Ganta grafiku grūti piemērot tad, ja pastāv liels norišu skaits.

Projekta vadīšanā plaši lieto tīklplānošanas tehniku:

- novērtēšanas un virzības programma PERT (*Program Evaluation and Review Technique*);

- kritiskā ceļa metode CPM (*Critical Path Method*).

Kritiskā ceļa metode CPM un PERT metode pēc attēlojuma ir līdzīgas, taču starp tām pastāv būtiska atšķirība:

- izmantojot CPM metodi, ir iespējams noteikt projekta realizācijas īsāko un garāko laika periodu, tātad noteikt labāko variantu;

- PERT metode šādu iespēju nenodrošina, jo ar to nosaka trīs norišu iespējamus variantus – optimistisko, pesimistisko un visvairāk iespējamo – un to izmanto sarežģītu projektu izstrādei, kad pastāv

visai ievērojama nenoteiktība.

Tīklplānošanas tehnikā izmanto bultu diagrammas, kas ļauj iepriekš noteikt iespējas realizēt projektu noteiktajā laikā un to, kad jābeidz atsevišķu norišu veikšana, kā arī noteikt, kurām norisēm ir laika rezerve, un kritiskās norises, proti, norises, kuru aizkavēšanās laika periodā var ietekmēt visa projekta termiņu. Kritiskās norises veido kritisko ceļu (garākās aktivitāšu virknes, kuras nevar tikt veiktas paralēli). To zinot, ir iespējams noteikt gaitas vai prioritāšu maiņu ietekmi uz projektu.

Sastādot bultu diagrammu, var izmantot divu veidu metodes:

- ar progresīvo metodi nosaka norišu iespējami agrākos laika punktus, t. i., katras norises vai norišu grupas agrais nobeigums pārtop nākamās norises vai norišu grupas agrā sākumā, un laiks, kas noteikts pēdējās norises pabeigšanai, ir agrākais projekta pabeigšanas brīdis projekta realizācijai noteiktajā laikā;
- ar regresīvo metodi nosaka norišu vēlākos laika punktus, t. i., iepriekšējās norises vai norišu grupas vēlākais nobeigums pārtop nākamās norises vai norišu grupas vēlākā sākumā, un laiks, kas noteikts pēdējās norises pabeigšanai, ir maksimālais pieļaujams projekta realizācijas laiks.

Lietojot tīklplānošanas metodi, vispirms:

- identificē norises, piemēram, produkta konstruēšana, parauga izgatavošana, tā testēšana, tehnoloģiju izstrāde, personāla apmācība, ražošanas iekārtu iegāde un uzstādīšana;
- sastāda norišu sarakstu, nosaka to pēctecību un izstrādā tīkla grafiku;
- nosaka kritisko ceļu – tas raksturīgs kā ceļš ar nulles laika rezervi katrai norisei.

Bultu grafiku nelielā projektā var izstrādāt, nelietojot datorprogrammas. Bultas norāda norišu (aktivitāšu) pēctecību un savstarpējo saistību un satur projektam nepieciešamo informāciju.

Grafika izveidē ir jāievēro, ka:

- vienas norises beigas ir nākamās norises sākums;
- atsevišķas norises var notikt vienlaikus;
- vienas norise var būt par pamatu vairākām norisēm.

Vienkāršots grafiks nedod priekšstatu par norišu ilgumu, to saistību un kritisko ceļu, tāpēc pirms grafika izveides sastāda norišu sarakstu un nosaka to izpildes iespējamo ilgumu. Piemērā par ugunsdzēsības iekārtas

montāžu jaunizbūvētajā viesnīcā tehniskā konfigurācija ir noteikta, izmantojot "A" standarta procedūras, savukārt klientu "C" iepazīstina ar šo standarta struktūrplānu un nodrošina ar visu pirms- un pēcuztādīšanas tehnisko dokumentāciju. Šim projektam varētu būt šāds iekārtas uzstādīšanas un izmēģinājuma **darbu saraksts**:

Darbu saraksts un to ilgums (dienās)

1	2	3	4	5	6
Pasūtītāja objekta vērtēšana	Projekta realizācijas plānošana	Iekārtas izgatavošana, piegāde	Darbinieku apmācība	Iekārtas uzstādīšana un pārbaude	Iekārtas izmēģinājuma periods
Objekta apsekošana 2	Sistēmas parametru plānošana 3	Iekārtas izgatavošana, komplektēšana 15	Mācību telpas sagatavošana 2	Iekārtas instalācijas un pārbaudes darbi 12	Izmēģinājuma periods 30
Objekta apsekošanas sistematizēšana 1	Veiksmes kritēriju izstrādāšana, saskaņošana 3	Iekārtas konfigurēšana 5	Iekārtas uzstādīšana vajadzībām 1	Instalācijas un pārbaudes darbu uzraudzība 3	Tehniskais novērtējums 3
	Vadības plāna izstrādāšana 3	Iekārtas piegāde 1	Apmācību kurss 3	Pieņemšanas/nodošanas sertifikāta parakstīšana 1	Izmēģinājuma perioda slēgšanas akta parakstīšana 1
	Veiksmes kritēriju izstrādāšana 3	Kabeļu iegāde 1	Klienta zināšanu novērtēšana 1		
	Realizācijas plāna izstrādāšana 3	Instrumentu iegāde 1	Apmācību kursa novērtēšana 1		
	Ražošanas un sagādes plāna izstrādāšana 3				
	Pakalpojumu plāna izstrādāšana 2				
	Kontroles un ratificēšanas plāna izstrādāšana 3				

Darbu sarakstā uzrāda gan tos darbus, kurus veic izpildītāji, gan tos, kuri neprasa īpašu piepūli, bet ir laikietilpīgi. Piemēram, ēkas pamatu betonēšanas darbi, lai uzstādītu veidņus, izveidotu metāla stiegrojumu, ilgst 15 dienas, betona iepildīšana 3 dienas, bet betona sacietēšana turpinās vēl 10 dienas. Tātad kopumā nepieciešamas 28 dienas, no kurām 18 dienas prasa darba patēriņu, bet pārējās ir nosacīti pasīvais darba izpildes laiks, bet tas ir jāievēro, jo citus darbus var turpināt tikai pēc pamata betona sacietēšanas. Šādi darbi celtniecībā ir vairāki, tie jāiekļauj darbu sarakstā. Protams, betona sacietēšanas laikā var plānot citus darbus, bet nevar plānot ar ēkas pamatiem saistītos darbus.

Projekta kopīgā laika ilguma noteikšanai pieaicina atsevišķu darbu izpildītājus. Tas, pirmkārt, nosaka viņu atbildību par veicamo darbu, izslēdz tendenciozu pieeju, kas rastos, ja darba laika novērtējumu dotu centralizēti un, galvenais, palīdzētu izstrādāt optimāli tuvinātu laika aprēķinu.

Darba ilguma noteikšanai jābalstās uz informāciju par iespējamiem resursiem, ilgumam jābūt saspringtam, agresīvam un tomēr reālistiskam. Praksē dažkārt darba izpildei cenšas ieplānot ilgāku laiku, lai vadītājam būtu iespēja to samazināt un veikt resursu ekonomiju. Darba izpildes procesā var notikt aizkavēšanās, kuru paredz, izstrādājot grafiku kā vēlāko darba sākuma laiku, lai kopumā kompensētu kopīgo izpildes laiku. Visu darba izpildes laiku nosaka vienādā mērvienībā – stundās, dienās vai nedēļās.

Kopīgais laika aprēķins kalpo par pamatu īpašniekam un projekta vadītājam, lai vienotos par projekta sākumu un nobeigumu, kas tiek fiksēts līgumā un ir projekta būtisks nosacījums.

Nākamais etaps pēc darbu saraksta sastādīšanas ir darbu vizuālā un loģiskā sakārtošana tīkla grafikā, lai varētu izstrādāt darba izpildei nepieciešamos plānus un sarakstus, kā arī veikt kontroli.

Tīklplānošanas metodes izveidē jāievēro vairāki nosacījumi. Katrs darbs grafikā tiek attēlots kā taisnstūris, kurā ir darba nosaukums, norises kārtas skaitlis, izpildītājs – atbildīgais, izpildes ilgums, agrākais darba sākuma laiks ES (angliski – *early start*) un agrākais darba izpildes laiks EF (angliski – *early finish*), vēlākais darba izpildes sākums LS (angliski – *late start*) un vēlākais darba izpildes laiks LF (angliski – *late finish*). Ja atbildīgais ir dokumentēts darbu sarakstā un katras struktūras izpildes plānos, tad taisnstūrī var neuzrādīt atbildīgo (att.).

Kad aprēķināts katra darba un arī kopīgais projekta īstenošanas laiks, jānosaka katra darba sākuma un nobeiguma termiņš. Agrāko sākumu (ES) nosaka, vadoties pēc aprēķinātā darba ilguma saistībā ar iepriekšējā darba agrāko nobeigumu.

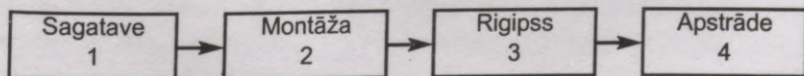
Visu darbu ES un LS nosaka, aprēķinot izveidotā grafika darbu pēctecības kārtību no tā sākuma līdz nobeigumam, pieņemot sākuma laiku par izejas pozīciju, parasti izstrādes sākumā par X, kuru vēlāk nomaina ar konkrētu pieņemto datumu un laiku. Zinot katra darba ilgumu un pieņemto projekta noslēguma termiņu, kā arī dažādu faktoru iespējamo ietekmi, var noteikt vēlāko sākuma laiku LS un LF.

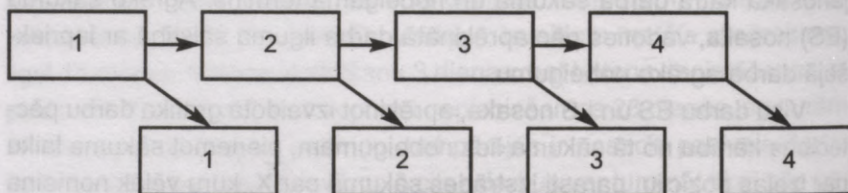
Iegūstot visus sākuma un noslēguma rādītājus, var noteikt iespējamo laika rezervi vai arī negatīvo rādītāju – nepietiekamu laiku projekta pabeigšanai. Tas nozīmē, ka jāmeklē iespējas atsevišķus grafikā iekļautos darbus paātrināt.

Projekts nevar būt pabeigts, kamēr nav noiets viss grafikā attēlotais garākais ceļš, kuru dēvē par **kritisko ceļu**. To, kādi darbi rada kritisko ceļu, nosaka, apzinot, kāda ir mazākā rezerve. To aprēķina, no katra darba vēlākā nobeiguma laika atskaitot agrāko nobeiguma laiku vai no vēlākā sākuma laika atskaitot agrāko sākuma laiku.

Vēl projekta gaitā var rasties tā saucamā **brīvā rezerve** – periods, uz kādu var atlikt konkrēta darba izpildi, neaizkavējot nākamā darba agrāko sākumu.

Katrs nākamais darbs ir saistībā ar iepriekšējo, un to uzsāk tikai tad, kad iepriekšējais pabeigts. Tiklplānošanā katru tainstūri savieno ar bultām, kas norāda darbu pēctecību. Tomēr ir darbi, kurus var veikt paralēli, proti, vienlaikus, kā arī darbi, kas vairākkārt atkārtojas, piemēram, jaunbūves telpu starpsienu būve. Vispirms tiek veikta sagatave (1), tad montē metāla konstrukcijas (2), nākamais darbs ir sausā apmetuma – rigipsa piestiprināšana (3), seko virsmas špahtelēšana un slīpēšana (4) (att.). Tā kā starpsienu izbūve notiek ēkas katra stāva koridora abās pusēs, tad darbi (1 un 2) var notikt paralēli un tos pabeigt plāno vienlaikus, var iekonomēt un saīsināt laiku, lai darbu telpās varētu turpināt krāsotāji (att.).



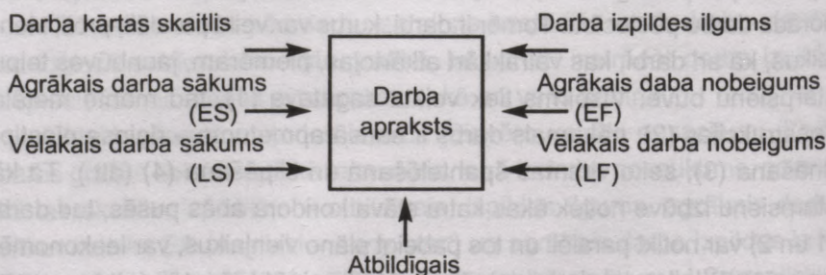


Paralēli pēctecīgā modelī speciālistu grupa, pabeidzot darbu vienā telpā, pāriet uz nākamo bloka telpu, lai veiktu tajā sagatavi. Ja ēkā telpu skaits ir liels, tad šāds “trepītes” modelis ļauj izmantot mazāku skaitu atiecīgā profila darbinieku, kā arī nodrošināt kvalitātes kontroli, jo nākamā profila darbinieki nepieņems iepriekšējo darbinieku nekvalitatīvi veiktu darbu, proti, projektā būtu ieviests paškontroles princips un vadītājam nevajadzētu īpaši sekot paveiktā darba kvalitātei.

Darbu pēctecību nosakot, jāgūst atbildes uz šādiem jautājumiem:

- kādi darbi jāpabeidz, pirms var sākt konkrēto darbu;
- kādus darbus var veikt paralēli;
- kādus darbus noteikti nevar sākt, kamēr nav pabeigts konkrētais darbs.

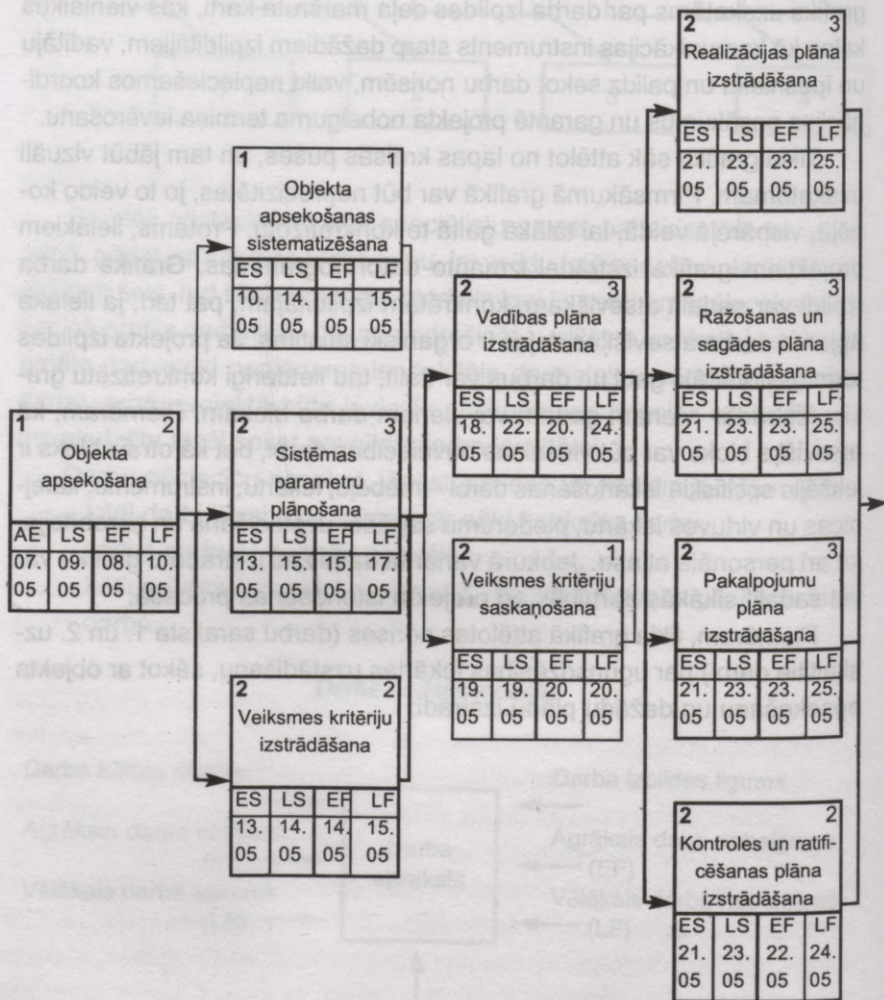
Darba norises modelis



Darba kārtas skaitli no sastādītā saraksta atkārtoti precizē un ieraksta taisnstūrī tad, kad izveidots viss grafiks un pārbaudītas loģiskās un tehnoloģiskās savstarpējās veicamo darbu saistības un to pēctecīgums. Tikla grafiks uzskatāms par darba izpildes ceļa maršruta karti, kas vienlaikus kalpo kā komunikācijas instruments starp dažādiem izpildītājiem, vadītāju un īpašnieku un palīdz sekot darbu norisēm, veikt nepieciešamos koordinācijas pasākumus un garantē projekta nobeiguma termiņa ievērošanu.

Tikla grafiku sāk attēlot no lapas kreisās puses, un tam jābūt vizuāli uzskatāmam. Pirmsākumā grafikā var būt neprecizitātes, jo to veido kopējā, vispārējā veidā, lai tālākā gaitā to konkretizētu. Protams, lielākiem projektiem grafika izstrādei izmanto datorprogrammas. Grafikā darba izpildi var sadalīt atsevišķam, konkrētam izpildītājam, pat tad, ja lielāka apjoma darba atsevišķas daļas ir organiski saistītas. Ja projekta izpildes termiņš ir vairāki gadi un darbus var dalīt, tad lietderīgi konkretizētu grafiku izstrādāt vienam gadam vai vienam darba blokam. Piemēram, kā atsevišķs bloks var būt viesnīcas būvniecības darbi, bet kā otrais bloks ir iekšējie specifiskie iekārtošanas darbi – mēbeļu, iekārtu, instrumentu, kafējnīcas un virtuves iekārtu, piederumu sagāde, uzstādīšana un aprobācija, kā arī personāla atlase. Jebkurā variantā datalizēti izstrādātu grafiku var vēl sadalīt sīkākās darbībās arī projekta īstenošanas procesā.

Piemēram, tikla grafikā attēlotas norises (darbu saraksta 1. un 2. uzskaitītie darbi) par ugunsdzēsības iekārtas uzstādīšanu, sākot ar objekta apsekošanu un dažādu plānu izstrādi:



14. PLĀNOŠANAS TIPISKĀKĀS KĻŪDAS

Jebkurš projekts iecerēts, lai atrisinātu kādu problēmu vai apmierinātu kādu vajadzību. Tomēr lietderīgi zināt, ka plānošanas procesā var pieļaut kļūdas, kas var radīt vēl nopietnākas problēmas, tad neveidosies iespēja atrisināt jau konstatēto un projektā iestrādāto problēmu. Lai nepieļautu plānošanas iespējamās kļūdas, svarīgi ir zināt tipiskākās no tām.

Projekta plānošanai izvirzīti nepareizi mērķi, un projekts balstās uz šiem mērķiem. Tam par iemeslu var būt nepietiekama situācijas izpēte, resursu neapzināšana vai arī problēma nav skaidri un pietiekami konstruktīvi formulēta.

Plānošana veikta, pamatojoties uz nepilnīgiem datiem. Šāda kļūda visvairāk rodas reinženieringa tipa projektos, kad problēmu sāk risināt, padziļināti neizpētot tās cēloņus un paredzot cēloņus un projekta rezultātus testēt tā īstenošanas procesā. Šādu projekta īstenošanu menedžmenta speciālists H. Vissema (*H. Vessima*) nodēvējis par "straujo" modeli, un to izmanto tad, kad objektīvu apstākļu dēļ organizācijai nav bijusi iespēja detalizēti izstrādāt plānu un grafiku. Projekta īstenošana sākas "improvizācijas" variantā, procesa gaitā notiek nepilnīgās informācijas papildināšana un darbības koordinācija, to veikšanai izveido speciālas konsultatīvās grupas.

Plānošanu veic tikai plānošanas speciālisti, nepieaicinot dažādu projekta darbu izpildītāju pārstāvjus, kuri kā praktiķi realizējuši jau vairākus projektus.

Plānošana un plāns tiek veikts formāli, lai to var laikā iesniegt pasūtītājam. Šādu kļūdainu pieeju var sastapt visai bieži. Šāda rīcība rada negatīvu attieksmi pret plānu, un plāns nekļūst par reālu un būtisku projekta īstenošanas instrumentu.

Plānošana ir pārāk detalizēta, kas savukārt var sarežģīt izpildes analīzi un kontroli. Šādā plānā grūti izsekot resursu apgūšanai, noteikt, kas paveikts un kādi ir aizkavēšanās iemesli. Protams, arī nevajadzīgi liela plāna struktūras globalizācija nav pieņemama, jo tā var apgrūtināt projekta norišu vadības pārskatu.

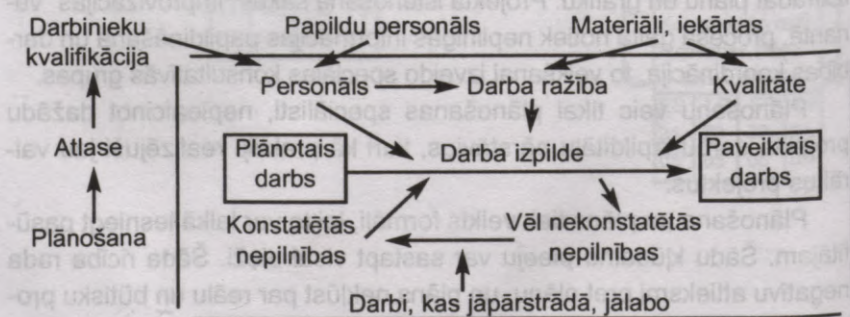
Plānošanā nav ievērots motivācijas nozīmīgums. Šāda situācija var rasties, kad projekta īstenošana tiek uzdots kā papildu uzdevums organizācijas pamatstruktūrās strādājošiem. Šo struktūrvienību vadītāji ir ieinteresēti savu tiešo uzdevumu sekmīgā izpildē un, nesaņemot savlaicīgu norādi par stimulēšanu, nejut pilnīgu atbildību. Motivācijas iespējas mazinās arī tad, ja projekta vadītājam nav dotas tiesības un resursi stimulēt darbiniekus.

Plānošanā netiek izmantota iepriekšējā pieredze. Pat tad, ja ir pieejami resursi, bet netiek izmantota uzkrātā pieredze, iespējams pieļaut nopietnas plānošanas kļūdas.

Nav apzināti un identificēti riski, netiek izstrādāts risku mazināšanas vai novēršanas plāns.

Projekta vadīšanas speciālists K. Kupers (*K. Kupper*) izstrādājis iespējamo kļūdu modeli un nosaucis kļūdu izveidotājus faktoros (att.).

Modelis attēlo tradicionālo pieeju projekta īstenošanā – no plānotā uz konkrētu procesu un veiksmīgu rezultātu. Darbu skaitam un apjomam, tuvojoties noslēguma fāzei, būtu jāsamazinās, tomēr dažkārt tas nenotiek, vēl vairāk, notiek nepadarīto darbu forsēšana. Darbu izpildē variējot ar darbinieku skaitu un ietekmējot viņu darba ražību, var izmainīt darbu izpildes tempu.



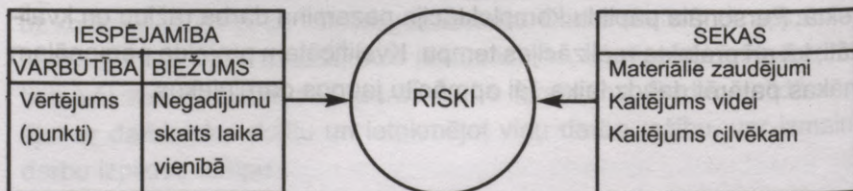
Autors kā būtiskus izvira personāla plānošanas, atlases un kvalifikācijas faktorus, jo mazāk kvalificēts personāls var darbu izpildi veikt nekvalitatīvi un šādi darbi ir jālabo, kas savukārt prasa no personāla papildu pūles un, iespējams, arī papildu līdzekļus. Darbu izpildē var izveidoties atšķirība starp darba ražību un kvalitāti, jo ne vienmēr augsta darba ražība nodrošina arī kvalitāti, bet tieši otrādi – var rasties nepieciešamība labot jau padarīto darbu un reāli padarītais darbs būs neliels. Turklāt var izveidoties situācija, kad nepilnības darba izpildē konstatē pārāk vēlu un veidojas tā saucamie neapzinātie labojamie darbi. Šādus neapzinātos labojamos darbus var konstatēt ilgākā laikā pēc projekta nobeiguma, dažkārt pat tikai gada laikā. Jo saspringtāks ir izstrādātais darbu grafiks un jo vairāk darbu tiek plānoti un veikti paralēli un vienlaikus, jo lielāka iespēja piejaut nepilnības. Tieši neapzinātie un nenovērstie defekti rada projektam būtiskas problēmas.

Cits autors – F. Bruks (*F. Brooks*) – norāda, ka papildu darbinieku piesaiste projekta darbu atpalcības novēršanai rada vēl lielākas problēmas, jo šāda personāla komplektēšanai nav laika, to veic sasteigti un jauno darbinieku kvalifikācija var neatbilst prasībām, turklāt viņi pilnībā nepārzinās projektu. Jaunu darbinieku atlasī ietekmē arī nelielais darba tirgus, jo rezerves kvalifikācija ir zemāka nekā tiem, kuri jau strādā projektā. Personāla papildu komplektācija pazemina darba ražību un kvalitāti, kā arī projekta realizācijas tempu. Kvalificētam projekta personālam nākas patērēt daudz laika, lai apmācītu jaunus darbiniekus.

15. RISKA VADĪBA

Jebkurš projekts vairāk vai mazāk tiek īstenots nenoteiktības apstākļos. Vai projektu varēs pabeigt noteiktā laikā un izdalīto līdzekļu robežās? Vai varētu būt faktori, kas kavētu projektu? Vai projekta gala rezultāta atbilstība pilnībā saskanēs ar ieceri? Kā projekta rezultātu uzņems potenciālie patērētāji? Šie un citi jautājumi prasa atbildi, lai noteiktu, vai var radušos problēmu apzināt un tālākā procesā atrisināt, vai tā pieskaitāma ikdienas darba procesa problēmām vai risku grupai.

Risku var raksturot kā divdimensiju lielumu, kura komponenti ir negadījuma iespējamība un sekas:



Sekas var būt gan atsevišķs, gan arī salikts lielums no visu negadījumu summas, to var aprēķināt naudas izteiksmē, izteikt kā darba spēju zaudējumu, kā projekta izmaksu palielināšanos vai arī kā noteiktā projekta beigu termiņa neievērošanu utt.

Riska vadība ietver nelabvēlīgu faktoru identifikāciju un analīzi, un riska mazināšanas vai novēršanas pasākumu izstrādi un īstenošanu.

Projekta vadības procesā nākas pieņemt lēmumus apstākļos, ko var ietekmēt šādi faktori:

– visu parametru, situāciju un apstākļu nepilnīga pārzināšana, lai pieņemtu optimālo lēmumu, kā arī nespēja adekvāti un precīzi izvērtēt visu rīcībā esošo informāciju;

– pēkšņu negadījumu faktoru parādīšanās;

– pretdarbības subjektīvu faktoru esamība, kas neatbilst projekta interesēm.

Tādējādi risku var definēt kā potenciālu, skaitliski izmērāmu nelabvēlīgu situāciju iespēju, kas var radīt zaudējumus. Var būt arī forsmāžora apstākļi, piemēram, dabas stihiski procesi.

Risku teorijā pieņemts noteikt šādus trīs riska jēdzienus: faktors, riska veids un zaudējuma veids.

Par **riska faktoriem** uzskata neplānotus vai iepriekš neparedzētus notikumus, kas potenciāli var rasties un aizkavēt projekta realizāciju. Riska faktori var būt: liela vai maza mēroga; atbilstoši darbības tipam un resursiem – materiālu savlaicīga nenodrošināšana, nepietiekams un neatbilstošs personāls; celtniecības laukuma nelabvēlīgi ietekmējoši apstākļi; piegādātāju nomaļņa; kļūdas projektēšanā un plānošanā; nepietiekama koordinācija; vadības nomaļņa; incidenti un sabotāža; līdzekļu pārtēriņš.

Riska veidi ir klasificējami un grupējami pēc vienādām pazīmēm. Riska veidi klasificējami atbilstoši subjektam: attiecīgā valsts; reģions; sociālā grupa; ekonomiskā, politiskā, ekoloģiskā, tiesiskā vai kultūras vide; attiecīgās nozares stāvoklis; uzņēmējdarbības konkurence.

Riska izraisītie zaudējumi ir tie, kurus konstatē projekta realizācijas gaitā vai arī tikai projekta noslēgumā. Pēc iespējamā zaudējuma riskus iedala:

– pēc zaudējuma lieluma – maznozīmīgi; pieļaujami; kritiski, tādi, kas rada atsevišķus zaudējumus, bet saglabā kopējo projekta ieceri; katastrofiski, kas neļauj gūt plānoto rezultātu un var ietekmēt ne tikai atsevišķa subjekta turpmāko darbību;

– pēc to parādīšanās avota – nesistemātisks risks, kas raksturīgs attiecīgam subjektam; sistemātisks risks, kuru rada apkārtējās vides izmaiņas neatkarīgi no subjekta vai kāda subjekta nemērķtiecīgas darbības (likumdošana, normatīvi, noziedzība, politiskā ietekme);

– pēc projekta kā slēgtas sistēmas – ieceres neveiksmīga izvēle; nepārdomāts mārketing; tehnoloģijas neatbilstība; nepareiza komandas

- kompleksēšana; izmaksu samazināšanas sarežģītība; patērētāju vajadzību nepietiekama izpēte;
- pēc ārējo faktoru esamības – negaidīti normatīvie akti; neparedzētas starpvalstu attiecības un ārējās ekonomikas izmaiņas; politiska nestabilitāte; valūtas izmaiņas; terorisms; vandalisms;
- pēc ekoloģiskiem faktoriem – plūdi; zemestrīce; vētras.

Atsevišķiem projektiem darba gaitā zaudējumus var radīt arī zema darba kvalitāte; lieli, neparedzēti finanšu izdevumi, tajā skaitā soda nauda; līdzekļu nesavlaicīga saņemšana no kreditoriem; inflācijas straujš pieaugums; projekta grafika neievērošana.

Riskus var iedalīt šādi:

- **nepieļaujamie** riski (risku augstākais līmenis);
- **palielināta riska zona**, kad nepieciešami pasākumi riska mazināšanai;
- **pieļaujamais** risks, kad īpaši pasākumi nav nepieciešami, jo riska iespējamība ir samazināta līdz minimumam un arī sekas var būt minimālas. Protams, arī pieļaujamie riski ir jākontrolē.

Menedžmenta teorijā pieņemts iedalīt šādus globālas izpausmes riskus:

- **ekonomiskie** riski (finanses, nekvalitatīvs darbs, cenu izmaiņas, apdrošināšana, inflācija);
- **politiskie** riski (likumdošanas izmaiņas, valsts politika, administratīvie ierobežojumi);
- **tehniskie** riski (nekvalitatīvi būvmateriāli un iekārtas, dabas un ekoloģijas izmaiņas);
- **sociālie** riski (atšķirības kultūrvīdē un vērtību izpratnē, streiki).

Projekta vadīšanā riski var būt konkrētāki un tādēļ lietderīgi detalizēti izvērtēt vēl šādus riskus:

- **ražošanas riski** – saistīti ar nespēju nodrošināt saistības un līgumus;
- **finanšu riski** – nespēja izpildīt kredīta saistības;
- **investīciju riski** – nozīmē līdzekļu nepietiekamību un ierobežotas iespējas tos iegūt;
- **tirgus riski** – izmaiņas tirgus segmentos, monetārajā politikā;
- **institucionālie riski**, kas saistīti ar ārējās vides makrofaktoriem.

Riskus var iedalīt, arī vadoties pēc projekta biznesa plāna.

1. Tirgus riski:

- vai tirgus eksistēs arī nākotnē un cik ilgi;
- vai tirgus augs ātrā tempā un kā tas ietekmēs biznesu;
- vai pieprasījums pēc produkta būs stabils;
- vai bruto peļņa būs pietiekama, lai izturētu cenu konkurenci, ja tā notiks;
- vai tirgū var parādīties alternatīvs produkts.

2. Tehnoloģiju riski:

- vai konkurenti var ieviest jaunu tehnoloģiju;
- vai tehnoloģiskie jauninājumi var ietekmēt organizācijas darbību;
- vai pastāv jaudu rezerve;
- kāds var būt tehnoloģiju fiziskais un morālais nolietojums.

3. Ārējo faktoru riski:

- vai ir iespēja, ka likumdevējs, piegādātāji, satelīta projekta īstenošanas organizācijas nemainīs savu nostāju un attieksmi, tādējādi izmainot projekta nostādnes;
- vai varēs iegūt specializētu institūciju atļaujas projekta noslēgumā un nodošanā ekspluatācijā.

4. Resursu riski:

- vai organizācijai (arī partneriem un investoriem) ir pietiekamas finanšu rezerves;
- vai projekta īstenošanai nodrošināti cilvēku un intelektuālie resursi;
- vai pastāv alternatīvi izejmateriālu avoti;
- vai piegādātāji (monopolisti) nevar paaugstināt cenu, vai ar viņiem ir noslēgti atbilstoši līgumi.

5. Īpašuma zaudēšanas riski:

- kāda ir avāriju, ugunsgrēku vai citu nelabvēlīgu notikumu iespēja;
- vai var notikt materiālu, inventāra utt. zādzības.

Protams, projekta vadībā nepieciešams ne tikai konstatēt un analizēt riskus, bet tie ir jāvada. Riska vadība ietver nelabvēlīgu faktoru identifikāciju un analīzi, riska mazināšanas vai novēršanas pasākumu izstrādi un īstenošanu. Riska vadība ir faktoru analīzes un neitralizēšanas metožu kopums, kas iekļaujams plānošanas, monitoringa un koriģējošas iedarbības sistēmā kā projekta vadības apakšsistēma.

Riska analīzes process kā komplekss jēdziens ietver negadījumu varbūtību un radušās situācijas nevēlamo seku apjomu un intensitātes izvērtējumu. Riska novērtēšanas metodes ir dažādas. Risku var raksturot ar šādu vienādojumu:

$$R = E \times A \times S, \text{ kur}$$

E – varbūtība, ka pastāv noteikti riski

A – varbūtība, ka var izvairīties no riskiem

S – kategorija, kas nosaka riska seku ietekmes pakāpi

Risku var vadīt, ja ir izveidota risku novērtēšanas kārtība un izstrādāts procedūru, juridisko pamatu, metodiskais nodrošinājums. Risku novērtēšanai var izmantot kvantitatīvās un kvalitatīvās metodes. Kvalitatīvā metode palīdz apzināt potenciālo negadījumu un tā sekas, bet to nenosaka ne skaitliskā novērtējumā (punktos, ballēs), ne apjomā. Kvantitatīvā metode risku izsaka ballēs, kas dod iespēju salīdzināt riskus, to sekas, intensitāti un ietekmi uz projektu, tā prasībām, aktivitātēm un izmaksām, kā arī palielina iespējas izstrādāt atbilstošu riska vadību.

Risku un ar to saistītās problēmas atrisināšanai var izmantot pazīstamo desmit soļu metodi, kas sadalās fāzēs.

Risku identificēšanas fāzē notiek:

- risku identificēšana – tiek apspriestas aktuālākās problēmas un noteikti to simptomi;
- faktu vākšana – iegūst informāciju par risku varbūtību un apjomu, periodiskumu, iespējamām sekām;
- risku formulēšana un klasifikācija – skaidri un saprotami definē riskus, tos dara zināmus visiem komandas dalībniekiem; analizē iegūtos materiālus un izstrādā alternatīvus variantus.

Risku cēloņu meklēšanas fāzē veic:

- risku cēloņu identificēšanu – apzina un definē risku cēloņus;
- datu savākšanu – iegūst datus par risku cēloņiem un tos dokumentē;
- cēloņu prioritēšanu – sakārto cēloņus pēc attiecīgiem kritērijiem (finanšu līdzekļiem, laika faktora, nozīmīguma, kritiskuma).

Atrisināšanas fāzē notiek:

- ideju un atrisinājumu meklēšana – izmanto iepriekšējās fāzēs iegūtos datus un noteiktos cēloņus;

- “par” un “pret” analīze – veic alternatīvu salīdzināšanu;
- risku mazināšanas vai novēršanas plāna izstrādāšana – izpildes plānā nosaka termiņus, resursus, atbildīgās personas utt.;
- rezultātu kontrole – tiek uzskaitīti un analizēti sasniegtie rezultāti.

Pat vislabākais projekta plānojums nenodrošina pilnīgu panākumu, tāpēc vadītājam jāmekā atrast labāko risinājumu jebkurā mainīgā situācijā. Riska analīzes pirmais uzdevums ir dot potenciāliem partneriem datus iespējamai izlemšanai par līdzdalību projektā un paredzēt pasākumus, kas aizsargātu no iespējamajiem zaudējumiem, pirmkārt, finanšu zaudējumiem.

Riska analīzei un novērtēšanai var izmantot kvantitatīvās un kvalitatīvās metodes.

Kvalitatīvā metode palīdz apzināt potenciālo negadījumu un tā sekas, bet to neizsaka ne skaitliskā novērtējumā, ne apjomā. Kvalitatīvā analīze ir samērā vienkārša un tās galvenais uzdevums ir noteikt riska faktoros, etapus un darbus, kas var radīt risku, t. i., noteikt potenciālos riska apgabalus, lai identificētu visus iespējamos riskus.

Kvantitatīvā metode risku izsaka skaitliskā vērtējumā (punktos, ballēs), kas dod iespēju salīdzināt riskus, to sekas, intensitāti un ietekmi uz projektu, tā prasībām, aktivitātēm un izmaksām, kā arī palielina iespējas izstrādāt atbilstošu riska vadību.

Kvantitatīvā analīzē nosaka atsevišķu risku un visa projekta riska apmērus. Tos var vēl iedalīt objektīvos un subjektīvos riskos. Objektīvo risku faktori nav atkarīgi no pašas organizācijas, piemēram, valūtas kursa izmaiņas, inflācija, politiskas un ekonomiskas krīzes, ekoloģija, nodokļu sistēma. Subjektīvos faktorus izraisa pati organizācija, tie rodas neveiksmīgas darbības, tehnoloģijas nepilnības un citu apstākļu ietekmē.

Kvantitatīvās metodes ir šādas:

- statistikas;
- izdevumu mērķtiecības analīzes;
- ekspertu novērtējuma;
- analogijas.

Kā statistikas metodi lieto matemātisko programmēšanu, arī PERT metodi, kas izstrādāta katra darba uzdevumam un norises laikam. Metode pamatojas uz izstrādāto grafiku, lai statistiski aprēķinātu iespējamus

zaudējumus. Iespējamo zaudējumu rašanās biežums atrodams šādā formulā:

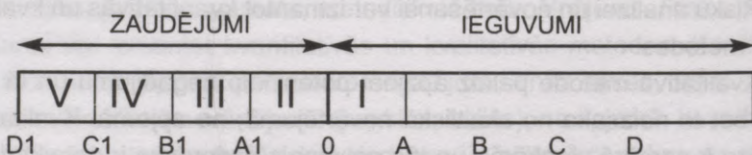
$$F = \frac{N}{Nk}, \text{ kur}$$

F – zaudējumu iespējamības biežums;

N – konkrētā zaudējumu līmeņa gadījumu skaits;

Nk – kopējais gadījumu skaits statistiskajā izvēlē.

Riska robežu noteikšanai vispirms izvēlas darbības zonu, kurā zaudējumi nepārsniedz pieņemto riska līmeni.



Riska zonu var raksturot ar koeficientiem. Bezriskas zonas (grafikā no 0 līdz D) koeficients ir nulle. Šajā zonā nav zaudējumu un tiek garantēta aprēķinātā peļņa. Minimālā riska zonā (grafikā robeža no 0 līdz A1) koeficients ir no 0 līdz 25%. Zaudējumi nepārsniedz tiro peļņu. Organizācija riskē ar to, ka tā negūs nepieciešamos ieņēmumus, lai izmaksātu dividendes, iespējami nelieli zaudējumi. Paaugstināta riska zonā (grafikā robeža no A1 līdz B1) koeficients ir no 25 līdz 50%. Šādā gadījumā labākas izredzes ir tās, ka zaudējumi nepārsniedz aprēķināto peļņu, sliktākā variantā organizācija varēs segt visus izdevumus. Kritiskā riska zonā (grafikā B1 līdz C1) koeficients ir 50 līdz 75%, iespējami zaudējumi, kuru lielums pārsniedz aprēķināto peļņu, bet nepārsniedz bruto peļņu, organizācija var zaudēt visus projekta ienākumus. Nepieļaujamā riska (grafikā C1 līdz D1) koeficients ir 75 līdz 100%, zaudējumu lielums var būt tuvs pašu līdzekļiem, proti, var iestāties bankrots.

Pētījumi parāda, ka optimāli pieļaujamais koeficients ir 30% robežās, bet, tuvojoties 75%, organizācija var justies nopietni apdraudēta.

Izdevumu lietderības analīze arī orientēta uz riska zonu identifikāciju. Izdevumu pārtēriņu var izraisīt šādi atsevišķi faktori vai to kombinācijas:

– sākotnēji nepareizi novērtētas projekta izmaksas;

– projekta robežu un apjoma izmaiņas;

– darba ražības atšķirības;

– sākumā noteikto izmaksu pārsniegšana.

Šo risku mazināšanai īpašniekam lietderīgi projekta izmaksas sadalīt pa daļām un izmantot papildu resursu principu. Šīm daļām jāatbilst projekta norisēm un grafikam un tām jābalstās uz pilnīgu informāciju par projekta īstenošanu. Ja parādās izmaksu risks, investors var pārtraukt finansējumu un noskaidrot cēloņus.

Risku analīzei praktiska ir ekspertu metode, kas pamatojas uz loģisku un intuitīvu problēmas novērtējumu, izmantojot kvantitatīvo salīdzinājumu, un to veic augsti kvalificēti speciālisti. Lietojot šo metodi, vispirms jānoformulē iespējamais visu risku kopums, kas var iestāties projekta īstenošanas procesā. Turklāt jānovērtē šo risku nozīmīgums un jāpiešķir tiem ietekmes koeficients. Eksperti vērtējumu veic, izmantojot 100 ballu skalu, dodot savu vērtējumu par katru iespējamo risku. Ekspertu kopējo vērtējumu iekļauj šādā diferencētā skalā:

– 0 – risks nepastāv;

– 25 balles – risks nepiepildīsies;

– 50 balles – notikums var būt un var arī nebūt;

– 75 balles – riska iespējamība pastāv;

– 100 balles – risks noteikti pastāv.

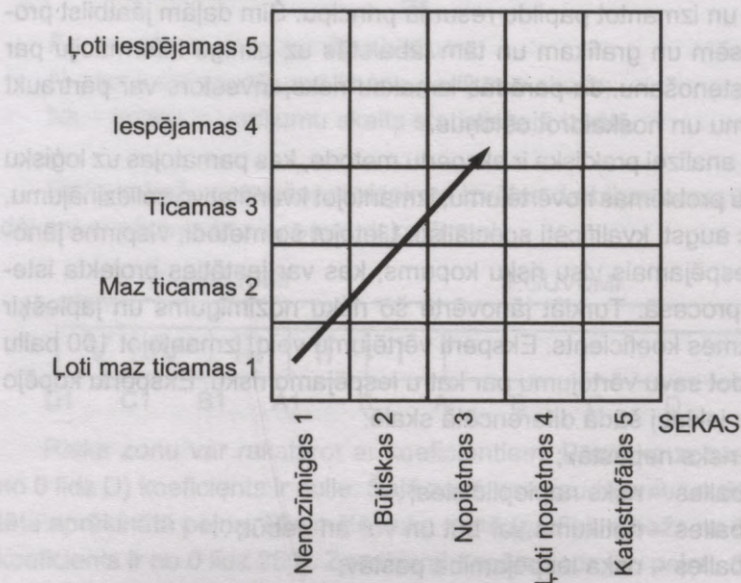
Riska kvantitatīvās metodes lietošanai ir izstrādātas riska matricas. Plašāk pazīstama ir piecu punktu matrica (att.). Katrā matricas laukumā ieraksta riska avotu un tā iespējamības pakāpi, kā arī apzinātā avota seku ietekmes rādītāju.

Lai iegūtu riska ietekmes koprādītāju, reizina noteiktās iespējamības rādītāja punktus ar seku lieluma rādītāja attiecīgajiem punktiem. Ja koprādītājs ir lielāks par 10 punktiem, risks jāuzskata par ietekmīgu un tas atrodas palielināta riska zonā. Ja koprādītājs sasniedz 20 un vairāk punktus, tas jāuzskata par nepieļaujamu risku un jāveic pasākumi, kas izslēdz šo risku. Pieļaujamā riska zonā esošos riskus, veicot preventīvos pasākumus, var mazināt, izstrādājot konkrētu rīcības plānu.

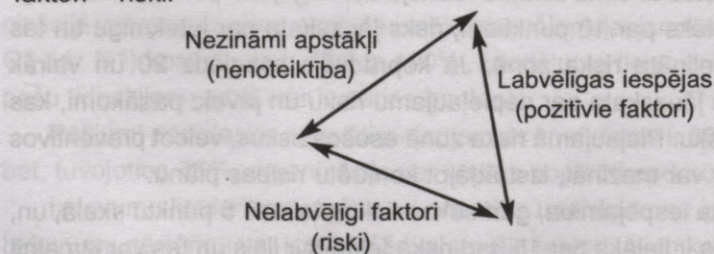
Gan riska iespējamība, gan sekas tiek noteiktas 5 punktu skalā, un, ja koprādītājs ir lielāks par 15, tad riska faktors ir liels un tas var izmainīt sākotnējos plānus. Ja koprādītājs ir robežās no 6 līdz 12, risks ir vidējs un ieteicams pastāvīgi kontrolēt procesus, ieviest mazāk riskantus uzdevumus

un plānus. Mazs risks atrodas robežās no 1 līdz 6 punktiem, un pamat-
rīcība ir kontrole.

IESPĒJAMĪBA

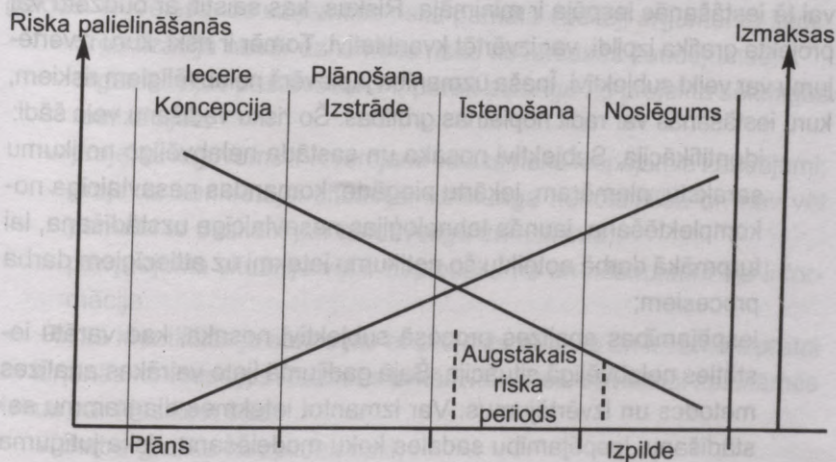


Projektu vadībā bieži vien konstatēts, ka nenoteiktības apstākļi var radīt arī labvēlīgas iespējas. Protams, nenoteiktība ir nezināmu nākotnes faktoru kopums, par kuriem nav konkrētas ziņas, un tādēļ ir sarežģīti noteikt, vai šajā kopumā slēpjas labvēlīgi vai nelabvēlīgi apstākļi. Projektu var ietekmēt labvēlīgas iespējas, nenoteiktības apstākļi un nelabvēlīgi faktori – riski:



Projekta sākumā apzinātie riski un nelabvēlīgie apstākļi var mazināties projekta īstenošanas procesā. Vienlaikus projekta īstenošanas gaitā,

kad izmantota daļa resursu, var parādīties jauni riski. Savukārt iespējams, ka atsevišķas nenoteiktības var pārvērst labvēlīgās iespējās. Īstenošanas procesā ir periods, kad riska iespēja ir visaugstākā (att.). Šajā periodā vadītājam jābūt īpaši uzmanīgam, radošam, apveltītam ar pieredzi un intuīciju. Ja risku apzināšana tiek ignorēta vai nokavēta, zūd iespēja izveidot aizsargmehānismu.



Atbildīgie par risku vadību ir šādi vadītāji.

Projekta vadītājs, kurš:

- pārlicinās, ka riski ir identificēti, analizēti, to risināšanas procesi plānoti un vadīti visā projekta dzīvescikla laikā;
- pārlicinās, ka katrs funkcionālais vadītājs ir noteicis atbildīgo personu par attiecīgās sfēras risku vadīšanu;
- veic visu projektā iesaistīto sfēru izvirzīto risku analīzi un apkopšanu risku vadības plānā;
- saskaņo risku vadības plānu ar projektu direktoru;
- pārlicinās, ka risku vadības plāns projekta dzīvescikla laikā tiek regulāri pārskatīts;
- pārlicinās, ka norises tiek veiktas noteiktajā laikā.

Funkcionālie vadītāji un to komandas, kuri:

- identificē un analizē attiecīgajā sfērā iespējamus riskus;
- iesniedz risku analīzi projektā vadītājam;

– novērtē un vada attiecīgās sfēras riskus projekta dzīvescikla laikā;

– novērš attiecīgās sfēras riskus, lai tiktu sasniegti projekta mērķi.

Riska identifikācija un klasifikācija ļauj projektā vadītājam grupēt riskus un tos ranžēt, vadoties pēc to iestāšanās laika, izdevumiem to mazināšanai vai novēršanai un riska draudu nozīmīguma.

Kad riski apzināti, jāveic to izvērtējums, jo dažkārt risks ir nebūtisks vai tā iestāšanās iespēja ir minimāla. Riskus, kas saistīti ar budžetu vai projekta grafika izpildi, var izvērtēt kvantitatīvi. Tomēr ir riski, kuru izvērtējumu var veikt subjektīvi. Īpaša uzmanība jāpievērš nelabvēlīgiem riskiem, kuru iestāšanās var radīt nopietnas grūtības. Šo risku vadīšanu veic šādi:

- identifikācija. Subjektīvi nosaka un sastāda nelabvēlīgu notikumu sarakstu, piemēram, iekārtu piegāde, komandas nesavlaicīga nokomplektēšana, jaunās tehnoloģijas nesavlaicīga uzstādīšana, lai turpmākā darbā noteiktu šo notikumu ietekmi uz attiecīgiem darba procesiem;
- iespējamības analīzes procesā subjektīvi nosaka, kad varētu iestāties nelabvēlīgā situācija. Šajā gadījumā lieto vairākas analīzes metodes un izvērtējumus. Var izmantot ietekmes diagrammu sastādīšanu, iespējamību sadales koku modelēšanu, riska jutīguma profilēšanu;
- seku analīzē jānosaka riska attīstības tendences un temps, iespējamie draudi un seku smagums. Analīzei jāizmanto objektīvi rādītāji, kā arī subjektīvi vērtējumi, ekspertu palīdzība, analoģu izpēte. Īpaši jāanalīzē tādas situācijas, kad var iestāties vairāki riski vienlaikus;
- reakcija vai rīcība prasa radošu pieeju, lai izprastu nelabvēlīgi iespējamo situāciju, modelētu notikumu variantus un plānotu rīcību. Plānam jāmazina risks vai tas jānovērš, izmantojot plānotos līdzekļus, garantijas fondu, vai arī jāpieprasa papildu finanses;
- dokumentēšana nozīmē iegūto datu un slēdzienu noformēšanu dokumenta veidā, un ar to iepazīstina īpašnieku, projekta komandu un atbilstošās starpnieku organizācijas.

Analizējot un izvērtējot risku, vadītājam jāgūst atbildes uz šādiem jautājumiem:

- kāpēc jāuzņemas risks;
- kāds var būt zaudējums vai ieguvums;

- kāda ir riska iestāšanās iespēja;
 - kas būtu jāveic, ja neizdosies plānotais pasākums;
 - vai šāds projekts jau kādreiz īstenots un kādi bijuši riski;
 - vai pastāv alternatīvi viedokļi par riskiem un to novēršanu.
- Ne noliedzami, ka projekta vadītāju attieksme ir dažāda, vieni nepievērš īpašu uzmanību risku iespējām, turpretim citi ir pārāk saspringti risku gaidās. Nevēlēšanos uzņemt risku pamatā vadītāji argumentē šādi:
- organizācija nevar uzņemt riska novēršanas zaudējumus;
 - organizācijas pastāvēšana ir pārāk atkarīga no projekta sekmīgas realizācijas;
 - projekta ieguvums ir ievērojami lielāks nekā iespējamie zaudējumi;
 - projekta konkrētajai situācijai raksturīga nenoteiktība un nav vēl pamata to uzskatīt par nelabvēlīgu un riskantu;
 - par projekta situāciju vēl ir nepietiekama un nestrukturizēta informācija.

Riska identifikācija sākas jau ar projekta būtības un ieceres izpratni un turpinās koncepcijas izstrādes laikā. Nākotnes, savlaicīgi apzināmos riskus var klasificēt šādi:

- darba grafika neizpildes riski;
- augstu izmaksu riski;
- atsevišķu darbu neizpildes riski;
- kvalitātes pazemināšanās riski.

Maznozīmīgi nav tā saucamie "latentie" riski. Par latentiem riskiem jāuzskata tie, kas ieinteresēto personu un pirmām kārtām patērētāju skatījumā nedos vēlamo projekta iznākumu – produkts negūs patērētāju pozitīvu atsaukumi. Piemēram, pilsētas parka teritorijā jauniecerētā pazemes autostāvvietā, kas īpašniekam var dot peļņu, izpostīs parku, bet projektā nav apzināts risks, ka autostāvvietas atrašanās vietas rajonā ir mazs iedzīvotāju un autoīpašnieku skaits un plānotās peļņas var nebūt. Līdzīgs piemērs ir celulozes rūpnīcas būvniecība, paredzot ražošanas ūdeņu novadišanu upē, no kuras pilsētas iedzīvotāji saņem dzeramo ūdeni. Šāds projekta risks nav pieļaujams un attaisnojams no sabiedrības viedokļa, lai arī dotu papildu darba vietas, īpašniekam peļņu, budžetam ienākumus. Latentais risks var parādīties un attīstīties lēni, slēgtā formā projekta īstenošanas vēlākā periodā un var sasniegt spriedzi tikai pēc

projekta noslēguma. Protams, ir latentie riski, kurus nevar apzināt, piemēram, katastrofālas situācijas, politiskās vides izmaiņas, finanšu kolapsi.

Riska identifikācijai, to novērtēšanai un analīzei nepieciešama daudzpusīga un objektīva informācija, jāiegūst droši un pārliecinoši dati, bet ja to nav, ir jāmeklē citi informācijas avoti. Svarīgākais posms ir projekta īstenošanas stadija, kad jebkurš risks var radīt nopietnus draudus. Dažkārt riska pakāpe ir tik bīstama, ka jāmaina pat projekta plāns.

Risku analīzei lietderīgi jau no projekta īstenošanas sākuma pieaicināt ekspertus. Eksperti var konstatēt informācijas un resursu nepietiekamību, viņi var aprēķināt projekta efektivitāti, ierosināt līdzvērtīgu projektu pieredzi.

Ekspertiem nepieciešams:

- nodrošināt pieeju visai esošai informācijai;
- būt zinošiem par konkrētu projektu jomu;
- būt neitrāliem attiecībā pret projektu un neuzspiest savu viedokli;
- novērtēt identificētos riskus un noteikt to galējā līmeņa kritēriju.

Galējais līmenis raksturo projekta noturību attiecībā pret tā īstenošanas nosacījumu izmaiņām. Eksperti var palīdzēt noteikt projekta finanšu risku un projekta rentabilitāti. Svarīgi nodrošināt organizācijas bezzaudējuma darbību, tāpēc jāveic plānoto ieņēmumu no produkta realizācijas un produkta kopējo izmaksu attiecības analīzi, kas ļauj noteikt peļņas vai arī zaudējumu apjomu un summu.

Vācu profesors P. Roišs akcentējis **paredzamo** risku analīzes nepieciešamību un par visbiežāk sastopamiem riskiem uzskata:

- nepilnības projekta vadīšanā var rasties personāla nekompetences vai neprofesionālas darbības ietekmē, piemēram, nepareizi izstrādāts kāds no projekta plāniem, risku savlaicīga neapzināšana utt.
- projektu negatīvi var ietekmēt neskaidrs projekta uzdevums vai arī uzdevuma nepilnīga izpratne, kā arī tā novadīšana projekta komandai. Projekts parasti ir unikāls un nav pieredzes tā īstenošanā, projekta uzdevums tā izpildes laikā var mainīties;
- projekts ir ierobežots laikā, un nepareizi izstrādāts laika grafiks var radīt risku, kas savukārt var radīt budžeta deficītu un ietekmēt projekta kvalitāti;
- projektu uzsākot vai tā īstenošanas gaitā var rasties konfliktu situācijas ar personālu, interesentiem vai to grupām, projekta pasūtītāju.

P. Roišs uzsvēris divus riska faktoros – termiņa kavēšanu un risku projekta noslēguma fāzē. Par būtiskākajiem termiņa kavējumu cēloņiem viņš uzskata:

- nepareizi sastādītu projekta laika plānu, ko izraisījuši nepareizi sākuma dati, vai projekta īstenošanas darba apjomi pārsniedz plānotos, vai projektam pietrūkst resursu. Termiņu kavēšanu var radīt arī nepārdomāts struktūrplāns, proti, plānā neiekļauti uzdevumi vai nepareiza sakārtota to pēctecība;
- sākotnējo nosacījumu izmaiņas projekta īstenošanas laikā, piemēram, izmaiņas resursu kvantitātes un kvalitātes prasībās.

Sevišķs riska faktors parasti parādās projekta noslēgumā, kad sastringto resursu un termiņu dēļ šī projekta fāze ir nedaudz haotiska un var zust savstarpējās kopsakarības vai arī atsevišķus maznozīmīgus uzdevumus atstāj neizpildītus.

Risku mazināšanas vai nodrošināšanas metodes ir vairākas, to vidū visbiežāk izmantotā ir risku apdrošināšana. Risku var sadalīt arī starp darījuma partneriem. Var lietot limitēšanas metodi, īpaši attiecībā uz finanšu resursu izlietošanu, nosakot galējo izmantošanas resursu summu noteiktam laika posmam vai konkrētai projekta norisei. Dažkārt lieto rezerves fondu izveidošanu, lai nepieļautu projekta īstenošanas apstāšanos.

Riska mazināšanai lieto šādas metodes:

- diversifikācijas, kad risku sadala starp projektā iesaistītām organizācijām, lai atsevišķi dalībnieki kontrolē un analizē iespējamos riskus. Šo kontroli un uzraudzību dokumentē un iekļauj projekta plānā. Prakse liecina – jo vairāk ir projekta realizētāju organizāciju, jo riski samazinās proporcionāli to skaitam. Svarīgi, lai atbildību par risku uzliktu tai organizācijai, kurai ir lielāka iespēja risku apzināt un kontrolēt. Risku pirmreizējo sadali veic jau analīzes blokā un nostiprina plānošanas procesā, turklāt vienlaikus ar atbildību ir jāparedz nepieciešamie papildu līdzekļi risku novēršanai;
- līdzekļu rezervēšana neparedzētu uzdevumu apmaksai, ja izpildes gaitā rodas neparedzēti riski. Rezerves lielumu nosaka, lai tas būtu līdzvērtīgs ar iespējami zaudēto laiku un zaudējumiem, kas var rasties projekta kopējās izmaksās. Lielākā rezerves līdzekļu daļa ir jānodod projekta vadītāja pārziņā, bet daļu nodod satelīta izpildītājiem;

– risku apdrošināšana. To veic gadījumā, ja izpildītāji paredz, ka atsevišķus riskus viņi nespētu novērst saviem spēkiem, piemēram, ugunsgrēks vai citas ekstremālās situācijas negadījumus. Būvniecības projekti un investīciju kredīti ir apdrošināmi obligāti. Var apdrošināt arī personālu, kas veic sarežģītus un zināmā mērā kaitīgā vidē darāmus darbus.

16. PROJEKTA NOSLĒGUMS

Dažkārt projekta vadība galveno vērību velta projekta izstrādei un īstenošanai, bet mazāk projekta noslēguma fāzei. Zināma līdzība ir arī projekta komandas rīcībai un izpratnei. Pretējs uzskats ir patērētājam, kas sagaida no projekta uzlabojumu, jaunas iespējas, jo viens no galvenajiem biznesa postulātiem ir klientu vajadzību apmierināšana. Pārāk šauri ir veltīt uzmanību tikai projekta izpildes laika, tehniskajām prasībām un izdalīto līdzekļu robežām. Projekta īpašnieka iecere ir gūt peļņu, bet to nevar realizēt, ja projekta gala iznākums neatbilst patērētāju interesēm. Projekta noslēgums faktiski sākas ar pirmo projekta dzīvescikla fāzi – izstrādi, jo tās abas fāzes ir īpašnieka un patērētāju uzmanības centrā un šī saistība ir visciešākā.

Lai objektīvi noteiktu realizācijas procesu efektivitāti, jāsalīdzina plānotā projekta realizācijas gaita ar reālo, par analīzes pamatu izmantojot projekta struktūrplānu un projekta bultu diagrammu.

Piemēram, objekta apsekošana aizsākās plānotajā vēlākajā sākuma laika punktā, tomēr rezultātu izvērtēšana veikta ātri – vēlākā beigu laika punktā, līdz ar to novirzes no norišu realizācijas grafika neradās, t. i., kopumā "C" objekta inspekcijas norises noslēdzās plānotajā agrāko beigu laika punktā (tabula).

Norise	Laika periods	Plānots				Realizēts	
		ES	LS	EF	LF	E	L
Objekta apsekošana	1	07.05	09.05	08.05	10.05	09.05	10.05
Objekta apsekošanas rezultātu apkopošana	1	10.05	14.05	11.05	15.05	10.05	15.05

E = realizācijas sākuma laika punkts

L = realizācijas beigu laika punkts

Parametru plānošana tika uzsākta agrākā sākuma laika punktā, bet noslēgta vēlāko beigu laika punktā. Dotā laika novirze saistīta ar palēninātu informācijas apmaiņu starp "B" un "C". Pateicoties iepļānotajai laika rezervei, šīs norises laika novirze neietekmēja kopējo projekta realizācijas termiņu.

Projekta noslēgumā nepieciešams to izvērtēt arī no ētiskā, administratīvā un lietderības viedokļa. Ētiskā nozīme izprotama kā projekta komandas, īpašnieka un patērētāju apmierinātība ar galarezultātu. Administratīvā lietderība liecina par projekta nozīmīgumu organizācijas turpmākā attīstībā. Patērētāju apmierinātība ir nozīmīgs kritērijs ne tikai esošajam projektam, bet analogu projektu īstenošanai nākotnē. Veiksmīgam projekta noslēgumam ir jābūt kā nākotnes virzītājam visiem tiem, kas bija saistīti ar projektu.

Optimālā variantā visiem noslēguma procesiem jāatrodas pastiprinātas kontroles lokā. Diemžēl projekta noslēgums dažkārt ir sasteigts, izmainīts un vadībai jābūt gatavai šādām situācijām:

- vēl ir nenovērsti trūkumi, nepilnības. Tos izraisa sasteigtība projekta noslēguma periodā, kad iepriekš nav ievērots grafiks un tāpēc pieļautas kļūdas, kuru novēršana prasījusi papildu rīcību. Nepilnību apzināšana parasti rada satraukumu projekta komandas dalībniekos;
- izmantota lielākā daļa resursu, pirmkārt, finanšu. Resursu trūkums saistās pirmām kārtām ar neparedzētajiem darbiem, nepilnību novēršanu, arī plānotās rezerves izmantošanu. Dažkārt netiek nodrošināti nepieciešamie materiālie resursi, kurus nesavlaicīgi dažādu objektīvu (nav pietiekamas rezerves) vai subjektīvu (konkurence) faktoru dēļ nav veikuši piegādātāji;
- komandas dalībnieki satraukti par nākotni, īpaši tad, ja komanda komplektēta uz noteiktu laiku, proti, noteiktai darbu veikšanai un, tos paveicot, ar viņiem tiks pārtrauktas darba attiecības;
- nav laikus veikta padarīto projekta darba dokumentēšana. Projekta darbi tiek veikti atbilstoši maksas aprēķiniem, grafikiem, tehniskajiem noteikumiem un citiem dokumentiem, kas jāaizpilda projekta īstenošanas sākumā. Visai bieži dokumentu noformēšana tiek atlikta

un to veic tikai noslēgumā. Piemēram, var noformēt dokumentu par slēgtajiem ēkas pamatu celtniecības darbiem, kuri veikti sākumā un nav vairs apskatāmi, jo ir jau segti. Neiespējami pēc ilgāka laika dokumentēt sākumā pieņemtos lēmumus, izmaiņas, jo atsevišķi darbinieki savu uzdevumu paveikuši un vairs projekta komandā neestrādā. Cilvēciski saprotami, ka atmiņa, laikus notikumus nedokumentējot, nevar nodrošināt iespēju restaurēt notikumus projekta gaitā;

– projekta noslēgumā dažādu faktoru dēļ izveidojas nosacīts panikas noskaņojums, ko veicina steiga, neparedzēti apstākļi, atkāpes no grafika, patērētāju pēkšņi izvirzītās pretenzijas.

Projekta vadību visā procesā veic vadītājs, kura loma projekta noslēgumā ir tikpat nozīmīga kā visu projekta periodu. Vispirms tas attiecas uz komandas darbības aktivizēšanu noslēguma posmā un vēlāku tās izkomplektēšanu. Vadītājam jāsaģatavo visa nepieciešamā dokumentācija, kas jāiesniedz īpašniekam. Ja, piemēram, uzbūvēta viesnīcas ēka, tad jāsaģatavo dokumentācijas uzraudzības institūcijām – ugunsdzēsības un glābšanas dienestam, sabiedrības veselības aģentūrai, valsts darba inspekcijai, vides pārvaldes institūcijai un būvinspekcijai. Projekta tehniskā dokumentācija, ekspluatācijas instrukcijas, plāni un programmas, finanšu un materiālu resursu uzskaites dokumentācija, kontrakti, garantijas raksti, citi dokumenti un informatīvie materiāli atbilstoši projekta specifikai jānodod īpašniekam.

Projekta noslēguma procedūrā būtu jāiekļauj šādi standarta pasākumi:

– īstenotā projekta nodošana pasūtītājam, kas iekļauj iecerēto tehnisko raksturojumu salīdzināšanu ar ekspluatācijas procesa kontroltestēšanu;

– patērētāju informēšana par jauno vai modificēto produktu, kuru piedāvās pēc projekta īstenošanas. Daļa patērētāju ar projektu iepazīstas projekta ieceru apspriešanas laikā un turpina sekot projekta īstenošanai, tomēr, lai produkts iegūtu noteiktu vietu tirgū, jāveic mārketinga pasākumi, pirmkārt, reklāma un patērētāju informēšana par projekta rezultātu pozitīvajām īpašībām;

– pārpalikušo resursu realizācija vai aizņemto resursu atdošana piegādātājiem. Projekta īstenošanai izpildītāji iegādājas darba iekārtas vai tās nomā no citām organizācijām. Noslēdzot projektu,

- iegādātās iekārtas lietderīgi realizēt, lai daļēji atgūtu izlietos līdzekļus. Daļa iekārtu var noderēt nākamajos projektos, tāpēc jāpārbauda to tehniskās iespējas un, ja nepieciešams, jāveic to remonts;
- noslēgto kontraktu parbaudes uzdevums ir vēlreiz pārbaudīt projektam piegādāto materiālu kvalitāti un to dokumentālu apstiprinājumu, proti, veikt attiecīgo sertifikātu analīzi un to sakārtošanu oficiālam nodošanas procesam;
 - galīgo norēķinu veikšana. Pirms projekta izpildes pieņemšanas jāpārbauda visas veiktās un vēl neveiktās samaksas piegādātājiem, darba izpildītājiem, kā arī jāprecizē tie maksājumi, kas paredzēti pēc projekta noslēguma, piemēram, par autoruzraudzību, būvuzraudzību, jo tie daļēji veikti kā priekšapmaksas projekta īstenošanas gaitā. Šie maksājumi jākontrolē un jāveic pasūtītājam un tie nav projekta komandas kompetencē;
 - projekta izpildes izvērtējums ir būtisks projekta komandai, lai analizētu projekta plusus un neveiksmes un izdarītu secinājumus turpmākam iespējamam darbam. Parasti to veic kopīgā komandas sanāksmē, kad atskaitās par komandas vadību projekta vadītājs un atsevišķi satelītrupu vadītāji, turklāt sanāksmē jāapskata ne tikai tehniskie jautājumi, bet arī saskarsmes jautājumi ar piegādātājiem, patērētājiem un komandas iekšējās vides norises un dalībnieku attiecības. Visai plaši ir pieņemtas rakstiskas atskaites, kuras iesniedz projekta vadītājs, citi dažādu līmeņu un darbu vadītāji, tehniskie speciālisti. Protams, svarīgi, lai šīs atskaites tiktu izskatītas un sakārtotas vienotā atskaitē, kuru apskata kopīgā komandas sanāksmē. Izvērtēšanai var nodot ne tikai īstenoto projektu, bet apskatīt arī to projektu, kas tāpat tika atzīts par labu, tomēr realizācijai bija pieņemts esošais projekts. Šāda pieeja palīdzēs veidot projekta informācijas datu bāzi un plašāku izvēles iespēju nākotnē;
 - pieredzējušo speciālistu un komandas kodola saglabāšana, kas nodrošinās nākamo projektu veiksmi.

Projekta izvērtējums palīdz rast atbildes uz šādiem jautājumiem:

- kādi projekta realizācijas procesi bija veiksmīgi?
- kas šo veiksmi nodrošināja?
- kādas bija projekta realizācijas vājās puses?

– kādi bija neveiksmju iemesli?

– vai izvēlētais projekta variants bija optimālais?

Projekta novērtēšanai savu redzējumu ierosinājis Dž. Edeirs (*J. Adair*). Viņš uzskata, ka katrs darbs ir ne tikai jāanalizē, bet arī jānovērtē, jo vērtējumu gaida ne tikai īpašnieks, bet būtisks tas ir arī projekta vadītājam un darbiniekiem. D. Edeirs ieteicis novērtējumam šādas sešas sadaļas:

1) ja sasniegtās sekas ir vēlamās un plānotās, tad jānorāda, kādas priekšrocības bija izvēlētajam mērķim, plānam un rezultātam;

2) ja sekas nav vēlamās, tad jānoskaidro, vai var būt blakusparādības un vai tās neradīs vēl lielākas problēmas, nekā bija pirms tam;

3) kādas sekas (pozitīvas vai negatīvas) jau konstatējamas tagad;

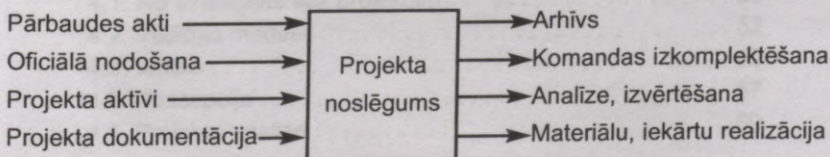
4) ja radīsies pagaidām vēl neparedzamas, slēptas, negatīvas sekas, vai tās varēs mazināt, vai tam pietiks resursu;

5) kādas būtu sekas, ja būtu izvēlēts cits – izskatītais, bet realizācijai nepieņemtais projekta risinājuma variants;

6) kāda ir seku ietekme uz komandu, organizāciju un katru darbinieku.

Protams, sekas var konstatēt ne tikai objektīvi un konkrēti mērījumi, bet arī vispārēji, nekonkrēti rādītāji, kuru novērtējumam var izmantot aptaujas metodi vai ekspertu atzinumu.

Projekta noslēguma procesā jāapzina visi veiktie un neveiktie darbi un jāveic vairāki pasākumi:



Īpašniekam tiek nodoti pārbaudes akti, oficiālās nodošanas procedūras dokumenti, projekta īstenošanā palikušie finanšu un citi aktīvi, kā arī visa projekta dokumentācija. Savukārt arhīvā nodod lietu nomenklatūrā noteiktos materiālus, izbeidz un noformē darba attiecības ar komandas dalībniekiem, nodod realizācijai neizmantoto iekārtu un materiālus, kontrolē projekta rezultātu darbību un veic padziļinātu kopēju analīzi.

Projekta noslēguma pasākumi jāveic arī tad, ja projekts netiek pabeigts vai tiek pārtraukts uz nenoteiktu laiku, protams, tad nenotiek oficiālā projekta noslēguma procedūra – nodošana.

Tomēr dažkārt nākas projekta darbus pārtraukt, un iemesli šādam lēmumam var būt šādi:

- pietrūkst līdzekļu darbu turpināšanai;
- atklāti fakti, kas liecina, ka, realizējot projektu, netiks sasniegti plānotais rezultāts un iecerētais ieguvums.

Šādos gadījumos projekta īpašniekam var būt divi iespējamie varianti.

1) projektu pilnīgi pārtraukt. Šajā variantā tiek noformēti attiecīgie dokumenti (akti, atskaites), tiek veikti tehniskās dabas jautājumi (materiālu un iekārtu demontēšana, izpārdošana, objekta iekonservēšana) un sakārtoti projektā iesaistīto darbinieku tiesisko darba attiecību jautājumi;

2) projektu uz laiku apturēt, lai lemtu par tā turpināšanu. Šajā variantā tiek izveidota komisija, kas konstatē un salīdzina sasniegtos rezultātus ar plānotajiem, nosaka neveiksmes un atšķirības iemeslus, tiek izstrādāti pasākumi konstatēto atšķirību novēršanai un tiek organizēts darbs neveikto uzdevumu izpildei.

Dažkārt projekta vadītāji cenšas atlikt projekta nodošanu, jo nav veikti atsevišķi darbi, ir citi uzdevumi vai arī jāsāk nākamais projekts.

SATURS

1. MENEDŽMENTS	
1.1. Nedaudz no vēstures	5
1.2. Kam vajadzīgi 10 ķieģeļi	10
1.3. Menedžments – zinātne vai prakse	13
2. PĀRMAIŅU VADĪBA	
2.1. Stabilitāte pārmaiņās	18
2.2. Pārmaiņu nosacījumi	19
3. PROJEKTA BŪTĪBA	
3.1. Projekta veidi	24
3.2. Trīsstūris vai četrstūris	31
3.3. Projekta dzīves cikls	34
3.4. Alternatīvi varianti	40
4. PROJEKTA ĪSTENOŠANAS PROCESA MODELIS	
4.1. No stratēģijas līdz projektam	50
4.2. Vadības modelis	52
4.3. Iecere	52
4.4. Konceptcija	57
4.5. Projekta analīze	59
5. PROJEKTA VIDE	
5.1. Projekta iekšējā vide	104
5.2. Projekta ārējā vide	106
6. KONTROLE	
6.1. Kontroles mērķi un uzdevumi	112
6.2. Projekta kontrole	115

7. PROJEKTA VADĪBA	
7.1. Vadības nosacījumi	120
7.2. Projekta vadības (uzraudzības) komiteja	121
7.3. Projekta vadītājs	123
7.4. Projekta komanda	128
7.5. Informācija, komunikācija	147
7.6. Lēmumu pieņemšana	150
8. VADĪBAS ORGANIZATORISKĀS APAKŠSISTĒMAS	
8.1. Motivēšana	154
8.2. Konflikta vadīšana	163
8.3. Stresa vadīšana	173
9. PROJEKTA PLĀNOŠANA	
9.1. Plānošanas funkcija	177
9.2. Projekta vadības un uzraudzības plānošana	178
10. PROJEKTA IZMAKSU PLĀNOŠANA	
10.1. Biznesa plāns	187
10.2. Budžeta plānošana	194
10.3. Izmaksu kontrole	201
11. PROJEKTA ORGANIZATORISKĀ STRUKTŪRA	
11.1. Struktūras veidi	203
11.2. Starpfunkcionālā struktūra	206
12. PROJEKTA KVALITĀTES VADĪŠANA	
12.1. Kvalitātes raksturojums	210
12.2. Projekta kvalitāte	212
12.3. Išikava metode	214
12.4. Projekta kultūra	217
13. PROJEKTA DARBU PLĀNOŠANA	
13.1. Darbu strukturēšana	221
14. PLĀNOŠANAS TIPISKĀKĀS KĻŪDAS	235
15. RISKĀ VADĪBA	238
16. PROJEKTA NOSLĒGUMS	253

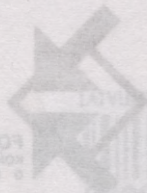
IZMANTOTĀ LITERATŪRA

- Eiders D. Efektīvā komunikācija. R., 1999.
- Ilmete Ž., Roišs P. Personāla vadīšana Latvijā: problēmas un risinājumi. R., 1997.
- Niedrītis J. Ē. Mārketinga. R., 1999.
- Reņģe V. Organizāciju psiholoģija. R., 1999.
- Rurāne M. Finanšu menedžments. R., 2005.
- Projekta vadīšana. NPVA/R., 2001/1.
- Frame J. The new project management. S. Francisko, 1994.
- International Journal of Project Management. 1997/11.
- Kliem R., Ludin I Project Management practitioners handbook - Amocon American Management Association, 1998.
- Kotters J. The general managers. N.J.: Basis Books, 1982
- Lewis J. P. The project managers desk reference. - American Management Association, 1997.
- Madauss B. Projektmanagement. Stuttgart, 1994.
- Mirris P. The management of project. London, 1994.
- Principles of project management: collected handbooks from the project Management Institute / with a new introduction by John A. Adams, PMI, 1997.
- Porter M. Towards a Dynamic Theory of Strategy. Strategic Management Journal, 12, 1991.
- Rinza P. Projektmanagement - Planung, Überwachung un Steuerung von technischen und nichttechnischen Vorhaben. Dusseldorf, 1985.
- Spinner M. Elements of project management - plan, shedul and control. N.Y. 1992.
- Steine C., Bruch H., Lawa D. Projektmanagement - Instrument moderner Dienstleitung. Frankfurt a. Main, 1995.
- Бодди Д., Рэйтон Р. Основы менеджмента. С-П., 1999.
- Большаков А., Михайлов В. Современный менеджмент. С-П., 2002.
- Бэбьюли Ф. Управление проектом. М., 2002.

- Гейзер П., Завялова О. Управление проектами. М., 2005.
- Дойль П. Менеджмент. Стратегия и тактика. С-П., 1999.
- Друкер П. Задачи менеджмента в XXI веке. М., 2002.
- Дитхелм Г. Управление проектами I, II. С-П., 2004.
- Дункан В., Гришина М. Основы управления проектами. С-П., 2005.
- Кендалл И., Роллинз К. Современные методы управления портфелями проектов и офис управления проектами: максимизация K05. С-П., 2004.
- Королев Д. Эффективное управление проектами. М., 2003.
- О'Коннел Ф. Как успешно руководить проектами. Серебряная пуля. М., 2005.
- Котлер Ф. Маркетинг. Менеджмент. С-П., 1998
- Лафта Дж. Менеджмент. М., 2004.
- Литке Х., Кунов И. Управление проектами. С-П., 2005.
- Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента. С-П., 2004.
- Мартин П., Тейт К. Управление проектами. С-П., 2005.
- Минцберг Г. Структура в кулаке. С-П., 2001.
- Мазур И., Шапиро В., Ольдерогге Н. Управление проектами. М., 2004.
- Попов Ю., Яковенко О. Управление проектами. Учебное пособие. М., 2005.
- Порлен С. Управление проектов для «чайников». М., 2004.
- Паупе С. Проектный менеджмент. М., 2005.
- Руководство пользователя Project Expert 6 Professional. М., 1999.
- Томпсон А., Стрикленд А. Стратегический менеджмент. М., 1998.
- Управление проектом (Под ред. Пинто Дж.). С-П., 2004.
- Шелдрейк Дж. Теория менеджмента: от теилоризма до японизации. С-П., 2001.
- Чейз Р., Эквилайн Н., Якобс Р. Производственный и операционный менеджмент. М., 2001.
- Хелдман К. Профессиональное управление проектом. С-П., 2005.

Es n. 28

FORANDA
KONSULTANTU
GRUPA



742306030



IZGLĪBAS IESTĀDE "FORANDA KONSULTANTU GRUPA" SIA

Izglības un zinātnes ministrijas reģistrācijas apliecība Nr. 2360502130

INĢĒNERIS KURSI:

- ◆ mērēdžmenta mērķnoteikums
- ◆ projekta vadība, personāla vadība
- ◆ grāmatvedība, finanšu vadība

KONSULTĀCIJAS:

- ◆ biznesa plānošana un vadība
- ◆ ES fondu pietiekamība
- ◆ grāmatvedības uzskaitē un nodokļi

PAKALPOJUMI:

- ◆ grāmatvedības apkalpošana
- ◆ audīti

VIESNICA "SKANSTE":

- ◆ labiekārtojums
- ◆ darbnīkas izīrēšana
- ◆ mērosvietas

KONFERENCĀS UN ORGANIZĀCIJAS:

- ◆ kopas semināri un konferencē
- ◆ ēdāvnīca un bārs
- ◆ pasākumu organizācija

KONTAKTINFORMĀCIJA:

Ilgvars Forands
PROJEKTA MENEDŽMENTS

iespiests SIA "Elpa-2" tipogrāfijā
Doma laukumā 1, Rīgā, LV-1914

www.foranda.lv

LS 4.28



IZGLĪTĪBAS IESTĀDE

“FORANDA KONSULTANTU GRUPA” SIA

LR Izglītības un zinātnes ministrijas reģistrācijas apliecība Nr. 3360800430

IZGLĪTOJOŠIE KURSI:

- ◆ menedžments, mārketings
- ◆ projektu vadība, personāla vadība
- ◆ grāmatvedība, finanšu vadība

KONSULTĀCIJAS:

- ◆ biznesa plānošana un vadība,
- ◆ ES fondu pieteikumi
- ◆ grāmatvedības uzskaitē un nodokļi

PAKALPOJUMI:

- ◆ grāmatvedības apkalpošana
- ◆ audits

VIESNĪCA “SKANSTE”:

- ◆ labiekārtoti numuri
- ◆ bezmaksas internets
- ◆ autostāvvietā

KONFERENČU ORGANIZĒŠANA:

- ◆ telpas semināriem un konferencēm
- ◆ ēdināšana un banketi
- ◆ pasākumu organizācija

KONTAKTINFORMĀCIJA:

Skanstes iela 9, Rīga, LV-1013

Tālrunis: 7519922, 7519923

Fakss: 7519921

E-pasts: hotel@hotelskanste.lv

www.forands.lv

LATVIJAS NACIONĀLA BIBLIOTEKA



0306063347

2006-3
L 405

Katra organizācija darbojas, pamatojoties uz savu biznesa teorijas izpratni, proti, uz priekšstatu, kas ir bizness, kādi ir tā mērķi, kā nosaka rezultātus, kas ir patērētāji, ko viņi vēlas un par ko gatavi maksāt.

Tomēr ir kopīga menedžmenta teorija un prakse, kas palīdz organizācijai apzināti meklēt un izmantot jebkurus labvēlīgus apstākļus savu panākumu sasniegšanai.

Menedžmentam jānosaka, kādi rezultāti ir jāsasniedz, un jāmobilizē organizācijas resursi šo rezultātu sasniegšanai.

Pīters F. Drakers

Grāmatas autors – pedagoģijas doktors, profesors **Ilgvars Forands**, kura darba mūžs saistīts ar sportu, izglītību un uzņēmējdarbību.

Pēc augstskolas beigšanas strādājis sporta organizācijās, bijis Latvijas Fiziskās kultūras institūta rektors, Latvijas Republikas izglītības ministra pirmais vietnieks, rektora amatā dibinājis Starptautiskā tūrisma augstskolu un vadījis biznesa augstskolu "Turība", bijis Rīgas Starptautiskās ekonomikas un biznesa administrācijas augstskolas prorektors, ir Biznesa konsultantu asociācijas konsultants, vada Latvijas Izglītības fondu, ir Eiropas Savienības vairāku fondu eksperts; SIA "Foranda konsultantu grupa" valdes priekšsēdētājs. Savas zināšanas un prasmes nodod maģistrantiem, uzņēmējiem.

Vairāku grāmatu autors, tajā skaitā:

- PERSONĀLVADĪBA
- VADĪŠANA, VADĪTĀJS
- VADĪTĀJA ROKASGRĀMATA
- STRATĒGIJA. KVALITĀTE
- PERSONĀLA VADĪBA
- BIZNESA VADĪBAS TEHNOLOĢIJAS

ISBN 9984-9558-1-9



9 789984 955810