

"Par pētniecības un attīstības darbu izpildi uzņēmējdarbības sektorā" (2-pētniecība, 2-pētniecība konsolidētais) aizpildīšanai

**Veidlapu ieteicams aizpildīt speciālistam,
kurš ir atbildīgs par P&A darbu veikšanu uzņēmumā**

Pētniecība un attīstība (P&A) ir radošs un sistemātisks darbs, kas tiek veikts, lai palielinātu uzkrātās zināšanas, tostarp cilvēces, kultūras un sabiedrības zināšanas, un izstrādātu jaunus pieejamo zināšanu pielietojanas veidus (*Frascati Manual 2015*). Vairumā gadījumu P&A aktivitātes var grupēt, veidojot P&A projektus. Katrs šāds projekts sastāv no P&A darbību kopuma, kā arī tiek organizēts un pārvaldīts noteiktam mērķim, kas varētu tikt sasniegts projekta izstrādes laikā.

P&A darbību mērķis vienmēr ir jauni secinājumi, pamatojoties uz sākotnējām koncepcijām (un to interpretāciju) vai hipotēzēm. Pētniecība un attīstība ir zināmā mērā saistīta ar inovācijām – izmantojot P&A, uzņēmumi var izstrādāt jaunus, kā arī uzlabot tirgū jau esošos produktus un piedāvātos pakalpojumus, tādā veidā stimulējot uzņēmuma attīstību.

Lai darbību varētu uzskatīt par P&A darbību, tai jāatbilst pieciem pamatkritērijiem:

- **novitāte (jauninājums)** – P&A projekta sagaidāmais mērķis ir jaunas zināšanas. Uzņēmējdarbības sektorā P&A novitāte jāvērtē salīdzinājumā ar nozarē esošo zināšanu krājumu – P&A darbībām jārada tādi secinājumi, kas ir jauni uzņēmumā un netiek lietoti attiecīgajā nozarē. Tā kā P&A ir formāla zināšanu radīšana, novērtējums koncentrējas uz jaunām zināšanām nevis jauniem vai būtiski uzlabotiem produktiem vai procesiem, kas rodas šo zināšanu izmantošanas rezultātā;
- **radošums** – P&A projekts ir jāīsteno ar mērķi radīt jaunas koncepcijas vai idejas, kas uzlabo esošās zināšanas, tāpēc P&A darbības neietver regulāras produktu vai procesu izmaiņas un P&A darbības radošuma iezīme ir cilvēka ieguldījums. Lai gan P&A neietver ikdienišķas darbības, tā tomēr ietver jaunas metodes, kas izstrādātas ikdienišķu uzdevumu veikšanai. Jauna problēmas risināšanas metode, kas izstrādāta projekta ietvaros, var būt P&A darbība, ja vien tās iznākums ir oriģināls un tā atbilst pārējiem kritērijiem;
- **nenoteiktība** – P&A darbībās pastāv nenoteiktība par izmaksām vai laiku, kas nepieciešams paredzēto rezultātu sasniegšanai, kā arī to, vai mērķus vispār ir iespējams sasniegt. Piemēram, pētniecības projektā var izdoties atspēkot vairākas, bet ne visas konkurējošas hipotēzes;
- **sistemātiskums** – P&A darbības tiek īstenotas saskaņā ar plānu, dokumentējot gan ievēroto procesu, gan iznākumu. Lai to pārbaudītu, jānosaka P&A projekta mērķis un veikto P&A darbību finansējuma avoti;

- **nododamība un/vai reproducējamība** – P&A projektam jārada potenciāls jaunu zināšanu nodošanai, nodrošinot to pielietojumu un ļaujot citiem pētniekiem reproducēt šos rezultātus savu P&A darbību ietvaros. Tas ietver arī P&A darbības ar negatīvu rezultātu, ja sākotnējā hipotēze netiek apstiprināta vai produktu nav iespējams izstrādāt, kā sākotnēji plānots.

Visi pieci kritēriji jāizpilda ikreiz, kad pastāvīgi vai laiku pa laikam tiek veikta P&A darbība!

Starp P&A darbībām un citām darbībām var rasties grūtības nošķirt izdevumus par P&A un citām inovatīvām darbībām. Ir jāpārlicinās, ka P&A jomā netiek ietvertas darbības, kas ir inovāciju procesa izstrādes daļa, bet ar P&A ir saistītas reti, piemēram, patentēšana, licencēšana, tirgus izpēte, ražošanas sākšana, instrumentu sagatavošana u.c.

Pamatkritēriji, pēc kuriem var nošķirt P&A darbības no citām darbībām, ir "vērā ņemama inovatīva elementa klātbūtne P&A, kā arī zinātnisku un/vai tehnoloģisku neskaidrību novēršana" vai arī tas, ka "šo darbību rezultātā tiek iegūtas jaunas zināšanas vai izmantotas jaunas zināšanas, lai rastu jaunu lietojuma jomu".

Kas ir pētniecība un attīstība?

Prototipi

Oriģināls modelis, kas konstruēts, iekļaujot tajā visus jaunā produkta tehniskos un darbības parametrus. Prototipu dizaina izstrāde, konstruēšana un testēšana parasti ietilpst P&A.

Izmēģinājuma ražotnes

Tās ir daļa no P&A, ja to galvenie mērķi ir iegūt pieredzi un apkopot tehniskos pētījumus un citus datus, kas tiks izmantoti jaunu gatavā produkta specifikāciju noteikšanai, jaunajam procesam nepieciešamā īpašā aprīkojuma un struktūru izstrādei u.c.

Liela apjoma projekti

Liela apjoma projekti parasti aptver dažādas darbības no eksperimentālās izstrādes līdz pirmsražošanas izstrādei. Tad, kad jauns produkts vai process ir nodots ražošanai, vēl aizvien var rasties tehniskas problēmas, kuru risināšanai var būt nepieciešama turpmāka P&A jeb atgriezeniskās saites P&A.

Programmatūras izstrāde

Lai tās izstrādes projekts tiktu klasificēts kā P&A, tā pabeigšanai jābūt atkarīgai no zinātniska un/vai tehnoloģiska uzlabojuma projekta rezultātā. Programmatūras izstrāde ir klasificējama kā P&A, ja tā rada attīstību datoru programmatūras jomā – jaunu operētājsistēmu vai programmēšanas valodu izstrāde; uz oriģinālām tehnoloģijām pamatotu jaunu meklētājprogrammu izstrāde un ieviešana; darbs pie konfliktu risināšanas aparatūrā vai programmatūrā, pamatojoties uz sistēmas vai tīkla pārprojektēšanas procesu; jaunu vai efektīvāku algoritmu izveide, pamatojoties uz jauniem paņēmieniem.

P&A par mākslu

Fundamentālie vai lietišķie pētījumi veicina lielāko daļu mākslas pētījumu. Sabiedriskajām pētniecības iestādēm (bibliotēkas, arhīvi u.c., kas ir piesaistīti tādām mākslas iestādēm kā muzeji, teātri u.c.) varētu būt nozīme izvēlētajās pētniecības jomās, tādēļ ieteicams šādu tehnisko pakalpojumu nodrošinātājus uzskatīt par P&A veicējiem (kas pieņem darbā pētniekus, publicē zinātniskos darbus u.c.).

Zinātniskā un tehniskā informācija

P&A ir jāiekļauj zinātniskās un tehniskās informācijas pakalpojumi vai pētnieciskās laboratorijas bibliotēkas darbība, ja bibliotēka tiek uzturēta galvenokārt laboratorijas pētnieku interesēs. P&A ietilpst arī oriģinālo atskaišu sagatavošana par pētījuma rezultātiem.

Sociālās zinātnes

Sociālajās zinātnēs, piemēram, ekonomikā vai politikas zinātnē, datu vākšanas darbības, piemēram, statistiskos apsekojumus par konkrētām populācijām var iekļaut P&A tikai tad, ja tās tiek veiktas kā neatņemama konkrēta pētniecības projekta daļa vai konkrēta pētniecības projekta interesēs. Humanitāro zinātņu pētījumos var būt skarta sistemātiska teoriju izstrāde vai tekstu, notikumu, materiālu vai citu pierādījumu interpretācija.

Dati

Dati, kas savākti tikai vai galvenokārt P&A procesa ietvaros, tiek iekļauti pētniecības un eksperimentālās izstrādes darbībās. Tas pats attiecas arī uz datu apstrādi un interpretāciju. P&A var noteikt arī tad, ja konkrēta projekta mērķis ir izstrādāt pilnīgi jaunas statistikas metodes.

P&A pakalpojumu darbībās

Pakalpojumu projekti, kas uzskatāmi par P&A, rada jaunas zināšanas vai zināšanu izmantošanu, lai izstrādātu jaunus pielietojumus atbilstoši P&A definīcijai.

P&A piemēri pakalpojumu darbībās – matemātikas pētījumi saistībā ar finanšu risku analīzi; jaunas internetbankas pakalpojumu programmatūras eksperimentālā izstrāde; klientu uzvedības izpētes paņēmieni izstrāde; jaunumetožu izstrāde, lai novērtētu sociālo pakalpojumu rezultātus; jaunu apsekojuma metožu un līdzekļu izstrāde u.c.

Papildu pieciem pamatkritērijiem turpmāk norādītie rādītāji var palīdzēt noteikt P&A klātbūtni pakalpojumu darbībās:

- saikne ar valsts pētniecības laboratorijām;
- doktorantūras studentu vai darbinieku ar doktora zinātnisko grādu iesaistīšana;
- pētījumu rezultātu publicēšana zinātniskos žurnālos, zinātnisko konferenču organizēšana vai iesaistīšanās zinātniskās analīzes grupās.

Kas nav pētniecība un attīstība?



Testēšana un standartizācija

Tas attiecas uz valsts standartu uzturēšanu, sekundāro datu kalibrēšanu un materiālu, elementu, produktu, procesu, augsnes, atmosfēras u.c. regulāro testēšanu un analīzi.



Specializētā veselības aprūpe

Tas attiecas uz parastajiem izmeklējumiem un specializēto medicīnisko zināšanu pielietojumu.



Ar politiku saistītie jautājumi

P&A neietilpst darbības, kuru mērķis ir sniegt atbalstu politikas darbībām, kā arī likumdošanai – politiskās konsultācijas un attiecības ar plašsaziņas līdzekļiem, juridiskās konsultācijas, sabiedriskās attiecības.



Kļūdu novēršana

Kļūdu novēršana visbiežāk ir saistīta ar kļūmju atklāšanu aprīkojumā vai procesos, pēc kuras tiek veiktas nelielas izmaiņas standarta aprīkojumā un procesos, tādēļ tā neietilpst P&A.



Tīras P&A finanšu darbības

Tādas ministriju, pētniecības iestāžu, fondu vai labdarības iestāžu darbības kā P&A dotāciju paaugstināšana, pārvaldība un sadale to īstenotājiem nav P&A darbības.



Netiešās atbalsta darbības

Tās ietver vairākas darbības, kas pašas par sevi nav P&A darbības, taču sniedz tām atbalstu – pārvadāšana, uzglabāšana, uzkopšana, remonts, uzturēšana un apsardze. Šajā grupā ietilpst arī administrācijas un kancelejas darbības, kas tiek veiktas ne tikai P&A.

P&A darbību veidi

Fundamentālie pētījumi – tie ir eksperimentāli vai teorētiski pētījumi, kas galvenokārt tiek veikti, lai iegūtu jaunas zināšanas par parādībām vai novērojumiem bez īpaša nolūka tās izmantot praksē. Fundamentālajos pētījumos tiek analizētas īpašības un struktūras, lai formulētu un pārbaudītu hipotēzes, teorijas vai likumus. Tie ir fundamentālie pētījumi – tiek veikti zināšanu attīstībai, netiecoties pēc ekonomiskiem vai sociāliem ieguvumiem un aktīvi necenšoties izmantot rezultātus praktisku problēmu risināšanai. Orientētie fundamentālie pētījumi tiek veikti, paredzot, ka tie radīs plašu zināšanu bāzi, kas varētu palīdzēt risināt atzītas vai paredzamas pašreizējās vai nākotnes problēmas vai iespējas.

Lietiškie pētījumi – tie ir oriģināli pētījumi, kas tiek veikti, lai iegūtu jaunas zināšanas, tomēr galvenokārt šādiem pētījumiem ir konkrēts un praktisks mērķis vai uzdevums. Lietiškie pētījumi tiek veikti, lai noteiktu fundamentālo pētījumu secinājumu iespējamo pielietojumu vai jaunas metodes vai veidus, kā panākt konkrētus un iepriekš izvirzītus mērķus. Lietišķo pētījumu rezultāti galvenokārt attiecas uz produktu, darbību, metožu vai sistēmu iespējamo pielietojumu. Lietišķie pētījumi piešķir idejām darbības formu.

Eksperimentālā izstrāde – sistemātisks darbs, kas balstās uz pētniecībā un praktiskajā pieredzē iegūtām zināšanām un rada papildu zināšanas, kas ir vērstas uz jaunu produktu vai procesu radīšanu vai esošo produktu vai procesu uzlabošanu. Jaunu produktu vai procesu izstrādi var uzskatīt par eksperimentālo izstrādi, ja tā atbilst P&A darbības kritērijiem.

Galvenais kritērijs, kas tiek piemērots, klasificējot P&A darbības pēc to veida, ir paredzamais rezultātu lietojums. Tāpat P&A projekta veidu var palīdzēt noteikt jautājums, cik plašas ir P&A projekta rezultātu potenciālās izmantošanas jomas (jo pētījums ir fundamentālāks, jo plašāka ir potenciālā izmantošanas joma).

P&A darbību veidu piemēri



Fundamentālie pētījumi

- visu veidu avotu (manuskriptu, dokumentu, mākslas darbu u.c.) izpēte, lai labāk izprastu vēsturiskās parādības (valsts politisko, sociālo, kultūras attīstību, atsevišķu personu biogrāfiju u.c.);
- pētnieki pēta augu sugu ģenētiku mežā, cenšoties izprast dabiskos slimību vai noturības pret kaitēkļiem kontroles mehānismus;
- pētījums par vispārēju algoritmu īpašībām liela apjoma reāllaika datu apstrādei;
- teoriju pārskatīšana attiecībā uz faktoriem, kas nosaka ekonomiskās izaugsmes reģionālās atšķirības; pētījumi, kas vērsti uz plašām vispārējas intereses jomām ar skaidru mērķi panākt daudzveidīgu pielietojumu nākotnē.



Lietiškie pētījumi

- informācijas apstrādes pielietojuma izpēte jaunās jomās vai jaunos veidos (piemēram, izstrādājot jaunu programmēšanas valodu, jaunu operētājsistēmu u.c.);
- pētnieki stāda eksperimentālus mežus, kuros tie maina koku atstatumu un izkārtojumu, lai samazinātu kādas slimības izplatību, vienlaikus nodrošinot optimālu izkārtojumu maksimālai ražai;
- jauna veida apdrošināšanas līgumu izpēte, lai segtu jaunus tirgus riskus, vai jauna veida noguldījumu instrumentu izpēte;
- pētījums, lai atrastu veidus, kā samazināt surogātpasta daudzumu, izprotot visu surogātpasta struktūru vai darbības modeli; pētījumi, kas paredz pieejamo zināšanu un to paplašinājuma izvērtēšanu, lai atrisinātu faktiskas problēmas.



Eksperimentālā izstrāde

- jaunu lietojumprogrammatūru izstrāde un būtiska operētājsistēmu un lietojumprogrammatūru uzlabošana;
- pētnieki izmanto esošos pētījumus par konkrētu augu sugu, lai izstrādātu labāku plānu uzņēmuma mežu stādīšanai;
- jaunuzņēmums paņem pētnieku izstrādātu kodu un izstrādā uzņēmējdarbības risinājumu iegūtajam programmatūras produktam, lai uzlabotu tirgvedību tiešsaistē;
- jaunas metodes izstrāde, lai pārvaldītu investīciju fondu (ja iespējams pierādīt tās novitāti);
- jaunu līdzekļu un paņēmienu izstrāde, lai pētītu artefaktus un dabas objektus.

Eksperimentālo izstrādi nedrīkst jaukt ar “produktu izstrādi”, kas ir vispārējs process, sākot no ideju un koncepciju formulēšanas un beidzot ar tirdzniecību, ar mērķi ieviest tirgū jaunu produktu.

Piemēram, procesā, kura mērķis ir izstrādāt jaunu automobili, varētu izvērtēt iespēju pārņemt kādu tehnoloģiju un pārbaudīt tās piemērotību izmantošanai izstrādājamajā automobilī: šis ir posms, kad tiek veikta eksperimentālā izstrāde, un tas beidzas, kad tas vairs neatbilst P&A kritērijiem.

Tehnoloģiju gatavības līmeņi

P&A darbībām ir tieša saite ar **tehnoloģiju gatavības līmeņiem** (*technology readiness levels*), kur attiecīgi **TRL1** atbilst fundamentāliem pētījumiem, **TRL2–TRL4** – lietišķiem pētījumiem, **TRL5–TRL8** ir saistāmi ar procesiem produkta palaišanai tirgū – eksperimentālā izstrāde, **TRL9** – sekmīga tehnoloģijas ekspluatācija.

TRL 9: komercializācija.

Produkts vai process ir ieviests. Šajā līmenī tehnoloģija tiek pielietota tās galīgajā formā un reālos dzīves apstākļos. Inovāciju izmantošana darbībā.

TRL 8: reālā tehnoloģija ir pabeigta un kvalificēta, izmantojot testus un demonstrācijas.

Šajā līmenī ir pierādīts, ka visas tehnoloģijas komponentes darbojas tām paredzētajos apstākļos. Aktivitātes šajā līmenī ietver arī attīstības novērtēšanu.

TRL 7: lauku studijas vai testēšana.

Šajā līmenī izveidotajam prototipam būtu jābūt plānotajā un vēlamajā darbības stadijā, lai veiktu tā faktisko pārbaudi un demonstrēšanu reālajā darba vidē.

TRL 6: prototipa izstrāde.

Šajā līmenī tiek izstrādāts modelis vai prototips, kas attēlo gandrīz vēlamo tehnoloģijas konfigurāciju, iekļaujot testēšanu laboratorijās vai imitētā vidē.

TRL 5: tehnoloģijas validēšana simulētā vidē.

Šajā līmenī tehnoloģiskie komponenti tiek testēti imitētā vidē, iekļaujot arī laboratorisko testēšanu.

Eksperimentālā izstrāde

TRL 4: laboratoriskā testēšana.

Šajā līmenī tiek noteikta tehnoloģisko komponentu savstarpējās savienojamības novērtēšana.

TRL 3: sākotnējā dizaina izstrāde, eksperimentāli pierādījumi koncepcijas darbībai.

Šajā līmenī tiek uzsākta aktīva pētnieciskā darbība un izstrāde.

Lietišķie pētījumi

TRL 2: konceptuāla tehnoloģijas un dizaina izstrāde.

Šajā līmenī sākas izgudrošanas process. Kad tehnoloģijas pamatprincipi ir noteikti, var domātpar tās praktiskiem pielietojumiem, balstoties uz analītiskiem pētījumiem.

TRL 1: pamata koncepta un principu izstrāde. Šajā līmenī zinātniskos rakstus, pētījumus sāk pārvērst lietišķajos pētījumos. Aktivitātes šajā līmenī ietver literatūras studijas tehnoloģiju pamatīpašību izpēti.

Fundamentālie pētījumi

P&A iekšējo izdevumu noteikšana

Iekšējo P&A darbību izdevumi ir visi kārtējie izdevumi, kam pieskaitīti pamatkapitāla bruto izdevumi par P&A darbībām, kas veiktas statistikas vienības iekšienē noteiktā pārskata periodā neatkarīgi no finansējuma avotiem. Iekšējo P&A darbību izdevumi ir sinonīms jēdzienam "statistikas vienībā veiktās P&A darbības".

Izdevumi par pirkumiem, kas nav saistīti ar P&A darbībām, bet iekšējās P&A darbības atbalstam (piemēram, krājumu vai vispārējo pakalpojumu pirkšana P&A darbības vajadzībām), ir iekļauti iekšējo P&A izdevumu kopsummā. Iekšējo P&A darbību izdevumu kopsummā iekļauj kārtējos izdevumus un kapitālizdevumus.



Kārtējie P&A izdevumi

- darbaspēka izmaksas – iekļauj darbaspēka izmaksas attiecībā uz nodarbinātajām personām, kuras sniedz tiešu ieguldījumu iekšējās P&A darbībās;
- citi kārtējie izdevumi – materiālu, krājumu, iekārtu un pakalpojumu iegāde, kas nav pamatlīdzekļi un kas nepieciešami P&A darbību nodrošināšanai – ūdens, degviela, grāmatas u.c.;
- ēku īre veikto P&A darbību nodrošināšanai;
- administratīvās un citas pieskaitāmās, piemēram, komunālās, apdrošināšanas izmaksas, vajadzības gadījumā proporcionāli sadalot, lai izslēgtu vienības, kas nav saistītas ar P&A u.c.



Kapitālizdevumi

Nozīmīgākie aktīvu veidi, par kuriem būtu jāvāc P&A kapitālizdevumu dati:

- zeme un ēkas, kas iegādātas izmantošanai P&A darbībās;
- iekārtas un aprīkojums – informācijas un sakaru iekārtas, transportlīdzekļi, citas iekārtas un aprīkojums, kas tiek izmantots P&A;
- kapitalizētas datorprogrammas, piemēram, ilgtermiņa licences, izmaksas par sistēmu atbalsta materiāliem, kas tiek izmantoti P&A;
- citi intelektuālā īpašuma produkti.

Kad aktīva P&A daļa nav zināma un pamatlīdzeklis tiks izmantots vairākām darbībām, izmaksas principā būtu proporcionāli jāsadala starp P&A un citām darbībām. Šo proporciju var noteikt, pamatojoties uz P&A darbinieku skaitu, kas izmanto aprīkojumu, salīdzinājumā ar kopējo darbinieku skaitu, vai pamatojoties uz jau veiktajiem administratīvajiem aprēķiniem.

Nosakot faktiskos kapitālizdevumus, mazos rīkus un instrumentus un nelielus esošo ēku remontus un uzlabojumus parasti neiekļauj – šīs pozīcijas parasti tiek iekļautas kārtējo izmaksu kontos.

P&A personāls

P&A personāls ietver visas tās personas, kas iesaistītas P&A darbībās, neatkarīgi no tā, vai tās nodarbina uzņēmums (iekšējais P&A personāls jeb personas, kuras pastāvīgi strādā attiecīgajā uzņēmumā ar noslēgtu darba līgumu) vai to darbība tiek iegādāta kā ārpalpojums.

Lai statistikas vienībā no kopējā darbinieku skaita identificētu un atdalītu darbiniekus, kas piedalās P&A procesos, kā palīgu var izmantot šādu uzdevumu sarakstu, kas sniedz ieskatu P&A personāla pienākumos:

- darbinieks veic zinātnisku vai tehnisku darbu P&A projekta ietvarā (izstrādā un veic eksperimentus vai apsekojumus, veido prototipus u.c.);
- plāno un vada P&A projektus;
- sagatavo starpposmu un noslēguma ziņojumus par P&A projektiem;
- sniedz iekšējos pakalpojumus P&A projektiem (piemēram, nodrošina bibliotēkas funkcijas, veic dokumentu sagatavošanu);
- sniedz atbalstu P&A projektu finanšu, personāla administrēšanā u.c.

Ikviens darbinieks, kas uzņēmumā veic šāda veida uzdevumus, sniedz ieguldījumu P&A darbībās, tādēļ ir jāiekļauj pie P&A personāla neatkarīgi no to iegūtās izglītības, darba stāža uzņēmumā vai ieņemamā amata statistikas vienībā (piemēram, projektu vadītājs, attīstības departamenta darbinieks, administrators, biroja darbinieks u.c.).

P&A personāls = pētnieki + P&A tehniskais personāls + P&A atbalsta personāls

Pētnieki



- pētījumu, eksperimentu, testu veikšana;
- pētījumu datu vākšana, novērtēšana un interpretācija;
- koncepciju, teoriju, modeļu izstrādāšana;
- pētījumu un eksperimentu rezultātu novērtēšana, secinājumu izdarīšana;
- konsultāciju sniegšana valdībai, organizācijām, uzņēmumiem;
- zinātnisko rakstu un ziņojumu sagatavošana u.c.

P&A tehniskais personāls



- atbilstošu materiālu, rakstu atlase bibliotēkā;
- datorprogrammu sagatavošana;
- tehniskās palīdzības un atbalsta sniegšana P&A;
- materiālu, aprīkojuma sagatavošana eksperimentiem;
- palīdzība datu analīzē un ziņojumu sagatavošanā u.c.

P&A atbalsta personāls



- principā jebkura darbība, kas veicina P&A darbības, un kuras neveic P&A tehniskais personāls;
- pētniecības aprīkojuma uzturēšana un to remontdarbi;
- šis personāls parasti sniedz atbalstu plānošanas, finanšu, juridiskajā jomā (šajā kategorijā jāiekļauj arī attiecīgo jomu vadītāji un administratori).