**Kāpēc ir jānosaka bezzaudējuma slieksnis?**

Bezzaudējuma slieksnis (bezzaudējuma punkts) ir tāds produkta vai pakalpojuma ražošanas (iegādes) un attiecīgi pārdošanas apjoms, kuru sasniedzot uzņēmumam nav ne peļņas, ne zaudējumu. Tas nozīmē, ka uzņēmuma izmaksas šajā gadījumā būs vienādas ar uzņēmuma ieņēmumiem no produkta vai pakalpojuma pārdošanas un peļņa būs vienāda ar 0.

Bezzaudējuma slieksnis ir svarīgs orientieris, lai pareizi izstrādātu cenu noteikšanas stratēģiju, noteiktu cenas konkrētiem produktiem vai pakalpojumiem, maksimālo atlaižu apjomu, rīkojot akcijas visiem klientiem vai noteiktām klientu grupām.

Bezzaudējuma slieksni aprēķina, arī nosakot investīciju projektu efektivitāti, izstrādājot biznesa plānus kredīta saņemšanai bankā, lēmumu pieņemšanai slēgt vai neslēgt tirdzniecības līgumus u. tml.

Tātad faktiski  bezzaudējuma slieksnis parāda, kādam ir jābūt minimālam uzņēmuma ražošanas (iegādes) un pārdošanas apjomam pie prognozējama uzņēmuma izmaksu apjoma, lai neciestu zaudējumus.

***Noteikt*** *bezzaudējuma slieksni uzņēmumiem svarīgi arī tāpēc, lai sekotu līdzi savai finansiālajai stabilitātei. Piemēram, ja bezzaudējuma sliekšņa līmenis palielinās, tas var norādīt uz uzņēmuma problēmām saistībā ar izmaksu pieaugumu un iespēju gūt peļņu. Turklāt bezzaudējuma slieksnis mainās, ja notiek uzņēmuma darbības apjoma palielinājums, kas izpaužas apgrozījuma pieaugumā, uzņēmumam atvērot jaunas ražotnes (veikalus), mainoties iegādes un pārdošanas cenām, kā arī citu faktoru ietekmē.*

*Piedāvātie bezzaudējuma sliekšņa aprēķināšanas varianti, no vienas puses, ir relatīvi vienkārši, skaidri un viegli realizējami. Tomēr ir jāpatur prātā, ka šie aprēķini ir piemēroti tikai tiem risinājumiem, kas tiek veikti piemēroto cenu, izmaksu un ražošanas apjomu  diapazonā. Ārpus šī diapazona produkta pārdošanas cena un tā vienības izmaksas var mainīties un jebkādi rezultāti, kas ir iegūti, neņemot vērā šīs izmaiņas, var novest pie nepareiziem secinājumiem. Papildus neapstrīdamām priekšrocībām bezzaudējuma punkta noteikšanai šiem aprēķiniem piemīt arī zināmi ierobežojumi, kas ir saistīti galvenokārt ar dažādiem pieņēmumiem, piemēram, pieņēmumu par mainīgo izmaksu lineāro uzvedību. Tas nozīmē, ka mēs pieņemam, ka zināmā diapazonā, pieaugot saražota vai pārdota produkta apjomam, mainīgās izmaksas tā ražošanai vai pārdošanai pieaug proporcionāli, ignorējot, piemēram, virsstundas, par kurām maksā vairāk*.

**Kā aprēķināt** **bezzaudējuma slieksni?**

               Aprēķinot bezzaudējuma slieksni, ir nepieciešams noteikt to gan naudas izteiksmē (pārdošanas apjoms jeb neto apgrozījums), gan vienībās.  Dažreiz aprēķina nepieciešamo peļņas normas līmeni šajā bezzaudējuma punktā, kas ir pārdošanas rentabilitāte pie pašreizējām mainīgajām ražošanas izmaksām.

               Izskatīsim, kā noteikt bezpeļņas slieksni ar vienkāršiem piemēriem (sk. pirmo un otro variantu), kā arī noteiksim bezpeļņas slieksni neražošanas darbības jomās – tirdzniecībā un pakalpojumu jomā (sk. trešo variantu).

Universāla formula, lai aprēķinātu bezzaudējuma slieksni, ir šāda:

P × X = VC × X  + FC         (1. formula)

               Šī formula  parāda vienlīdzību starp uzņēmuma ieņēmumiem no pārdošanas  un uzņēmuma faktiskajām izmaksām. Šādā gadījumā nav zaudējumu, bet nav arī peļņas.

Formulā ir izmantoti angļu valodas literatūrā vispārpieņemtie apzīmējumi:

               P – *price,* faktiskā preces pārdošanas cena pircējam bez PVN (tā var būt vidējā preces pārdošanas cena, ja bezzaudējuma punktu aprēķina preču grupai);

               X – preces (produkta) vienību skaits, kuru nepieciešams pārdot, lai sasniegtu bezzaudējuma pārdošanas punktu, citiem vārdiem sakot, tas ir mērķa pārdošanas apjoms natūrā (gabalos, litros, metros, kilogramos u.c).

               VC – *variable costs*, mainīgās izmaksas - izmaksas, kas ir radušās, lai saražotu preces 1 vienību. Mainīgās izmaksas ir atkarīgas no produkcijas ražošanas (iegādes) apjoma, tas var būt izejvielu, materiālu un produktu iepakojuma izmaksas, iekārtu uzturēšanas izmaksas, elektrības izmaksas iekārtu darbībai, izmaksas preču iegādei veikaliem, transporta izmaksas, akorda un gabaldarba algas un procenti no pārdošanas, prēmijas darbiniekiem un citas.

FC – *fixed costs*, fiksētās (pastāvīgās) izmaksas - izmaksas, kas nemainās, mainoties (palielinoties vai samazinoties) ražošanas vai pārdošanas apjomam. Tās irizmaksas, kas radušās uzņēmumam neatkarīgi no tā, cik daudz produktu tas ražo un pārdod, tās ir visas izmaksas, kas jebkurā gadījumā būs jāsedz uzņēmumam par periodu, parasti mēnesī (pat ja nekas netiks saražots un/vai pārdots). Tās ir personāla izmaksas (atalgojums, kas nemainās atkarībā no pārdošanas apjoma), telpu īre un jebkuras “organizatoriskas” uzņēmuma darbības izmaksas, piemēram, reklāmas,  apdrošināšanas u. tml. izmaksas un citas.

               Ir vairāki varianti bezzaudējuma sliekšņa aprēķināšanai pēc 1.  formulas. Izskatīsim tos!

**Pirmais bezzaudējuma sliekšņa aprēķina variants: ir zināmas izmaksas un vēlamais pārdošanas apjoms**

               Izmantojot universālo formulu, varam aprēķināt preces cenu, pie kuras uzņēmums necietīs zaudējumus, pārdodot zināmo produkcijas apjomu un sedzot visas uzņēmuma izmaksas. Tas nozīmē, ka mēs varam noteikt minimālo (sliekšņa) cenu, par kuru pārdosim savu produkciju tā, lai segtu visas uzņēmuma izmaksas, bet, ja būs jāpārdod par zemāku cenu, mēs cietīsim zaudējumus.

               Lai aprēķinātu šo cenu, mums ir jāzina: fiksētās izmaksas uzņēmumā par periodu (mēnesī), vienas produkta (preces) vienības pašizmaksu pie šā pārdošanas apjoma un pašu pārdošanas apjomu.

               Sliekšņa cenu var aprēķināt pēc formulas:

P = (VC × X  + FC) / Х                       (2. formula)

*Piemēram, mūsu produkta  mainīgās izmaksas ir 10 eiro pie iespējama pārdošanas apjoma 400 gabalu mēnesī, ja produkta cena būs 23 eiro. Tad šī cena būtu pievilcīga mūsu pircēju mērķauditorijai. Bet mums ir jāsaprot, vai varam saņemt peļņu pie šāda pārdošanas apjoma? Mums vajag aprēķināt produkta cenu bezzaudējuma punktā, zinot, ka fiksētās izmaksas, kuras uzņēmums “taisnīgi” attiecina uz šo preci (ja tā nav vienīgā prece, kuru ražo un/vai tirgo uzņēmums),  būs 3000 eiro mēnesī. Termins “taisnīgi”, protams, ir subjektīvs. Jāsaka, ka nav stingru noteikumu, kā sadalīt kopējās uzņēmuma fiksētas izmaksas starp produktiem (precēm). Pastāv vairāki fiksēto izmaksu sadalīšanas starp precēm principi, piemēram, proporcionāli preču tiešajām izmaksām, darbietilpībai, preču pārdošanas ieņēmumiem, citi. Protams, jebkurā gadījumā vadītājam būtu jācenšas mazināt fiksētas izmaksas līdz zemākajam iespējamajam līmenim.*

*Izmantojot 2. formulu, aprēķinām minimālo produkta cenu: (10×400+ 3000)/400 = 17,5 eiro. Tādējādi par cenu 17,5 eiro mūsu produkts būs bezzaudējumu nesošs ar pārdošanas apjomu 400 gabalu mēnesī. Tas nozīmē, ka produkta cena 23 eiro ļaus mums saņemt papildu peļņu no pārdošanas un būs izdevīga uzņēmumam*.

1.      **tabula. 1. variants**.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | Rādītājs | Lielums |  | | **Produkta vienības parametri** | |  | | Produkta vienības mainīgas izmaksas, eiro | 10,00 |  | | Produkta cena, eiro | 23,00 |  | | **Fiksētas izmaksas kopā, eiro** | **3000,00** |  | | Personāla atalgojums (nav atkarīgs no ražošanas un pārdošanas apjoma) | 1000,00 |  | | Noma | 1700,00 |  | | Reklāmas izdevumi | 300,00 |  | | **Bezzaudējuma sliekšņa aprēķins** | |  | | Plānotais/faktiskais pārdošanas apjoms, gabalos | 400 |  | | Ieņēmumi no pārdošanas, eiro | 7000,00 |  | | Mainīgās izmaksas, eiro | 4000,00 |  | | Kopējās izmaksas, eiro | 7000,00 |  | | Peļņa, eiro | 0 |  | | **Rentabilitāte, %** | |  | | Pārdošanas rentabilitāte = (ieņēmumi no pārdošanas – mainīgās izmaksas)/ ieņēmumi no pārdošanas, % | 42,9% |  | | Pilna rentabilitāte = (ieņēmumi no pārdošanas-kopējās izmaksas)/ ieņēmumi no pārdošanas, % | 0% |  | |

**Otrais bezzaudējuma sliekšņa aprēķina variants: ir zināmas izmaksas un vēlamā**

**cena**

 Šo aprēķinu ļoti bieži izmanto pasaules praksē. Visbiežāk uzņēmums, uzsākot jauna produkta ražošanu, zina cenu, par kādu tirgus ir gatavs pirkt šo preci (vai vēlamo cenu, kuru uzņēmums nosaka savam produktam/pakalpojumam pats), kā arī zina fiksētās un mainīgās produkta/pakalpojuma izmaksas. Šajā gadījumā mums ir nepieciešams noteikt tādu pārdošanas apjomu, kas ļaus segt visas izmaksas, t.i., noteikt minimālo pārdošanas apjomu, pie kura peļņa ir vienāda ar nulli. Jebkurš lielāks pārdošanas apjoms nodrošinās peļņu - jo lielāku, jo lielāks būs pārdošanas apjoms.

Bezzaudējuma punktu šajā gadījumā aprēķināsim pēc formulas:

X = FC / (P – VC)                              (3. formula)

Piemēram, pērkot preci no piegādātāja, ir jāmaksā 10 eiro (bez PVN) par vienību, vēlamā preces pārdošanas cena – 23 eiro (bez PVN) par vienību. Ja uzņēmuma pastāvīgo izmaksu daļa, kuru “taisnīgi” var attiecināt uz šo projektu, ir 3000 eiro, tad, piemērojot 3. formulu, varam izrēķināt pārdošanas apjomu vienībās: 3000 / (23 – 10) = 231 vienība.

Tagad, pareizinot vēlamo cenu (23 eiro) ar aprēķināto pārdošanas daudzumu (231 vienība), iegūsim bezzaudējuma pārdošanas apjomu – 5313 eiro.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | **2. tabula. 2. variants** | | | | **Rādītājs** | **Lielums** |  | | **Produkta vienības parametri** | |  | | Produkta vienības mainīgas izmaksas, eiro | 10,00 |  | | Produkta cena, eiro | 23,00 |  | | **Fiksētas izmaksas, eiro** | **3000,00** |  | | Personāla atalgojums (nav atkarīgs no ražošanas un pārdošanas apjoma) | 1000,00 |  | | Noma | 1700,00 |  | | Reklāmas izdevumi | 300,00 |  | | **Bezzaudējuma sliekšņa aprēķins** | |  | | Plānotais/ faktiskais pārdošanas apjoms, gabalos | 231 |  | | Ieņēmumi no pārdošanas, eiro | 5313,00 |  | | **Rentabilitāte, %** | |  | | Pārdošanas rentabilitāte = (ieņēmumi no pārdošanas – mainīgās izmaksas)/ ieņēmumi no pārdošanas, % | 56,5% |  | | Pilna rentabilitāte = (ieņēmumi no pārdošanas – kopējās izmaksas)/ ieņēmumi no pārdošanas, % | 0% |  | |  |  |  | |  |  |  | |

**Trešais bezzaudējuma sliekšņa aprēķina variants: pakalpojumu sniegšanas sfērai un tirdzniecībai**

Šis variants palīdzēs noteikt bezzaudējuma slieksni tirdzniecības jomā (vairumtirdzniecībā, mazumtirdzniecībā, internetveikalos) vai pakalpojumu sniedzējiem.

Kad tirdzniecības uzņēmums tirgo daudzas preces  arļoti atšķirīgām iegādes cenām,  tad ir ērtāk aprēķinos ņemt vērā mērķa pārdošanas rentabilitāti – peļņas normu, nevis faktisko preču pašizmaksu. Pakalpojumu sniedzējiem arī vieglāk aprēķināt bezzaudējuma punktu, pamatojoties uz mērķa pārdošanas rentabilitāti.

Nosakot preces vai pakalpojuma rentabilitāti, uzņēmums nosaka starpību starp preces cenu un tās pašizmaksu – faktiski tas ir uzcenojums, ko uzņēmums nosaka precēm/ pakalpojumiem. Citiem vārdiem sakot, uzņēmums nosaka peļņas normu, ko viņš plāno nopelnīt no pakalpojumu sniegšanas. Zinot mērķa rentabilitāti un pastāvīgās izmaksas, var noteikt minimālos nepieciešamos ieņēmumus no pārdošanas, lai neciestu zaudējumus. To dara, izmantojot formulu:

S = FC / R                               (4. formula)

Formulā izmantotie apzīmējumi ir:

S – *sales,* ieņēmumi no pārdošanas par periodu,

R – mērķa pārdošanas rentabilitāte = (ieņēmumi no pārdošanas – mainīgās izmaksas)/ ieņēmumi no pārdošanas, FC – fiksētās (pastāvīgās) izmaksas par periodu.

Pieņemsim, mēs nolēmām atvērt uzņēmumu, lai sniegtu konsultāciju pakalpojumus. Sakarā ar plašo piedāvāto pakalpojumu klāstu ir diezgan grūti noteikt izmaksas vienam pakalpojumam, tāpēc ir vieglāk izmantot mērķa pārdošanas rentabilitāti, lai noteiktu minimālos ieņēmumus no pakalpojumu sniegšanas un neciestu zaudējumus. Pieņemsim, mērķa pārdošanas rentabilitāte ir 57%, plānotās fiksētas izmaksas mēnesī ir 28000 eiro, vidējā pakalpojuma cena ir 800 eiro.

Tādā gadījumā, izmantojot 4. formulu, varam noteikt bezzaudējuma slieksni mūsu  uzņēmuma darbībai:

Ieņēmumi no pārdošanas mēnesī = 28000/57% = 49122,81 eiro.

Pieņemot, ka vidējā cena mūsu pakalpojumiem būs 800 eiro, lai strādātu bez zaudējumiem, mums vajag apkalpot 61 vai 62 klientus mēnesī (49122,81/800 = 61,4).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **3. tabula. 3. variants** | | |
| **Rādītājs** | **Lielums** |  |
| **Produkta vienības parametri** | |  |
| Mērķa pārdošanas rentabilitāte, % | 57% |  |
| Pakalpojuma cena, eiro | 800,00 |  |
| **Fiksētas izmaksas, eiro** | **28000,00** |  |
| Personāla atalgojums (nav atkarīgs no ražošanas un pārdošanas apjoma) | 20000,00 |  |
| Noma | 5000,00 |  |
| Reklāmas izdevumi | 3000,00 |  |
| **Bezzaudējuma sliekšņa aprēķins** | |  |
| Sniedzamo pakalpojumu skaits mēnesī | 61,4 |  |
| Ieņēmumi no pārdošanas, eiro | 49120,00 |  |