

## **Zemes populācija**

Zemes populācija – kopējais uz Zemes dzīvojošo cilvēku skaits, kas tika sasniegts 2018. gada jūnijā ar skaitu 7,6 miljardi cilvēku [1]. Līdz 1970-ajiem gadiem cilvēku skaits pasaulē auga līdzīgi hiperboliskai līknei; no 1990. gada ir manīts, ka cilvēku populācijas pieaugums palēlinās [2], 1990. gadā pieaugums bija 87,4 milj. cilvēku. Neskatoties uz to, zemes populācija absolūtā vārdu nozīmē turpina ātri palielināties (2002. gadā - par 74 milj., 2014-ajā - par 87 milj. [3]), kaut arī attiecīgais augums 2000-ajos gados samazinājās gandrīz divkārti, salīdzinot ar 1963. gada rādītājiem, kad pieaugums sasniedza lielāko atzīmi (2,2% gadā)[4].

Pēc Apvienoto Nāciju datiem, 1994.-2014. gadu mijā cilvēku skaits, kuri ir pārsnieguši 60 gadu vecumu, divkārtšojās, un jau 2014. gadā pensionāru skaits pasaulē pārsniedza bērnu skaitu vecumā līdz 5 gadiem [5].

2009. gadā pirmo reizi visā cilvēces vēsturē pilsētas iedzīvotāju skaits izlīdzinājās ar ciematu iedzīvotāju skaitu, kas sastāvēja no 3,4 milj. cilvēku [6]. Nākotnē gaidāms ir tas, ka ar vien lielāka daļa no pasaules populācijas sastāvēs no pilsētniekiem (tas nozīmē, ka pilsētu iedzīvotāju skaits procentuāli augs ātrāk, nekā pasaules iedzīvotāji kopumā), kas arī tiek pierādīts ar 2013. gada datiem [5].

2010. gadā, aptuveni 60% no pasaules populācijas dzīvoja Āzijā, 15,5% Āfrikā, 10,4% Eiropā.

2050. gadā, ANO prognozē, ka vairāk kā puse no pasaules populācijas dzīvos Āzijā, 25% Āfrikā, 8.2% Latīņamerikā, 7.4% Eiropā un 4.7% Ziemeļamerikā [7].

2014. gada sākumā, 47-ās ANO sesijas par tautu populāciju un to attīstību laikā, ANO ģenerālsekretāra Pan Gi Muna atskaitē tika iesniegts, ka Zemes populācijas daudzums ir sasniedzis 7.2 miljardus cilvēku [5].

Zinātnieki no ANO un Vašingtonas universitātes apgalvo, ka zemes populācija ap 2100. gadu pieaugs līdz 11 miljardiem cilvēku [8].

Pasaules lielāko valsti pēc cilvēku skaita - Ķīnu, pēc 2025. gada, iespējams apdzīs Indija; līdz 1991. gadam, trešā pēc populācijas skaita pasaulē bija Padomju Savienība, pēc kuras krišanas

trešajā vietā ierindojās ASV, kuras populācija pēc 2006. gada sasniedza aptuveni 300 milj. cilvēku (vairāk nekā pēcpadomju teritorijas valstis kopā); Indonēzija, Brazīlija ierindojās ceturtajā un piektajā vietā pēc cilvēku daudzuma; Pakistāna, Nigērija, Bangladeša, Krievija aizņēma sesto, septīto, astoto un devīto vietu.[⇨]

## Miljardi

Pēc ANO fonda novērtējuma cilvēku populācijas sfērā, planētas populācija pārsniedza sekojošos skaitus:

- 1 miljards — 1820. gads
- 2 miljardi — 1927. gads
- 3 miljardi — 1960. gads
- 4 miljardi — 1974. gads
- 5 miljardi — 1987. gada jūnijs
- 6 miljardi — 1999. gada oktobris [9]
- 7 miljardi — 2011. gada 31. oktobris [10]
- Ja pieaugumu dinamika krasi nemainīsies, tad 8 miljardu cilvēku populācijas robeža tiks pārsniegta aptuveni 2024. gadā [11]

Fonds izpilda simboliskus pasākumus, nosacīti nosaucot bērnus par piec-, seš- vai septiņmiljardo pasaules iedzīvotāju.

2011. gada oktobrī, dažas valstis apgalvoja ka ir piedzimis septiņmiljardais bērns, kaut arī eksperti no Starptautiskā lietišķo sistēmu analīzes institūta Laksenburgā (Austrijā) liecina, ka septiņu miljardu cilvēka skaita robeža tiks pārsniegta starp 2012. gada jūliju un 2013. gada aprīli. ANO atzīmē, ka nav iespējams tieši noteikt, kur piedzima «jubilejas zīdains». Tieši šī iemesla dēļ viņi atsakās no prakstikas nosaukt konkrētu zīdaini kā tādu.

Pēc aptuvenā Pētera Grīnvalda, Nīderlandes matemātikas un informātikas Centra speciālista, visā cilvēces vēsturē, kura sākās jau 162 tukstošus gadu atpakaļ, uz zemes bija piedzimuši vairāk kā 107 miljardi cilvēku kopumā [12].

## Lielākās valstis pēc iedzīvotāju skaita pasaulē

Valstis ar populācijas skaitu vairāk par 80 milj. cilvēku, pēc 2016. gada stāvokļa [13] [14]:

N.p.k.	Valsts	Iedzīvotāji	Pieaugums
1	KTR	1 373 541 278	▲ 0,481%
2	Indija	1 266 883 598	▲ 1,312%
3	ASV	323 995 528	▲ 0,899%
4	Indonēzija	258 316 051	▲ 1,04%
5	Brazīlija	205 823 665	▲ 1,102%
6	Pakistāna	201 995 540	▲ 1,551%
7	Nigērija	186 053 386	▲ 2,553%
8	Bangladeša	171 696 855	▲ 1,579%
9	Krievija [15]	146 544 710	▲ 0,190%
10	Japāna	126 702 133	▼ -0.077%
11	Meksika	123 166 749	▲ 1,086%
12	Filipīnas	102 624 209	▲ 1,873%
13	Vjetnama	95 261 021	▲ 1,054%
14	Etiopija	90 076 012	▲ 3,179%
15	Ēģipte	90 067 793	▲ 1,922%
16	Irāna	82 801 633	▲ 1,27%
17	Kongo Demokrātiskā Republika	81 331 050	▲ 3,16%
18	Vācija	80 722 792	▼ -0,2%

## **Iedzīvotāju skaits pagātnē**

Saskaņā ar slaveno demogrāfu Paul Ehrlich, pirms 10000 gadiem uz planētas bija aptuveni 5 miljoni cilvēku. Planētas iedzīvotāju skaits sasniedza 10 000 gadu, sasniedzot 2 miljardus (1930), un aptuveni 40 gadus, lai dubultos šo skaitu (1974) [16], kas izraisīja demogrāfisko sprādzienu.

## **Demogrāfiskās prognozes**

Viena no precīzākajām iedzīvotāju prognozēm tika dota angļu biologa Julian Huxley. 1964. gadā, pamatojoties uz aprēķiniem, viņš secināja, ka līdz 2000. gadam pasaules iedzīvotāju skaits sasniegs 6 miljardus cilvēku. Apvienoto Nāciju Organizācijas Iedzīvotāju fonds paziņoja, ka 1999. gada 12. oktobrī pasaules iedzīvotāju skaits bija 6 miljardi cilvēku [21] [22]. 2011. gada 31. oktobris ANO paziņoja septiņu miljardu dienu.

Visnozīmīgākā samazināšanās iedzīvotāju 2050. gadā ANO prognozēts (2014) Vācijā, Ķīnā, Polijā, Krievijā, Rumānijā, Serbijā, Taizemes, Japānas, Ukrainas, kā arī jaunajām rūpnieciski attīstītajām valstīm uz Austrumu, dienvidaustrumu un rietumu Āzijā [5]. Krievu sociologs Igors Beloborodov saka, ka pasaule tuvākajā nākotnē sagaidīt pasaules iedzīvotāju skaita samazināšanās, ar katastrofālām sekām gan ekonomikā, gan pasaules ģeopolitiskās sistēmā. Galvenais iemesls iedzīvotāju skaita samazināšanās, viņš teica: "krīze ģimenes un morāles vērtībām" (abortu, šķiršanās, "propagandas par homoseksualitāti"), neņemot vērā ekonomiskie faktori (samazinājums šajā dzīves lielās ģimenēs, bezdarbs) un nav jānorāda precīzi katastrofālas sekas radīs iedzīvotāju skaita samazināšanās [23].

Direktors institūta Demogrāfijas HSE Anatolijs Vishnevsky, gluži pretēji, uzskata, ka dabisko iedzīvotāju skaita samazināšanās - pozitīvu tendenci globālā mērogā. Optimālais veids, kā saglabāt stabilu dzīves līmeni visu iedzīvotāju planētas ziņā pieauguma sociālās nevienlīdzības, palielinot antropogēno slodzi uz vidi, kā arī gaidāmo izsmelšanu neatjaunojamo resursu nākotnē - ir pakāpeniska atgriešanās pasaules iedzīvotāju, kas bija vidū XX gadsimtā (apmēram 2.5

miljards cilvēku): "Tas nozīmē, ka dažiem, diezgan ilgu laiku, visa cilvēce ir jādodas uz dzimstības samazināšanos, kas ir zemāks par vienkāršu paaudžu nomaiņai" [24].

Saskaņā ar prognozi cita Krievijas eksperts, asociētais profesors Socioloģijas Maskavas Valsts universitātē, AB Sinelnikov, depopulāciju pamatiedzīvotāju Krievijas un neierobežotu plūsmas ārvalstu darba migrantu no blīvi apdzīvotām valstīm Dienvidkaukāza, Centrālāzijas un Ķīnu, novedīs pie tā, ka imigranti ar saviem pēcnācējiem veido otro puse no 21. gadsimta, lielākā daļa Krievijas iedzīvotāju [25]. Līdzīga situācija parādās vairākās Rietumeiropas valstīs [26].

Saskaņā ar aprēķiniem, attīstītājs no matemātiskā modeļa Zemes iedzīvotāju skaita pieaugumu SP Kapitza aptuveni 2135 nāk stabilizāciju pasaules iedzīvotāju kopumā 12-14000000000 [27], kad iedzīvotāju skaits 11 miljardu ANO aplēsēm stabilizācija nāks aptuveni 2100 [8]. Šī populācija, saglabājot pašreizējo likmi dabas resursu patēriņu, saskaņā ar Anatolijs Vishnevsky, var novest pie izsmelšanu neatjaunojamo resursu, kā rezultātā līdz 2100. gadam cilvēce var likt uz sliekšņa izdzīvošanas [24], ar skaitu, nogrūvums krītošā 2-3 miljardi

## **Vispārējās izaugsmes tendences**

Darbos Heinz von FOERSTER, A. Korotaeva, SP Kapitsa, Michael Krēmeru un citi zinātnieki parādīja, ka pieaugums pasaules iedzīvotāju pēdējo 6 tūkst. Gadiem (līdz pat 60-70-to gadu XX gadsimta), kam seko hiperbolisks proti, ka Zemes iedzīvotāju absolūtie pieauguma tempi bija tieši proporcionāli tās iedzīvotāju laukumam [28].

Faktiski, iedzīvotāji ir ne tikai pieaug, bet uz laiku tiek samazināts pēkšņi kā rezultātā postošo karu, ieilgušiem konfliktiem un epidēmijām. Kad pārapdzīvotība, klimata pārmaiņas un izsmelšana pārtikas resursu, it īpaši pārpildītas norēķini bieži ārstēti aizmirstām drupas, kā tas bija senos laikos, jo Sahāras reģionā. [29] Tomēr tas neietekmēja kopējo iedzīvotāju skaita pieauguma tendenci. Saskaņā ar pētījumu, ko SP Kapitsa, neskatoties uz to, ka pasaules kari, kas XX gadsimtā noveda pie nāves aptuveni 100 miljoni cilvēku (5% pasaules iedzīvotāju), bet no "Black Death" - mēris pandēmijai - XIV gadsimtā izmiruši 30% Eiropas iedzīvotāju, "Cilvēce

vienmēr ir ļoti ātri piepildījusi zaudējumus un atgriezusies savā iepriekšējā izaugsmes virzienā" [27]. Pirms 2. tūkst. e. iedzīvotāju koncentrēta uz vislielākajā mērā subtropu Āzijā un Vidusjūras apgabalos (Mezopotāmijā, Senajā Indijā, Senajā Ķīnā [30]) starp 20 ° un 40 °, ar. m. [31], jo II tūkstošgadē lielākais (simtkārt Anglijā un līdzenumos Reinas) iedzīvotāju pieaugums notika meža stepju un lapu koku mežos (mērenā reģionos). Kopš 21. gadsimta sākuma Āfrikas, Āzijas un Latīņamerikas jaunattīstības valstis veido gandrīz visu iedzīvotāju skaita pieaugumu (aptuveni 97%) [32]. Sākot no 1960, relatīvais iedzīvotāju pieauguma temps sāka samazināties, un aizstāt hiperboliskais pasaule demogrāfiskā pieauguma nonāca cita veida izaugsmi, loģistiku, ko var uzskatīt likumsakarīgs rezultāts pasaules demogrāfisko pāreju. Tajā pašā laikā, tomēr, absolūtais ikgadējais iedzīvotāju skaita pieaugums nedaudz samazinās, maksimālā tā sasniedza 1990. gadā - 87.4 miljoni cilvēku, 2002. gadā pieaugums par 74 miljoni [4], 2014. gadā - 87 miljoniem [3]. Patiesībā katru gadu Zemes iedzīvotāji tiek pievienoti lielas valsts iedzīvotājiem, piemēram, Vācijā.