



INTERNATIONAL
CENTER FOR
HUMAN
DEVELOPMENT
THINK TANK



LIETUVOS STATISTIKOS
DEPARTAMENTAS

Twinning Partnership with the Statistical Committee of the Republic of Armenia for the Project Implementation within the World Bank's Implementation of the National Strategy Program for Strengthening of the National Statistical System; Contract No. NSPS-CS-TP

Շրջակա միջավայրին առնչվող կյանքի որակի ցուցանիշների
մեթոդաբանական զեկույց
Մայիս 2020

Բովանդակություն

1	Ներածություն	1
2	Շրջակա միջավայրին առնչվող կյանքի որակի ցուցանիշների ընտրությունը	2
	Շրջակա միջավայրին առնչվող կյանքի որակի բնապահպանական ցուցանիշների մեթոդաբանական ուղեցույցներ	5
1.	Շենքերի ներսում և դրսում օդի աղտոտմանը վերագրվող մահացության ցուցանիշը (ԿԶՆ 3.9.1 ցուցանիշ)	5
2.	Աղտոտված ջրի, ոչ անվտանգ սանիտարական պայմանների ու հիգիենայի իսպառ բացակայության պատճառով բնակչության մահացությունը (անապահով «Ջուր և սանիտարահիգիենիկ պայմաններ բոլորի համար» (WASH) ծառայություններին ենթարկված լինելը) (ԿԶՆ 3.9.2 ցուցանիշ)	9
3.	Ոչ դիտավորյալ թունավորումների պատճառով մահացությունը (ԿԶՆ 3.9.3 ցուցանիշ)	12
4.	Աղետների հետևանքով տուժածների թվաքանակը (գոհվածներ, անհետ կորածներ) 100 000 բնակչի հաշվով (ԿԶՆ 1.5.1, 11.5.1 և 13.1.1 ցուցանիշներ) ...	14
5.	Ցամաքային պահպանվող տարածքները (%-ով երկրի ընդհանուր տարածքի նկատմամբ)	18
6.	Անտառները որպես մասնաբաժին երկրի ընդհանուր տարածքի նկատմամբ (ԿԶՆ 15.1.1 ցուցանիշ)	22
7.	Բնակչության համամասնությունը, որն օգտագործում է անվտանգ կառավարվող խմելու ջուր (ԿԶՆ 6.1.1 ցուցանիշ)	25
8.	Քաղաքային բնակավայրերում օդի որակի չափանիշների գերազանցումը	29
9.	Բնակչության համամասնությունը, որն օգտագործում է (ա) անվտանգ կառավարվող սանիտարական ծառայություններ և (բ) օձառով ու ջրով ձեռքի լվացման միջոցներ (ԿԶՆ 6.2.1 ցուցանիշ)	32
10.	Կանաչ տարածքները 100 000 բնակչի հաշվով	37
11.	Բավարարվածությունը ջրամատակարարման որակից	40
12.	Աղտոտման վիճակից բավարարվածությունը	42
13.	Աղմուկի մակարդակից բավարարվածությունը	44
14.	Թափոնների կառավարման որակից բավարարվածությունը	46
15.	Երթևեկության վիճակից բավարարվածությունը	48
16.	Կանաչ տարածքների առկայությամբ բավարարվածությունը	50
17.	Զրային ավազանների համամասնությունը լավ որակի ջրով (ԿԶՆ 6.3.2 ցուցանիշ) 52	
18.	Զրի սթրեսի մակարդակը՝ քաղցրահամ ջրերի ջրառի համամասնությունը քաղցրահամ ջրային ռեսուրսների նկատմամբ (ԿԶՆ 6.4.2 ցուցանիշ)	58
19.	Քաղաքային բնակավայրերում փոշու միջին տարեկան մակարդակները (ԿԶՆ 11.6.2 ցուցանիշ)	63

1 Ներածություն

Համաշխարհային բանկի կողմից Ազգային վիճակագրական համակարգի ամրապնդման ազգային ռազմավարության ծրագրի իրականացման ընթացքում Համաշխարհային բանկի կողմից Ծրագրի իրականացման համար Հայաստանի Հանրապետության վիճակագրական կոմիտեի (ՎԿ) հետ Թվինինգ գործընկերության շրջանակում սույն փաստաթուղթը կնպաստի շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության և կյանքի որակի վիճակագրության ցուցանիշների բարելավման ընդհանուր նպատակի իրականացմանը:

Մասնավորապես սույն փաստաթուղթը կոչված է լինելու այս առաքելության ներդրումը երեք առանձնահատուկ նպատակների համար.

1. գնահատել այն ցուցանիշները, որոնք ներկայումս օգտագործվում են ՎԿ կողմից և նկարագրում են շրջակա միջավայրի փոփոխության ազդեցությունը մարդու առողջության, կենսագործունեության վրա և կյանքի որակի վիճակագրության էկոլոգիական ասպեկտներն արտացոլելու համար,
2. նկարագրել ընտրված ցուցանիշների հաշվարկման մեթոդաբանությունը և տվյալների աղբյուրները,
3. ընտրված ցուցանիշների արդիականացում:

Այլ կերպ ասած, սույն զեկույցը նպատակ ունի փաստաթղթավորել ցուցանիշների արտադրության մեթատվյալները, որոնք կապված են կյանքի որակի էկոլոգիական ասպեկտների հետ:

Այդ նպատակով փաստաթղթում նախ ներկայացվում է ընտրված ցուցանիշների ցանկը և նկարագրվում է գնահատման և ընտրության գործընթացը: Յուրաքանչյուր ցուցանիշի համար ներկայացված է մեթոդական թերթիկ, որում ներառված են ցուցանիշի սահմանումը, հիմնավորումը, ինչպես նաև մեթատվյալները, տեղեկատվության հավաքման համար մատչելի տվյալների աղբյուրները, ներառյալ հղումը՝ հետազոտության գործիքի և ցուցանիշի տարածման համար հնարավոր տարանջատումը:

2 Ծրջակա միջավայրին առնչվող կյանքի որակի ցուցանիշների ընտրությունը

Ճշգրտվել է հավանական ցուցանիշների ցանկը, որը կարտացոլի շրջակա միջավայրին առնչվող կյանքի որակի բոլոր ոլորտները: Ցուցանիշների ընտրության համար կիրառվել է երկու չափանիշ: Նախ ցուցանիշների ընտրությունը կայացնելիս նպատակը եղել է լավագույնս արտացոլել շրջակա միջավայրի բոլոր ոլորտները և տիրույթները: Այս նպատակն առաջնորդող սկզբունքներն են.

1. կենտրոնանալ այն արդյունքների վրա, որոնք ուղղակիորեն անհատական կամ տնային տնտեսությունների մակարդակում կապված են կյանքի որակի և բարեկեցության հետ,
2. կյանքի որակի հիմնական և հարակից թիրախային հասկացությունների ներառումը: Այս իմաստով որպես հենք ծառայեց Տնտեսական գործունեության և սոցիալական առաջընթացի չափման հանձնաժողովի առաջարկությունները, ինչպես նաև դրանց կիրառումը ՏՀԶԿ «Ինչպե՞ս է կյանքը: Ծրջանակ»-ը: Դրանց օրինակով, կյանքի որակի կայունության հիմնախնդիրներն առաջին հերթին բացառվեցին շրջանակից: Առանձնացվել են երկու հիմնական հարթություններ.

ա. շրջակա միջավայրի վտանգավոր երևույթների ազդեցությունը մարդու առողջության վրա, ներառյալ երկու հիմնական հասկացություններ՝ էկոլոգիական առողջություն և բնական աղետների ազդեցություն,

բ. բնապահպանական ծառայություններին և հարմարություններին հասանելիությունը, ներառյալ ոչ նյութական ծառայություններն ու հարմարությունները, նյութական ծառայություններն ու հարմարությունները և շրջակա միջավայրի որակի մատչելիությունը,

3. ներառում է չափման տարբեր մոտեցումներ, ներառյալ օբյեկտիվ և սուբյեկտիվ հաշվետվողականության մեթոդներն ինչպես օբյեկտիվ, այնպես էլ սուբյեկտիվ բնույթի երևույթների համար,

4. ավելի ընդարձակ լուսաբանել շրջակա միջավայրի հիմնախնդիրները (հող, ջուր, օդ և այլն):

Ցուցանիշները նաև պետք է համապատասխանեն վիճակագրական ստանդարտ պահանջներին: Չափանիշների ցանկը հիմնականում որոշվել է ՏՀԶԿ առաջարկների հիման վրա, որոնք հետևյալն են.

1. փաստացի վավերականություն: Այն վերաբերում է չափման ենթակա երևույթին,
2. միանշանակ մեկնաբանություն: Ցուցանիշը պետք է լինի պարզ հեշտ հաղորդակցվելու և մեկնաբանելու համար,
3. քաղաքականությանը նպատակաուղղվածություն: Ցուցանիշը պետք է լինի կենտրոնացած արդյունքի վրա և համապատասխանի և զգայուն լինի քաղաքականության միջամտություններին,

4. դեգագրեգացիայի հնարավորություն: Պետք է առկա լինեն տարանջատումներ (ներդաշնակեցված),
5. կիրառելի է ԱՏՀ միջավայրում: Ցուցանիշը հնարավորինս պետք է հիմնված լինի աշխարհագրորեն ծածկագրված տվյալների վրա կամ առնվազն հնարավոր լինի տարանջատել ենթաաշխարհագրական մակարդակների,
6. հայեցակարգային հնչեղություն: Ցուցանիշը պետք է ընդունվի և օգտագործվի որպես ցուցանիշ այլ շրջանակների կողմից ևս, մասնավորապես կյանքի որակի և բարեկեցության շրջանակների կողմից,
7. համադրելիություն: Ցուցանիշը պետք է հետևի միջազգայնորեն համաձայնեցված մեթոդաբանությանը, ստանդարտներին, ներդաշնակեցված հարցաթերթին և համապատասխան ձևաչափերին,
8. տվյալների առկայություն և շարունակականություն: Ցուցանիշը պետք է հիմնված լինի տվյալների պարբերական հավաքման վրա՝ երաշխավորելով տվյալների և դրանց ժամանակային շարքերի հասանելիությունը:

Հավանական ցուցանիշների ընտրությունը հիմնված է վերը թվարկված բոլոր չափանիշների համադրման վրա լրացուցիչ սահմանափակումներով, ընտրված ցուցանիշները պետք է ձևավորեն մի վահանակ, որը կներառի շրջակա միջավայրին առնչվող բոլոր թիրախային հասկացությունները՝ միաժամանակ հնարավորինս ցածր պահելով ցուցանիշների քանակը և խուսափելով կրկնությունից:

«Շրջակա միջավայրին առնչվող կյանքի որակի ցուցանիշների ընտրության չափանիշների մատրիցա» աղյուսակում թվարկված են ընտրված ցուցանիշներն ըստ ոլորտների և թիրախային հասկացությունների: Բացի այդ, աղյուսակում առանձնացվում են չափման մոտեցումները և ներկայացվում է յուրաքանչյուր ցուցանիշի համար իրականացված գնահատման արդյունքների ամփոփ նկարագրությունը՝ վիճակագրական 8 ստանդարտի պահանջներին համաձայն: Ամբողջական աղյուսակը բերված է հավելված 7-ում:

Թիրախային հասկացություն	Ցուցանիշ
Շրջակա միջավայրի վտանգավոր երևույթների ազդեցությունը մարդու առողջության վրա	
Էկոլոգիական առողջություն	<ol style="list-style-type: none"> 1. Մահացության մակարդակը՝ պայմանավորված տնային տնտեսության և շրջակա միջավայրի օդի աղտոտմամբ 2. Մահացության մակարդակը՝ պայմանավորված ոչ անվտանգ ջրի, ոչ անվտանգ սանիտարական վիճակի և ոչ բավարար հիգիենայի պատճառով (ջրամատակարարման, սանիտարահիգիենիկ ոչ անվտանգ ծառայությունների ազդեցությունը) 3. Մահացության մակարդակը՝ պայմանավորված ոչ դիտավորյալ թունավորումներով:
Բնական աղետների ազդեցություն	<ol style="list-style-type: none"> 4. Աղետներով պայմանավորված տուժած անձանց (գոհվածներ, անհետ կորածներ) թվաքանակը 100 000 բնակչի հաշվով
Բնապահպանական ծառայություններին և պայմաններին հասանելիություն	
Ոչ նյութական ծառայություններ և պայմաններ	<ol style="list-style-type: none"> 5. Ցամաքային պահպանվող տարածքները (%-ով երկրի ընդհանուր տարածքի նկատմամբ) 6. Անտառների մասնաբաժինը երկրի ընդհանուր տարածքում
Օբյեկտիվ ծառայություններ և պայմաններ	<ol style="list-style-type: none"> 7. Բնակչության համամասնությունը, որն օգտվում է անվտանգ կառավարվող խմելու ջրի ծառայություններից 8. Քաղաքային բնակավայրերում օդի որակի ստանդարտների գերազանցումները 9. Բնակչության համամասնությունը, որն օգտվում է անվտանգ կառավարվող սանիտարական ծառայություններից 10. Կանաչ տարածքները 100 000 բնակչի հաշվով
Մությեկտիվ ծառայություններ և պայմաններ	<ol style="list-style-type: none"> 11. Բավարարվածությունը ջրամատակարարման որակից 12. Բավարարվածությունն աղտոտման մակարդակից 13. Բավարարվածությունն աղմուկի մակարդակից 14. Բավարարվածությունը թափոնների կառավարման որակից 15. Բավարարվածությունը երթևեկության մակարդակից 16. Բավարարվածությունը կանաչ տարածքների առկայության մակարդակից
Շրջակա միջավայրի որակ	<ol style="list-style-type: none"> 17. Լավ որակի ջրով ջրային մարմինների համամասնությունը 18. Ջրի սթրեսի մակարդակը. քաղցրահամ ջրերի ջրառի համամասնությունը հասանելի քաղցրահամ ջրային ռեսուրսների նկատմամբ 19. Քաղաքային բնակավայրերում կոշտ մասնիկների միջին տարեկան մակարդակները

Շրջակա միջավայրին առնչվող կյանքի որակի բնապահպանական ցուցանիշների մեթոդաբանական ուղեցույցներ

1. Շենքերի ներսում և դրսում օդի աղտոտմանը վերագրվող մահացության ցուցանիշը (ԿԶՆ 3.9.1 ցուցանիշ)

Սահմանում և հիմնավորում

Սահմանում

Ցուցանիշը կարելի է սահմանել որպես մահացածների թվաքանակ և մահացության ցուցանիշ: Մահացության ցուցանիշները հաշվարկվում են մահացածների թվաքանակը բաժանելով ընդհանուր բնակչության թվաքանակին (եթե օգտագործվում է բնակչության այլ խումբ, օր.՝ 5 տարեկանից ցածր երեխաներ, նշվում է):

Համաճարակաբանական ուսումնասիրությունները ցույց են տալիս, որ օդի աղտոտվածության ազդեցությունը, ի թիվս այլոց, կապված է այս գնահատման մեջ ներառված հիվանդությունների հետ.

- սուր շնչառական վարակները 0-5 տարեկան երեխաների շրջանում (ՀՄԴ 10 J09-J22, P23, U04),
- գլխուղեղային հիվանդությունները (կաթված) մեծահասակների մոտ (ՀՄԴ 10 I60-I69),
- գրտի իշեմիկ հիվանդություններ (ՀՄԴ 10, I20-I25),
- թոքերի քրոնիկ օբստրուկտիվ հիվանդություն մեծահասակների շրջանում (ՀՄԴ 10, J40-J44),
- թոքերի քաղցկեղ 25 և բարձր տարիքի անձանց մոտ (ՀՄԴ 10 C33-C34):

Հասկացություններ

Գնահատվել է մթնոլորտային (դրսում) և կենցաղային (ներսում) օդի աղտոտման պատճառով օգտագործվող աղտոտիչ վառելիքի ազդեցության հետևանքով մահացությունը: Մթնոլորտային օդի աղտոտվածությունը պատճառ է արդյունաբերական գործունեության,

տնային տնտեսությունների, մեքենաների և բեռնատար ավտոմեքենաների արտանետումների, որոնք օդն աղտոտող նյութերի բարդ միացություններ են, որոնց մեծ մասը վնասակար է առողջության համար: Այս բոլոր աղտոտիչ նյութերից կոշտ մասնիկներն ամենամեծ ազդեցությունն են ունենում մարդու առողջության վրա: Աղտոտիչ վառելիք ասելով հասկանում ենք կերոսինը, փայտը, ածուխը, գոմաղբը, փայտածուխը և բերքի մնացորդները:

Հիմնավորում և մեկնաբանություններ

Մթնոլորտային (դրսում) և կենցաղային (ներսում) օդի աղտոտման պատճառով օգտագործվող աղտոտիչ վառելիքի ազդեցության հետևանքով մահացությունը գնահատվել է որպես առողջության հիմնական ռիսկային գործոնները գնահատելու ավելի լայն ծրագրի մի մաս: Մթնոլորտային օդի աղտոտվածությունը պատճառ է արդյունաբերական գործունեության, տնային տնտեսությունների, մեքենաների և բեռնատար ավտոմեքենաների արտանետումների, որոնք օդն աղտոտող նյութերի բարդ միացություններ են, որոնց մեծ մասը վնասակար է առողջության համար: Այս բոլոր աղտոտիչ նյութերից կոշտ մասնիկներն ամենամեծ ազդեցությունն են ունենում մարդու առողջության վրա: Աղտոտիչ վառելիք ասելով հասկանում ենք կերոսինը, փայտը, ածուխը, գոմաղբը, փայտածուխը և բերքի մնացորդները: Օդի աղտոտվածությունն առողջության համար ամենամեծ ռիսկն է: Դրա ազդեցությունը հատկապես մեծ է ցածր և միջին եկամուտ ունեցող երկրների բնակչության համար:

Հաշվարկման մեթոդաբանություն և այլ մեթոդաբանական նկատառումներ

Հաշվարկման մեթոդաբանություն

Մահացությունը հաշվարկվում է նախ և առաջ տեղեկատվությունը համադրելով այդ ազդեցության արդյունքում առաջացած հիվանդացության աճի (կամ հարաբերական) ռիսկի հետ և այն տեղեկատվության հետ, թե որքան է հիվանդացության տարածվածությունը բնակչության շրջանում (օր.՝ կոշտ մասնիկների միջին տարեկան կոնցենտրացիան, որին ենթարկվում է բնակչությունը, բնակչության մասնաբաժինը, ովքեր կենցաղում հիմնականում օգտագործում են աղտոտիչ վառելիք):

Մաթույլ է տալիս հաշվարկել դիտարկվող հիվանդացության ազդեցությանը ենթարկվող բնակչության մասնաբաժինը /PAF/ (օրինակ, այս դեպքում ն՛ կոշտ մասնիկների միջին տարեկան կոնցենտրացիան, ն՛ աղտոտիչ վառելիքի ազդեցությունը կենցաղում): Միասնական PAF-ը հաշվարկվել է ԱՀԿ կողմից (WHO 2014թ.): Այս ֆրակցիան կիրառելով հիվանդացության ընդհանուր բեռի վրա (օրինակ՝ մահացածությունը սրտանոթային հիվանդություններից) ստացվում է այդ հատուկ ռիսկի գործոնի ազդեցության պատճառով մահացածների ընդհանուր թվաքանակը (վերը տրված օրինակում՝ շրջակա միջավայրի և կենցաղային օդի աղտոտվածության պատճառով):

Այլ կերպ ասած, ցանկացած բնակչության համար ռիսկի գործոնին վերագրվող հիվանդացության մասնաբաժինը հաշվարկելու համար կազմված կամ գնահատված բնակչությանը վերագրվող ֆրակցիաները բազմապատկվում են համապատասխան հիվանդացության վիճակագրությանը՝ ըստ հիվանդությունների կամ վնասվածքների, մարզերի, սեռի և տարիքային խմբերի մահվան ելքով: Կիրառվում է հետևյալ հավասարումը.

$AM = PAF * M$, որտեղ AM-ը վերագրվող մահացությունն է, PAF-ը՝ հիվանդացության ազդեցությանը ենթարկվող բնակչության մասնաբաժինը, M-ը՝ մահացությունը:

Տվյալների աղբյուրներ և հավաքման մեթոդներ

PAF-ն ուղղակիորեն տրամադրվում է ԱՀԿ կողմից:

Առողջապահական տվյալներ. մահացածների ընդհանուր թվաքանակն ըստ հիվանդությունների, մարզերի, սեռի և տարիքային խմբերի մշակվում է Առողջապահության նախարարության կողմից, իսկ հաշվետվողականությունն ապահովում է Արդարադատության նախարարությունը:

Ցուցանիշ. միջազգային մակարդակում այս ցուցանիշի պատասխանատու մարմինն ԱՀԿ-ն է: Այս ցուցանիշը ներկայումս չի արտադրվում ազգային մակարդակում: Վերջինիս առնչվող այլ ցուցանիշների հաշվարկը (ԿԶՆ 3.9.2 և 3.9.3) կատարվում է Վիճակագրական կոմիտեի մարդահամարի և ժողովրդագրության բաժնի կողմից:

Տվյալների դեգագրեգացիա

Տվյալները հասանելի են ըստ սեռի, մարզերի, հիվանդությունների և տարիքային խմբերի:

Հղումներ

www.who.int/gho/phe

<https://www.who.int/airpollution/data/cities/en/>

<https://unstats.un.org/sdgs/metadata/files/Metadata-03-09-01.docx>

http://www.who.int/phe/health_topics/outdoorair/database/HAP_BoD_methods_March2014.pdf?ua=1

Bonjour et al (2013). Environ Health Perspect, doi:10.1289/ehp.1205987

Burnett et al (2014). Environ Health Perspect, Vol 122, Issue 4

Ezzati et al (2003). The Lancet, 362:271-80

Ezzati et al (2002). The Lancet. 360(9343):1347-60

Forouzanfar et al (2015). The Lancet, 386:2287-323

Lim et al (2012). The Lancet, 380(9859):2224-60

Smith et al (2014). Annu.Rev.Public Health, Vol 35

WHO (2014b). Global Health Estimates 2013: Deaths by Cause, Age and Sex, by Country, 2000-2012 (provisional estimates). Geneva, World Health Organization, 2014

WHO (2016, forthcoming). Air pollution: a global assessment of exposure and burden of disease, WHO Geneva

2. Աղտոտված ջրի, ոչ անվտանգ սանիտարական պայմանների ու հիգիենայի խստ քաղաքացայության պատճառով բնակչության մահացությունը (անսպահով «Ջուր և սանիտարահիգիենիկ պայմաններ բոլորի համար» (WASH) ծառայություններին ենթարկված լինելը) (ԿԶՆ 3.9.2 ցուցանիշ)

Սահմանում և հիմնավորում

Սահմանում

Ոչ անվտանգ ջրին, ոչ անվտանգ սանիտարական պայմաններին և հիգիենայի քաղաքացայությանը վերագրվող մահացության ցուցանիշը սահմանվում է որպես մեկ տարվա ընթացքում մահվան դեպքերը վերոնշյալ պատճառներից բաժանած բնակչության թվաքանակին և բազմապատկելով 100 000-ով:

Հասկացություններ

Մահերը, որոնք վերագրվում են ոչ անվտանգ ջրին, սանիտարահիգիենիկ պայմաններին արտահայտված 100 000 բնակչությամբ՝ դիարեա (ՀՄԴ-10 A00, A01, A03, A04, A06-A09), աղիքային վարակներ (ՀՄԴ-10 B76-B77, B79) և սպիտակուցային էներգիայի անբավարարություն (ՀՄԴ-10 E40-E46)։

Հիմնավորում և մեկնաբանություններ

Ցուցանիշը ներկայացնում է ոչ անվտանգ ջրից, սանիտարահիգիենիկ պայմաններից մահացությանը, ինչը հնարավոր է կանխել այդ ծառայությունների բարելավմամբ: Այն հիմնված է ինչպես երկրում գործող WASH ծառայության մատուցման, այնպես էլ հարակից առողջության արդյունքների վրա, և, հետևաբար, կարևոր տեղեկություններ է տալիս 6.1, 6.2 և 6.3 ցուցանիշների մասով առաջացած հիվանդությունների վերաբերյալ:

Հաշվարկման մեթոդաբանություն և այլ մեթոդաբանական նկատառումներ

Հաշվարկման մեթոդ

Ռիսկի գործոնին վերագրվող հիվանդացության մասնաբաժինը հաշվարկելու համար կազմված կամ գնահատված բնակչությանը վերագրվող ֆրակցիաները բազմապատկվում են համապատասխան հիվանդացության վիճակագրությամբ ըստ հիվանդությունների, մարզերի, սեռի և տարիքային խմբերի: Կիրառվում է հետևյալ հավասարումը.

$AM = PAF * M$, որտեղ AM -ը վերագրվող մահացությունն է, PAF -ը՝ հիվանդացության ազդեցությանը ենթարկվող բնակչության մասնաբաժինը, M -ը՝ մահացությունը:

Ավելի մանրամասն միջազգային ստանդարտներին համապատասխան մեթոդաբանությունը մշակվել, վերանայվել և հրատարակվել է տարբեր փաստաթղթերում՝

http://www.who.int/water_sanitation_health/gbd_poor_water/en/

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4255749/>

Տվյալների աղբյուրներ և հավաքման մեթոդաբանություն

PAF -ն ուղղակիորեն տրամադրվում է ԱՀԿ կողմից:

Առողջապահական տվյալներ. մահացածների ընդհանուր թվաքանակն ըստ հիվանդությունների, մարզերի, սեռի և տարիքային խմբերի մշակվում է Առողջապահության նախարարության կողմից, իսկ հաշվետվողականությունն ապահովում է Արդարադատության նախարարությունը:

Ցուցանիշ. միջազգային մակարդակում այս ցուցանիշի պատասխանատու մարմինն ԱՀԿ-ն է: Ազգային մակարդակում դրա հաշվարկը կատարում է Վիճակագրական կոմիտեի մարդահամարի և ժողովրդագրության բաժինը: Ցուցանիշը հասանելի է տարեկան կտրվածքով:

Տվյալների դեգագրեգացիա

Քանի որ այս ցուցանիշը հիմնված է բնակչության ցուցանիշների վրա, աշխարհագրական տեղադրությունն ամենաառաջնային տարանջատումն է: Տվյալները հասանելի են նաև ըստ տարիքային խմբերի և սեռի:

Հղումներ

http://www.who.int/water_sanitation_health/gbd_poor_water/en/

<https://unstats.un.org/sdgs/metadata/files/Metadata-03-09-02.docx>

<http://apps.who.int/gho/data/node.imr.SDGWSHBOD?lang=en>

http://www.who.int/water_sanitation_health/gbd_poor_water/en/

http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GlobalCOD_method_2000_2012.pdf?ua=1

3. Ոչ դիտավորյալ թունավորումների պատճառով մահացությունը (ԿՁՆ 3.9.3 ցուցանիշ)

Սահմանում և հիմնավորում

Սահմանում

Ոչ դիտավորյալ թունավորումներին վերագրվող մահացության ցուցանիշը սահմանվում է որպես մեկ տարվա ընթացքում ոչ դիտավորյալ թունավորումների մահվան դեպքերի քանակը բաժանած բնակչության թվաքանակին և բազմապատկելով 100 000-ով:

Հասկացություններ

Տարեկան մահացության ցուցանիշը ոչ դիտավորյալ թունավորումներից (ՀՄԴ-10 X40, X43-X44, X46-X49):

Հիմնավորում և մեկնաբանություններ

Ցուցանիշը ցույց է տալիս, թե ինչպես է մահացության ցուցանիշը ոչ դիտավորյալ թունավորումներից արտահայտում վտանգավոր քիմիական նյութերի և աղտոտվածության ոչ պատշաճ կառավարման մակարդակը և երկրի առողջապահական համակարգի արդյունավետությունը:

Հաշվարկման մեթոդաբանություն և այլ մեթոդաբանական նկատառումներ

Հաշվարկման մեթոդաբանություն

Ռիսկի գործոնին վերագրվող հիվանդացության մասնաբաժինը հաշվարկելու համար կազմված կամ գնահատված բնակչությանը վերագրվող ֆրակցիաները բազմապատկվում են համապատասխան հիվանդացության վիճակագրությամբ ըստ հիվանդությունների, մարզերի, սեռի և տարիքային խմբերի: Կիրառվում է հետևյալ հավասարումը.

$AM = PAF * M$, որտեղ AM -ը վերագրվող մահացությունն է, PAF -ը՝ հիվանդացության ազդեցությանը ենթարկվող բնակչության մասնաբաժինը, M -ը՝ մահացությունը:

Միջազգային ստանդարտներին համապատասխան մեթոդաբանությունը մշակվել, վերանայվել և հրապարակվել է տարբեր փաստաթղթերում՝ http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GlobalCOD_method_2000_2012.pdf?ua=1

Տվյալների աղբյուրներ և հավաքման մեթոդաբանություն

PAF-ն ուղղակիորեն տրամադրվում է ԱՀԿ-ի կողմից:

Առողջապահական տվյալներ. մահացածների ընդհանուր թվաքանակն ըստ հիվանդացությունների, մարզերի, սեռի և տարիքային խմբերի մշակվում է Առողջապահության նախարարության կողմից, իսկ հաշվետվողականությունը ապահովում է Արդարադատության նախարարությունը:

Ցուցանիշի կազմումը պահանջում է մահվան պատճառ հանդիսացող տվյալներ, որոնցից գերադասելի տվյալների աղբյուրը մահվան գրանցման համակարգն է մահվան պատճառի բժշկական վկայականներով: Տվյալների այլ աղբյուրներ կարող են լինել տնային տնտեսությունների հետազոտությունը, այլ ուսումնասիրություններ և գրանցման համակարգեր:

Ցուցանիշ՝ միջազգային մակարդակում այս ցուցանիշի պատասխանատու մարմինն ԱՀԿ-ն է: Ազգային մակարդակում դրա հաշվարկը կատարում է Վիճակագրական կոմիտեի մարդահամարի և ժողովրդագրության բաժինը: Ցուցանիշը հասանելի է տարեկան կտրվածքով:

Տվյալների դեգադրեզացիա

Տվյալները կարելի է դեգադրեզացնել ըստ տարիքային խմբերի, սեռի և հիվանդությունների:

Հղումներ

http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/estimates/en/index1.html

<https://unstats.un.org/sdgs/metadata/files/Metadata-03-09-03.docx>

<http://apps.who.int/gho/data/node.imr.SDGPOISON?lang=en>

http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GlobalCOD_method_2000_2012.pdf?ua=1

4. Աղետների հետևանքով տուժածների թվաքանակը (զոհվածներ, անհետ կորածներ) 100 000 բնակչի հաշվով (ԿԶՆ 1.5.1, 11.5.1 և 13.1.1 ցուցանիշներ)

Մահմանում և հիմնավորում

Մահմանում

Այս ցուցանիշը ցույց է տալիս այն մարդկանց թվաքանակը, ովքեր զոհվել, անհետ կորել, փրկվել կամ տարահանվել են աղետների արդյունքում՝ 100 000 բնակչի հաշվով:

Հասկացություններ

Զոհվածներ՝ աղետների ժամանակ կամ անմիջապես դրանից հետո մահացածների թվաքանակը՝ որպես վտանգավոր երևույթի անմիջական արդյունք:

Տարահանվածներ՝ անձինք, ովքեր ժամանակավորապես տեղափոխվել են վտանգավոր տարածքից անվտանգ տարածք արտակարգ իրավիճակների կամ ռազմական դրության ժամանակ:

Փրկվածներ՝ անձինք, ովքեր փրկարարական գործողությունների արդյունքում օգնություն են ստացել մասնագիտական փրկարարական ուժերի կողմից (որոնում և փրկում / մոնիթորինգ և այլն):

Անհետ կորածներ՝ անձանց թվաքանակը, որոնց գտնվելու վայրը հայտնի չէ վտանգավոր երևույթի գրանցվելուց ի վեր: Այն ներառում է ենթադրյալ մահացած անձանց, որոնց համար չկա որևէ ֆիզիկական ապացույց, ինչպիսին է մարմինը, և որոնց համար պաշտոնական / իրավական եզրակացություն է ներկայացվել իրավասու մարմիններին:

Ուղղակի տուժածներ՝ վնասվածքների, հիվանդությունների կամ առողջության այլ հետևանքների ենթարկված անձանց թվաքանակը, ովքեր տարահանվել, տեղահանվել, տեղափոխվել կամ ուղղակիորեն վնասվել են իրենց կենսաապահովման, տնտեսական, ֆիզիկական, սոցիալական, մշակութային և բնապահպանական ակտիվները:

Անուղղակի տուժածներ՝ անձինք, ովքեր բացի ուղղակի կամ այլ ազդեցությունից ժամանակի ընթացքում տնտեսության խաթարման կամ փոփոխությունների, կարևորագույն ենթակառուցվածքների, հիմնական ծառայությունների, առևտրի կամ աշխատանքի կամ սոցիալական, առողջության և հոգեբանական հետևանքների պատճառով տուժել են:

Հիմնավորում և մեկնաբանություններ

Աղետների ռիսկի նվազեցման Մենդայի Շրջանակը 2015-2030 թվականների համար ընդունվել է ՄԱԿ-ի անդամ երկրների կողմից 2015թ. մարտին որպես աղետների ռիսկերի նվազեցման գլոբալ քաղաքականություն:

Գլոբալ թիրախների շարքում «Թիրախ A. Էականորեն կրճատել համաշխարհային աղետներից մահացությունը մինչև 2030 թվականը, նպատակ ունենալով իջեցնել միջին տարեկան մահացության մակարդակը 100 000 բնակչի հաշվով 2020-2030թթ-ին 2005-2015թթ. համեմատ» և «Թիրախ B. մինչև 2030 թվականը նպատակ ունենալով իջեցնել միջին գլոբալ ցուցանիշը 100 000 բնակչի հաշվով 2020-2030թթ. ընթացքում 2005-2015թթ. համեմատ»: Վերջիններս կնպաստեն կայուն զարգացմանը և կուժեղացնեն տնտեսական, սոցիալական, առողջապահական և շրջակա միջավայրի դիմակայունությունը: Տնտեսական, բնապահպանական և սոցիալական հեռանկարները կներառեն աղքատության վերացումը, քաղաքային դիմակայունությունը և կլիմայի փոփոխությանը հարմարեցումը:

Գլխավոր ասամբլեայի կողմից հիմնադրված աղետների ռիսկերի նվազեցմանը վերաբերող ցուցանիշների և տերմինաբանության վերաբերյալ բաց միջկառավարական փորձագիտական աշխատանքային խումբը (բանաձև 69/284) մշակել է մի շարք ցուցանիշներ Մենդայի շրջանակի իրականացման գործընթացում գլոբալ առաջընթացը չափելու համար, որոնք հաստատվել են ՄԱԿ-ի գրասենյակի կողմից (OIEWG զեկույցը A/71/644): Այս ցուցանիշի հաշվետվողականության համար կօգտագործվեն Մենդայի շրջանակի համապատասխան գլոբալ ցուցանիշները:

Աղետների կորստի մասին տվյալների վրա մեծապես ազդում են լայնածավալ աղետալի իրադարձությունները, որոնք ներկայացնում են կարևոր տարածքներ: UNISDR-ը խորհուրդ է տալիս երկրներին հաշվետվողականությունն ապահովելիս տվյալները ներկայացնել

ըստ իրադարձությունների այնպես, որ հնարավոր լինի իրականացնել լրացուցիչ վերլուծություններ միտումներն և օրինաչափությունները վերհանելու համար, որոնցում կարող են ներառվել կամ բացառվել նման աղետալի իրադարձությունները (որոնք կարող են ներկայացնել արտաքին տարածքներ):

Հաշվարկման մեթոդաբանություն և այլ մեթոդաբանական նկատառումներ

Հաշվարկման մեթոդաբանություն

Այս ցուցանիշը՝ X , հաշվարկվում է որպես մի շարք ցուցանիշների պարզ հանրագումար (զոհվածներ, անհետ կորածներ, տարահանվածներ և փրկվածներ) աղետների կորստի ազգային տվյալների բազայից՝ ըստ բնակչության վերաբերյալ տվյալների (մարդահամարների տվյալներ):

$$X = \frac{(A_2 + A_3 + B_1 + B_2)}{\text{բնակչություն}} \times 100\,000$$

որտեղ՝

A_2 -ն աղետների հետևանքով զոհվածների թվաքանակն է,

A_3 -ն աղետների հետևանքով անհետ կորածների թվաքանակն է,

B_1 -ն աղետների հետևանքով տարահանվածների թվաքանակն է,

B_2 -ն աղետների հետևանքով փրկվածների թվաքանակն է:

Մեթոդաբանությունը հասանելի է Տեխնիկական ուղեցույցում (տե՛ս հղման բաժնում ստորև):

Տվյալների աղբյուրներ և հավաքման մեթոդաբանություն

Ազգային մակարդակով տվյալների տրամադրողն Արտակարգ իրավիճակների նախարարությունն է, որը Մենդայի շրջանակի ազգային համակարգողն է և պատասխանատու է հաշվետվողականության համար Մենդայի շրջանակի մոնիթորինգի համակարգի միջոցով:

Հայաստանում տվյալներ են հավաքվում աղետներից փրկված անձանց մասին, ովքեր տարահանվել, ինչպես նաև ուղղակիորեն տուժել և աղետների հետևանքով մնացել են անօթևան:

Արտակարգ իրավիճակների նախարարությունը պատասխանատու է այս բոլոր ցուցանիշների կազմման համար, որոնք հասանելի են և արտադրվում են յուրաքանչյուր կիսամյակ:

Տվյալների դեգագրեգացիա

Ցանկալի դեգագրեգացիան ըստ.

- վտանգավոր երևույթի
- աշխարհագրության (վարչակա միավորի)
- սեռի
- տարիքային խմբերի (3 կատեգորիաներ)
- հաշմանդամության
- եկամուտների

Հղումներ

<https://unstats.un.org/sdgs/metadata/files/Metadata-01-05-01.pdf>

https://www.preventionweb.net/files/54970_collectionoftechnicalguidancenoteso.pdf

<https://www.preventionweb.net/publications/view/51748>

Report of the open-ended intergovernmental expert working group on indicators and terminology relating to disaster risk reduction (OEIWG)

5. Ցամաքային պահպանվող տարածքները (%-ով երկրի ընդհանուր տարածքի նկատմամբ)

Սահմանում և հիմնավորում

Սահմանում

Ցամաքային պահպանվող տարածքներն ընդհանուր կամ մասամբ պահպանության տակ գտնվող առնվազն 1000 հեկտար տարածքներն են, որոնք լիազոր մարմնի կողմից սահմանվել են որպես հանրային սահմանափակ մուտք ունեցող գիտական արգելոցներ, ազգային պարկեր, բնական հուշարձաններ, վայրի բնության արգելավայրեր, պահպանվող լանդշաֆտներ և տարածքներ, որոնք հիմնականում կառավարվում են կայուն օգտագործման համար: Այստեղ ներառված չեն ծովային տարածքները, չդասակարգված տարածքները, տեղական կամ մարզային օրենսդրությամբ պահպանվող տարածքները:

Հասկացություններ

Բնության պահպանության միջազգային միության սահմանմամբ (IUCN, Dudley 2008) պահպանվող տարածքները հստակ սահմանվում են որպես աշխարհագրական տարածքներ, որոնք ընդունվում են և կառավարվում օրենսդրական կամ այլ արդյունավետ միջոցներով՝ հասնելու բնության երկարաժամկետ պահպանմանն էկոհամակարգային ծառայությունների և մշակութային արժեքների հետ համատեղ: Այս սահմանման շրջանակում առանձնացվում են կառավարման մի շարք հատուկ նպատակներ՝ ներառյալ պահպանումը, վերականգնումը և կայուն օգտագործումը.

- կատեգորիա Ib՝ պետական արգելոցներ
- կատեգորիա II՝ ազգային պարկեր
- կատեգորիա III՝ բնության հուշարձաններ
- կատեգորիա IV՝ պետական արգելավայր

Բնության պահպանության միջազգային միության սահմանմամբ (IUCN, Dudley 2008) պահպանվող տարածքները հստակ սահմանվում են որպես աշխարհագրական տարածքներ, որոնք ընդունվում են և կառավարվում օրենսդրական կամ այլ արդյունավետ

միջոցներով՝ հասնելու բնության երկարաժամկետ պահպանմանն էկոհամակարգային ծառայությունների և մշակութային արժեքների հետ համատեղ:

Ազգային մակարդակում պահպանվող ցամաքային տարածքները հաշվարկվում են երկրի ընդհանուր տարածքի նկատմամբ (%), որտեղ ներառված են ազգային նշանակության բոլոր պահպանվող տարածքները, որոնց տեղադրությունը և ընդգրկման տարածքը հայտնի են:

Հիմնավորում և մեկնաբանություններ

Քանի որ կենսաբազմազանությանն ուղղված սպառնալիքներն աճում են, միջազգային հանրությունն ավելի ու ավելի է իր ուժերը կենտրոնացնում կենսաբազմազանության պահպանության վրա: Անտառածածկ տարածքների կրճատումը կենսաբազմազանության կորստի հիմնական պատճառն է և դրանք նվազեցնելու համար կենսական նշանակություն ունի բնակմիջավայրերի պահպանումը: Պահպանման ջանքերը նախ և առաջ պետք է կենտրոնացնել հարուստ կենսաբազմազանությամբ տարածքների պահպանության վրա: Ցամաքային և ծովային տարածքների պահպանվող մասի ընդլայնումն օգնում է պահպանել խոցելի բույսերի ու կենդանիների տեսակները և ընդհանուր կենսաբազմազանությունը:

Պահպանվող տարածքները շարունակում են մնալ գրեթե բոլոր ազգային և միջազգային ռազմավարությունների հիմնասյուները, որոնց աջակցում են կառավարությունները և միջազգային կառույցները: Դրանք ապահովում են աշխարհում սպառնալիքի տակ գտնվող տեսակների պահպանմանն ուղղված ջանքերի առանցքը և ավելի ու ավելի են ընկալվում որպես էկոհամակարգային ծառայությունների և կենսաբանական ռեսուրսների կարևորագույն մատակարարներ: Որոշ կայքեր պատկանում և կառավարվում են կառավարությունների, մյուսները՝ մասնավոր անձանց, ընկերությունների, համայնքների կամ կրոնական խմբերի կողմից: Կայուն զարգացման նպատակները (ԿԶՆ) վերաբերում են տնտեսությունների համար արդիական հիմնախնդիրներին: Ի նկատի ունենալով կենդանիների և բույսերի տեսակների խոցելիությունը, ԿԶՆ 14 և 15 թիրախները կարևորում են հատկապես ծովային և ցամաքային պահպանվող տարածքները: Այդ տարածքների պահպանվող մասի ընդլայնումն օգնում է պաշտպանել խոցելի բույսերի ու կենդանիների տեսակները և պահպանել կենսաբազմազանությունը:

Տեղեկատվության հասանելիության պարագայում ցուցանիշը կարող է վերաբերել ԿԶՆ 15.1.2 ցուցանիշին՝ «Ցամաքային և քաղցրահամ ջրերի կենսաբազմազանության համար կարևոր կայքերի համամասնությունը, որն ընդգրկում է պահպանվող տարածքներն ըստ էկոհամակարգի տեսակների»:

«Նշանակված պահպանվող տարածք» կարգավիճակը կիրառվում է, երբ համապատասխան մարմինն ազգային օրենսդրությանը համաձայն (օրինակ՝ կառավարության որոշում) պաշտոնապես հաստատում է նշանակման փաստաթուղթը:

Հաշվարկման մեթոդաբանություն և այլ մեթոդաբանական նկատառումներ

Հաշվարկման մեթոդաբանություն

Պահպանվող տարածքների հարաբերական ծածկույթը (տոկոսը) ստանալու համար երկրի տարածքի ցամաքային պահպանվող տարածքների ընդհանուր մակերեսը բաժանվում է ցամաքային տարածքների (ներառյալ ներքին ջրերով) և ջրային տարածքների հանրագումարի վրա:

Տվյալների աղբյուրներ և հաշվարկման մեթոդաբանություն

Պահպանվող տարածքների վերաբերյալ տվյալները մշակվում են Շրջակա միջավայրի նախարարության կողմից:

Ցուցանիշը հասանելի է և հրապարակվում է Վիճակագրական կոմիտեի կողմից:

Պահպանվող տարածքների տվյալները Ռամսարի կոնվենցիայով և ՅՈՒՆԵՍԿՕ-ի Համաշխարհային ժառանգության կոնվենցիայով նախատեսված կայքերի համար հավաքվում են համապատասխան կոնվենցիաների միջազգային քարտուղարությունների միջոցով:

Պահպանվող տարածքների տվյալները գլոբալ մակարդակում ագրեգացվում են ՄԱԿ-ի շրջակա միջավայրի պահպանության մոնիթորինգի կենտրոնի կողմից հավաքվող տվյալների հիման վրա՝ համաձայն ՄԱԿ-ի պահպանվող տարածքների ցուցակի արտադրության մանդատի (Deguignet et al. 2014):

Կենսաբազմազանության հիմնական ոլորտներն ազգային մակարդակում նույնականացվում են բազմաշահառու գործընթացների միջոցով՝ միջազգային չափանիշներին և շեմերին համաձայն: Կենսաբազմազանության ոլորտների հիմնական տվյալներն ագրեգացվում են «Կենսաբազմազանության հիմնական ոլորտների մասին» համաշխարհային տվյալների շտեմարանում, որը

համակարգվում է BirdLife International-ի կողմից: Մասնավորապես, թռչունների և կենսաբազմազանության կարևոր ոլորտների վերաբերյալ տվյալները հասանելի են BirdLife International-ի կայքէջում (2016թ-ից), իսկ Alliance for Zero Extinction-ի (AZE) ոչնչացման վտանգի տակ գտնվող վայրերի վերաբերյալ տեղեկատվությունը հասանելի է AZE-ի կայքէջում (2010թ-ից): Երկու տվյալների շտեմարանները, ինչպես նաև այլ գործընթացների միջոցով հայտնաբերված կենսաբազմազանության հիմնական ոլորտները, առկա են Կենսաբազմազանության ոլորտների հիմնական տվյալների բազայում և պահպանվող տարածքների համաշխարհային տվյալների բազայի հետ միասին տարածվում են նաև հետազոտությունների և պահպանության պլանավորման կենսաբազմազանության գնահատման ինտեգրված գործիքների միջոցով:

Տվյալների դեգադրեցացիա

Տվյալները կարող են դեգադրեցացվել տարածաշրջանային մակարդակներում (օրինակ՝ Han et al. 2014) կամ, ընդհակառակը, ագրեցացվել գլոբալ մակարդակում: «Key» Կենսաբազմազանության ոլորտները ներառում են էկոհամակարգերի բոլոր տեսակները, ներառյալ ծովերը (Edgar et al. 2008), քաղցրահամ ջրերը (Holland et al. 2012), լեռները (Rodríguez-Rodríguez et al. 2011, UNEP-WCMC 2002): Ուստի ցուցանիշը կարող է ներկայացվել ցամաքային և քաղցրահամ ջրերի համակարգերի համադրությամբ (և ծովային) կամ դեգադրեցացվել ըստ դրանց:

Հղումներ

<http://www.unep-wcmc.org/>

<http://www.birdlife.org/>

<http://www.iucn.org/>

<http://mdgs.un.org/unsd/mi/wiki/7-6-Proportion-of-terrestrial-and-marine-areas-protected.ashx>

<http://www.bipindicators.net/>

<https://databank.worldbank.org/metadataglossary/millennium-development-goals/series/ER.LND.PTLD.ZS>

6. Անտառները որպես մասնաբաժին երկրի ընդհանուր տարածքի նկատմամբ (ԿԶՆ 15.1.1 ցուցանիշ)

Մահմանում և հիմնավորում

Մահմանում և հասկացություններ

Ըստ Պարենի և գյուղատնտեսության կազմակերպության (ՊԳԿ) սահմանումների, անտառը սահմանվում է որպես. «Ավելի քան 0.5 հա տարածք՝ 5 մետրից բարձր ծառերով և 10%-ից ավելի ծածկով կամ ծառերով, որոնք կարող են հասնել այդ պարամետրերին: Այն չի ներառում այն տարածքները, որոնք գտնվում են գյուղատնտեսական կամ քաղաքային հողօգտագործման ներքո»:

Մասնավորապես՝

- Անտառը որոշվում է ինչպես ծառերի առկայությամբ, այնպես էլ այլ գերակշռող հողօգտագործումների բացակայությամբ: Ծառերը պետք է կարողանան հասնել նվազագույնը 5 մետր բարձրության:

- Այն ներառում է երիտասարդ ծառերով տարածքներ, որոնք ունեն առնվազն 10% ծածկ և ծառերի 5 մետրից ավելի բարձրություն: Այն նաև ներառում է այն տարածքները, որոնք ժամանակավորապես չեն օգտագործվում անտառահատման հետևանքով (անտառների կառավարման պրակտիկայի կամ բնական աղետների հետևանքով) և ակնկալվում է, որ կվերականգնվեն 5 տարվա ընթացքում: Առանձնահատուկ պայմանների առկայության դեպքում կարող է ավելի երկար ժամանակ պահանջվել:

- Այն ներառում է անտառային ճանապարհները, հրդեհաշիջման միջանցքները և այլ փոքր բաց տարածքներ, անտառածածկ տարածքները ազգային պարկերում, արգելոցներում և պահպանվող այլ տարածքներում, ինչպիսիք են բնապահպանական, գիտական, պատմական, մշակութային կամ հոգևոր հետաքրքրություն ներկայացնող տարածքները:

- Այն ներառում է հողմակայանները, ապաստարանները և միջանցքներն ավելի քան 0.5 հա տարածքով և ավելի քան 20 մետր լայնություն ունեցող ծառերով:

- Այն ներառում է կաուչուկի, խցանափայտի և եղևնիների տնկարկները:

- Չեն ընդգրկվում ծառատունկերը գյուղատնտեսական արտադրության համակարգերում, ինչպիսիք են պտղատու ծառերի տնկարկները, յուղի արմավենու տնկարկները, ձիթապտղի այգիները և բանջարաբուստանային համակարգերը, երբ բերքն աճում է ծառերի ծածկույթի տակ:

Ցուցանիշը արտահատվում է տոկոսով:

Հիմնավորում և մեկնաբանություններ

Անտառներն իրականացնում են մի շարք գործառնություններ, որոնք կենսական նշանակություն ունեն մարդկության համար, ներառյալ ապրանքների (փայտի և ոչ փայտային անտառային մթերք) և ծառայությունների ապահովումը, ինչպիսիք են կենսաբազմազանության համար բնակմիջավայրերը, ածխածնի կլանումը, ափամերձ պաշտպանության և հողերի ու ջրերի պահպանումը: Յուրաքանչյուր արտահայտում է երկրի անտառների հարաբերական մեծությունը: Երկրի անտառածածկ տարածքների վերաբերյալ ճշգրիտ տվյալների առկայությունն անտառային քաղաքականության և պլանավորման առանցքային տարր է կայուն զարգացման համատեքստում:

Անտառային տարածքում փոփոխություններն արտացոլում են այլ օգտագործման համար հողի պահանջարկը և կարող են նպաստել անտառային և գյուղատնտեսական ոլորտում ոչ կայուն գործելակերպի բացահայտմանը: Անտառածածկ տարածքը որպես տոկոս երկրի ընդհանուր տարածքի նկատմամբ, կարող է օգտագործվել որպես պրոքսի ցուցանիշ, որը նկարագրում է, թե որքանով են պահպանվում կամ վերականգնվում երկրի անտառները, բայց դա իհարկե բավարար չէ հասկանալու համար, թե որքանով են դրանք կայուն կառավարվում:

Հաշվարկման մեթոդաբանություն և այլ մեթոդաբանական նկատառումներ

Հաշվարկման մեթոդաբանություն

Անտառածածկ տարածք (բազային տարի) / հողատարածք (2015թ.) * 100

Այս ցուցանիշը կարող է ագրեգացվել գլոբալ կամ տարածաշրջանային մակարդակի վրա:

Տվյալների աղբյուրներ և հավաքման մեթոդաբանություն

Հողային ծածկույթի վերաբերյալ տվյալները (ներառյալ անտառածածկ տարածքների) հավաքվում են տարեկառ կտրվածքով Կադաստրի կոմիտեի կողմից, իսկ ԿԶՆ հարթակում նշված հիմնական աղբյուրը Շրջակա միջավայրի նախարարությունն է: Այս ցուցանիշը տարեկան կտրվածքով հրապարակվում է Վիճակագրական կոմիտեի կողմից:

Միջազգային մակարդակում պատասխանատու մարմինը ՊՀԳ-ն է:

Տվյալների դեգադրեզացիա

Այս ցուցանիշը կարող է դեգադրեզացվել ըստ մարզերի:

Հղումներ

<http://www.fao.org/forest-resources-assessment/en/>

<http://www.fao.org/forest-resources-assessment/current-assessment/en/>

7. Բնակչության համամասնությունը, որն օգտագործում է անվտանգ կառավարվող խմելու ջուր (ԿԶՆ 6.1.1 ցուցանիշ)

Մահմանում և հիմնավորում

Մահմանում

Բնակչության համամասնությունը, որն օգտագործում է անվտանգ կառավարվող խմելու ջուր, ներկայումս չափվում է բնակչության համամասնությամբ, որն օգտագործում է բարելավված խմելու ջրի աղբյուր, որը տեղակայված է այնպիսի տարածքում, որ հասանելի է անհրաժեշտության դեպքում և զերծ է ֆեկալ (և առաջնային քիմիական) աղտոտումից: Խմելու ջրի բարելավված աղբյուրները ներառում են՝ խողովակաշարով մատակարարվող ջուրը դեպի բնակարաններ, բակ կամ հողամաս, հասարակական ծորակները կամ ցայտաղբյուրները, հորատանցքերը կամ խողովակային հորերը, պաշտպանված հորերը, պաշտպանված աղբյուրները, բերովի և գնովի ջրերն ու անձրևաջրերը:

Հասկացություններ

Բարելավված խմելու ջրի աղբյուրներն այն աղբյուրներն են, որոնք իրենց նախագծման և կառուցապատման բնույթով անվտանգ ջուր մատակարարելու հնարավորություն ունեն, մինչդեռ բարելավված սանիտարական ենթակառուցվածքները նախատեսված են արտազատումները հիգիենիկ ձևով հեռացնել այնպես, որ զերծ մնան մարդկային շփումից:

Խմելու ջրի բարելավված աղբյուրները ներառում են՝ խողովակաշարով մատակարարվող ջուրը դեպի բնակարաններ, բակ կամ հողամաս, հասարակական ծորակները կամ ցայտաղբյուրները, հորատանցքերը կամ խողովակային հորերը, պաշտպանված հորերը և աղբյուրները, բերովի և գնովի ջրերն ու անձրևաջրերը:

Ջրաղբյուրը համարվում է տեղակայված տարածքում, եթե հավաքման կետը գտնվում է բնակարանում, բակում կամ հողամասում: Հասանելիություն անհրաժեշտության դեպքում՝ տնային տնտեսություններին անհրաժեշտության դեպքում հասանելի է բավարար քանակությամբ ջուր:

Ջերմ ֆեկալ և առաջնային քիմիական աղտոտումից՝ ջուրը համապատասխանում է ազգային կամ տեղական համապատասխան չափորոշիչներին: Նման ստանդարտների բացակայության դեպքում հղում է տրվում խմելու ջրի որակի ԱՀԿ ցուցումներին (http://www.who.int/water_sanitation_health/dwg/guidelines/en/):

Հիմնավորում և մեկնաբանություններ

Հազարամյակի զարգացման նպատակների (ՀՁՆ) 7C թիրախը կոչ էր անում կայուն մուտք ապահովել անվտանգ խմելու ջրին: ՀՁՆ մեկնարկի ժամանակ զարգացող երկրներում խմելու ջրի անվտանգության մասին ազգային մակարդակում ներկայացուցչական տվյալների պակաս կար և այդպիսի տվյալները չէին կարող հավաքվել տնային տնտեսությունների հետազոտությունների կամ մարդահամարների միջոցով: 2011 թվականից ի վեր միջազգային խորհրդատվություններն այս ցուցանիշի թերությունների վրա հիմնվելու և դրանց լուծման անհրաժեշտության վերաբերյալ եկել են համաձայնության, մասնավորապես, լուծելու ջրի իրավունքի նորմատիվային չափանիշները՝ ներառյալ մատչելիությունը, հասանելիությունը և որակը:

Հաշվարկման մեթոդաբանություն և այլ մեթոդաբանական նկատառումներ

Հաշվարկման մեթոդաբանություն

ԱՀԿ/ՅՈՒՆԻՍԵՖ-ի Ջրամատակարարման, ջրահեռացման և հիգիենայի (JMP) 2017թ. համատեղ մոնիթորինգի ծրագիրը և ԿՁՆ ելակետային հաշվետվությունները նկարագրում են, թե ինչպես տարբեր աղբյուրներից հասանելիության և որակի վերաբերյալ տվյալները կարող են գույժորդվել տարբեր տեսակի այլ տվյալների հետ, ինչպես արձանագրված է ընթացիկ JMP տվյալների բազայում՝ հաշվարկելու համար անվտանգ կառավարվող խմելու ջրի ծառայությունների ցուցանիշը՝ <https://washdata.org/report/jmp-2017-report-final>:

Բնակչությունը, որն օգտագործում է խմելու ջրի և սանիտարիայի ենթակառուցվածքների տարբեր տեսակներ, դասակարգվում է բարելավված և չբարելավված կառուցվածքներից օգտվողների (Աղյուսակ 1-1)

	Խմելու ջուր*	Սանիտարիա
Բարելավված հարմարություններ	<p>Խողովակաշարով մատակարարվող ջուր</p> <ul style="list-style-type: none"> • դեպի բնակարաններ, բակ կամ հողամաս • հասարակական ծորակներ կամ ցայտաղբյուրներ <p>Խողովակաշարով չմատակարարվող ջուր</p> <ul style="list-style-type: none"> • հորատանցքեր/խողովակային հորեր • պաշտպանված հորեր և աղբյուրներ • անձրևաջրեր • շշայցված և գնովի ջրեր • բերովի ջրեր, ներառյալ բեռնատարով բերվածը 	<p>Ցանցային սանիտարիա</p> <ul style="list-style-type: none"> • կոյուղու համակարգին միացած ողողվող զուգարան <p>Տեղական (լոկալ) ցանց</p> <ul style="list-style-type: none"> • սեպտիկ հորերին կամ փոսային սանհանգույցներին միացած ողողվող զուգարաններ • օդափոխվող բարելավված փոսային սանհանգույց • սալիկապատ փոսային սանհանգույց • կոմպոստացնող զուգարան, ներառյալ գույգ փոսերով սանհանգույց և կոնտեյներային համակարգեր
Չբարելավված հարմարություններ	<p>Խողովակաշարով չմատակարարվող ջուր</p> <ul style="list-style-type: none"> • չպաշտպանված հորեր և աղբյուրներ 	<p>Տեղական (լոկալ) ցանց</p> <ul style="list-style-type: none"> • չսալիկապատված փոսային սանհանգույց • դրսի զուգարան • չողողվող (դուլով) սանհանգույց
Հարմարությունների բացակայություն	Մակերևութային ջրեր	Բաց դեֆեկացիա
Աղյուսակ 1-1		

Աղբյուր՝ <https://washdata.org/report/jmp-2017-report-final>

Ապահով կերպով կառավարվող խմելու ջրի ծառայությունները հաշվարկելու համար JMP-ն օգտագործում է գծային ռեգրեսիա առանձին գնահատելու համար օգտագործված խմելու ջրի բարելավված աղբյուրների համամասնությունը, որոնք են.

- մատչելի տարածքներում,
- մատչելի, երբ անհրաժեշտ է,
- զերծ կեղտոտ և առաջնային քիմիական աղտոտումից:

Այս արժեքները բազմապատկվում են բնակչության այն համամասնությամբ, որն օգտագործում է խմելու ջրի բարելավված աղբյուրներ: Այսինքն գնահատվում է բնակչությունը, որն օգտագործում է բարելավված ջրի աղբյուրներ, որոնք առկա են տարածքում, առկա են անհրաժեշտության դեպքում և աղտոտումից զերծ են: Դրանից հետո JMP-ն օգտագործում է այս երեք արժեքներից նվազագույնը՝ ապահով կերպով կառավարվող խմելու ջրի ծառայությունների ծածկույթը գնահատելու համար:

Տվյալների աղբյուրներ և հավաքման մեթոդաբանություն

Այս ցուցանիշը հիմնված է տնային տնտեսությունների կենսապայմանների ամբողջացված հետազոտության (SSYUՀ) տվյալների վրա, որն ամեն տարի իրականացվում է Վիճակագրական կոմիտեի տնային տնտեսությունների հետազոտությունների բաժնի կողմից:

Տվյալների դեգադրեգացիա

Դեգադրեգացիան հասանելի է ըստ բնակավայրի (քաղաքային/գյուղական) և սոցիալ-տնտեսական կարգավիճակի: Խմելու ջրի ծառայությունները կարող են դեգադրեգացվել ըստ ծառայության մակարդակի (ներառյալ չմատուցվող ծառայություններն ու հիմնական և անվտանգ կառավարվող ծառայությունները):

Հղումներ

www.washdata.org

<https://unstats.un.org/sdgs/metadata/files/Metadata-06-01-01.docx>

www.washdata.org

<https://washdata.org/report/jmp-2017-report-final>

<https://washdata.org/report/jmp-2017-tr-smdw>

<https://data.unicef.org/wp-content/uploads/2017/03/safely-managed-drinking-water-JMP-2017-1.pdf>

http://www.who.int/water_sanitation_health/dwq/guidelines/en/

8. Քաղաքային բնակավայրերում օդի որակի չափանիշների գերազանցումը

Սահմանում և հիմնավորում

Սահմանում

Այս ցուցանիշը ցույց է տալիս Հայաստանի քաղաքային բնակչության այն հատվածը, որը ենթարկվում է մթնոլորտային օդի որոշակի աղտոտիչների (Փոշի, O_3 , NO_2 , SO_2) հնարավոր ազդեցությանը, որոնք գերազանցում են ազգային սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաները (ՄԹԿ): ՄԹԿ-ները նախատեսված են մարդու առողջության պահպանության համար, որոնք նկարագրված են ԱՀԿ ուղեցույցներում (ԱՀԿ, 2000թ., 2006թ.):

Հասկացություններ

Փոշի՝ օրգանական կամ հանքային ծագման պինդ մասնիկների ամբողջականություն (սահմանները հնարավոր չէ նշել, քանի որ չկան ծակոտկեն ֆիլտրեր, տրամագիծը ≈ 0.1 մմ): Փոշու կոնցենտրացիան չափելու համար տվյալների հասանելիության դեպքում «փոշին» պետք է փոխարինվի « PM_{10} »-ով և « $PM_{2.5}$ »-ով:

Մասնիկները (PM) բաղկացած են օդում լողացող փոքր հեղուկ և պինդ նյութերից և ներառում են սուլֆատ, նիտրատ, տարրական ածխածին, օրգանական ածխածնի նյութ, նատրիումի և ամոնիումի իոններ՝ տարբեր կոնցենտրացիաներով: Հանրային առողջության համար ամենամեծ վտանգ են ներկայացնում այն մասնիկները, որոնք բավական փոքր են թոքերի ամենախորը մասերը ներշնչելու համար: Այս մասնիկների տրամագիծը փոքր է 10 միկրոնից (PM_{10}):

Կոնցենտրացիա՝ փոշու, $PM_{2.5}$, PM_{10} , O_3 , NO_2 և SO_2 համար աղտոտիչի միկրոգրամ (մգ) մեկ խորանարդ մետրի համար:

Քաղաքային բնակչություն (POP)՝ քաղաքային բնակավայրերում բնակվող մարդկանց թվաքանակը, որոնք հաշվարկված են ըստ քաղաքային դիտակայանների:

Քաղաքային բնակչության տոկոսը:

Հիմնավորում և մեկնաբանություններ

Օդի աղտոտումը, ի թիվս այլ մասնիկների, պայմանավորված է բազմաթիվ աղտոտիչներով: Այս մասնիկներն ունակ են խորը ներթափանցել շնչառական օրգաններ և, հետևաբար, վտանգ են ներկայացնում առողջության համար շնչառական վարակներով և հիվանդություններով, թոքերի քաղցկեղով և սրտանոթային հիվանդություններով պայմանավորված մահացության աճով:

Հաշվարկման մեթոդաբանություն և այլ մեթոդաբանական նկատառումներ

Հաշվարկման մեթոդաբանություն

Ըստ ԱՀԿ օդի որակի ուղեցույցների	Ըստ ազգային օրենսդրության
PM _{2.5} -ի միջին տարեկան արժեքը՝ 10 մկգ/մ ³ PM _{2.5} -ի միջին օրական արժեքը (սա հաշվարկված է ամբողջ շաբաթի 99%-ում (տարվա մեջ 3 օր))՝ 25 մկգ/մ ³ PM ₁₀ -ի միջին տարեկան արժեքը՝ 20 մկգ/մ ³ PM ₁₀ -ի միջին օրական արժեքը (սա հաշվարկված է ամբողջ շաբաթի 99%-ում (տարվա մեջ 3 օր))՝ 50 մկգ/մ ³ Օզոնի համար առավելագույն օրական 8-ժամյա միջին արժեքը՝ 100 մկգ/մ ³ NO ₂ -ի միջին տարեկան արժեքը՝ 40 մկգ/մ ³ NO ₂ -ի միջին 1-ժամյա արժեքը՝ 200 մկգ/մ ³ SO ₂ -ի միջին 24-ժամյա արժեքը՝ 20 մկգ/մ ³ SO ₂ -ի միջին 10 րոպեի արժեքը՝ 500 մկգ/մ ³	Փոշու օրական ՍԹ-ն՝ 150 մկգ/մ ³

ԱՀԿ ուղեցույցների, ազգային սահմանային արժեքների գերազանցումը տեղի է ունենում, երբ օդի աղտոտիչների կոնցենտրացիաները գերազանցում են համապատասխան արժեքները: PM-ների համար առաջարկվում է 24-ժամյա միջին արժեքների փոխարեն վերցնել

տարեկան միջին արժեքի գերազանցումները, քանի որ կարճ դրվագային գերազանցումներն ավելի քիչ մտահոգիչ են: NO₂-ի համար ընդունվում է տարեկան միջինը, իսկ SO₂-ի համար՝ 24-ժամյա միջինը:

Յուրաքանչյուր տարվա (t), յուրաքանչյուր քաղաքի (i) և յուրաքանչյուր աղտոտիչի համար վերցվում է քաղաքային դիտակայանների ընդհանուր քանակը՝ (Nit):

Յուրաքանչյուր քաղաքի ընդհանուր բնակչությունը համամասնորեն բաշխվում է և կցվում հարակից դիտակայանին՝ (POPit / Nit):

Կախված միջին կոնցենտրացիայից, յուրաքանչյուր դիտակայան (և դրան կցված բնակչությունը) այնուհետև դասակարգվում է երկու դասի (կոնցենտրացիայի թույլատրելի արժեքից ցածր կամ հավասար և դրանից բարձր):

Քաղաքային բնակչության տոկոսն ըստ այս երկու դասերի հաշվարկվում է յուրաքանչյուր դասով բնութագրված դիտակայանին կցված բնակչությունը բաժանելով յուրաքանչյուր դիտակայանին կցված ընդհանուր բնակչության թվաքանակի վրա:

Տվյալների աղբյուրներ և հաշվարկման մեթոդաբանություն

Տվյալների հիմնական աղբյուր հանդիսանում են Շրջակա միջավայրի նախարարության Հիդրոտեղեկության և մոնիթորինգի կենտրոն ՊՈԱԿ-ի դիտացանցի վերգետնյա չափումները: Քաղաքային բնակավայրերում մարդու վրա ազդեցություն ունեցող օդի որակի որոշման համար հիմնականում պետք է կիրառվեն քաղաքում կատարված ֆոնային դիտարկումները, բնակելի տարածքների և արդյունաբերական կամ խառը տարածքների դիտարկումները: Օդի որակի դիտակայանները, որոնց տեղադիրքը բնութագրվում է որպես հատուկ «թեժ կետ» կամ բացառապես արդյունաբերական տարածք, չպետք է ներառվեն, քանի դեռ դրանք ներառված չեն քաղաքի միջինացված ցուցանիշներում և չեն կարող դեգադրեզացվել:

Տվյալների դեգադրեզացիա

Ցուցանիշը հասանելի է ըստ դիտակայանների և քաղաքների:

Հղումներ

<https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/exceedance-of-air-quality-limit-3/download.pdf>

9. Բնակչության համամասնությունը, որն օգտագործում է (ա) անվտանգ կառավարվող սանիտարական ծառայություններ և (բ) օձառով ու ջրով ձեռքի լվացման միջոցներ (ԿՁՆ 6.2.1 ցուցանիշ)

Մահմանում և հիմնավորում

Մահմանում

Անվտանգ կառավարվող սանիտարական ծառայություններ օգտագործող բնակչության համամասնությունը ներկայումս չափվում է հիմնական սանիտարական կառուցվածքներից (որոնք չեն օգտագործվում այլ տնային տնտեսությունների կողմից, և որտեղ արտաթորանքներն անվտանգ տեղակայվում են կամ մաքրվում տեղում) օգտվող բնակչության մասնաբաժնով: «Բարելավված» սանիտարական պայմանները ներառում են՝ կոյուղու համակարգին միացած ողողվող զուգարաններ, սեպտիկ հորեր, օդափոխվող բարելավված փոսային սանհանգույցներ, սալիկապատ փոսային զուգարաններ:

Հասկացություններ

Բարելավված սանիտարական պայմանները ներառում են՝ ողողվող զուգարաններ կոյուղու համակարգին միացած, սեպտիկ հորեր կամ փոսային սանհանգույցներ, օդափոխվող բարելավված փոսային սանհանգույցներ, սալիկապատ փոսային զուգարաններ և կոմպոստացնող զուգարաններ:

Տեղական (լոկալ) ցանցով անվտանգ կերպով հեռացված (երբ փոսային սանհանգույցները և սեպտիկ հորերը չեն դատարկվում) արտաթորանք՝ կարող է դեռ զերծ մնալ մարդու շփումից և այն կարելի է համարել անվտանգ կառավարում: Օրինակ՝ համաձայն ԿՁՆ նոր ցուցանիշի, այն տնային տնտեսությունները, որոնք օգտագործում են զույգ փոսերով սանհանգույց կամ անվտանգ հեռացվում են լրիվ փոսային սանհանգույցները և փորում նոր օբյեկտներ (ինչը սովորական պրակտիկա է գյուղական վայրերում), կհամարվեն անվտանգ կառավարվող սանիտարական ծառայություններ:

Մաքրում ցանցից դուրս՝ կոյուղի (որպես կեղտաջրեր) տեղափոխված կամ փոսային սանհանգույցներից և սեպտիկ հորերից դատարկված ոչ բոլոր արտանետումներն են հասնում մաքրման վայր: Օրինակ, կոյուղուց կարող է արտահոսել մի մաս կամ վնասված պոմպային կայանքների պատճառով անմիջապես արտահոսել շրջակա միջավայր: Նմանապես, կոնտեյներային համակարգից

դատարկված նստվածքի մի մասը կարող է թափվել բաց ջրավազան կամ արտահոսել շրջակա միջավայր, այլ ոչ թե տեղափոխվել մաքրման կայան: Ի վերջո, նույնիսկ այն դեպքում, երբ արտաթորանքը մաքրման կայան է հասնում, խափանված մաքրման սարքավորումների կամ մաքրման ոչ լիարժեք իրականացման պատճառով մի մասը կարող է մնալ չմաքրված և արտահոսել շրջակա միջավայր: ԿԶՆ մոնիթորինգի նպատակով մաքրման համապատասխանությունը ի սկզբանե կգնահատվի՝ ելնելով մաքրման վերաբերյալ հաշվետվողականության մակարդակից:

Ձեռքի լվացման միջոց օճառով և ջրով՝ ջրի հոսք պարունակող, տեղափոխող կամ կարգավորող սարքավորում է ձեռքի լվացումը հեշտացնելու համար: Այս ցուցանիշը փաստացի ձեռքերի լվացման ցուցանիշի պրոքսի ցուցանիշն է, որը, ինչպես պարզվել է, ավելի ճշգրիտ է, քան այլ պրոքսի ցուցանիշները, ինչպիսիք են ձեռքի լվացման վերաբերյալ ինքնահաղորդումները:

Հիմնավորում և մեկնաբանություններ

ՀԶՆ թիրախ 7C-ն կոչ է անում «կայուն հասանելիություն» ապահովել «հիմնական սանիտարիային»: JMP-ն մշակեց «բարելավված» սանիտարական օբյեկտների օգտագործման չափանիշները, որոնք, ամենայն հավանականությամբ, հիգիենիկ կերպով զերծ կպահեն մարդու արտազատումը մարդկային շփումից և այս ցուցանիշն օգտագործվել է 2000 թվականից ի վեր ՀԶՆ-ին հասնելու առաջընթացը դիտարկելու համար: Նախատեսվում է վերացնել այս ցուցանիշի թերությունները, մասնավորապես, ջրի իրավունքի նորմատիվային չափանիշներին անդրադառնալու համար՝ ներառյալ մատչելիությունը, հասանելիությունը և անվտանգությունը: Ավելին, պետք է հաշվի առնել արտաթորանքի անվտանգ կառավարումը, քանի որ չմաքրված կեղտաջրերի արտահոսքը շրջակա միջավայր վտանգներ է ստեղծում հանրային առողջության համար:

Վերոնշյալ խորհրդակցությունը եզրակացրեց, որ 2015թ-ից ի վեր թիրախները, որոնք տարածվում են բոլոր երկրների վրա, պետք է դուրս գալ ընդունված մակարդակից և անդրադառնալ սանիտարական ծառայությունների անվտանգ կառավարման ցուցանիշներին, ներառյալ մատչելիություն, հասանելիություն և անվտանգություն: Փորձագետների աշխատանքային խումբը կոչ արեց վերլուծել արտաթորանքում աղտոտիչների կառավարումը սանիտարական շղթայի երկայնքով, ներառյալ գույքարանները և սեպտիկ հորերը դատարկելը, ինչպես նաև տեղում անվտանգ հեռացումը կամ թափոնների տեղափոխումը և վերամշակումը նշանակված մաքրման վայրում: Մաքրման դասակարգումը հիմնվելու է Բնապահպանական-տնտեսական հաշիվների համակարգի (FSZZ) և Ջրերի

վիճակագրության միջազգային հանձնարարականներով սահմանված կատեգորիաների վրա՝ ըստ աստիճանական մոտեցման (առաջնային, երկրորդային և երրորդային մաքրում):

Ձեռքի լվացումն օճառով ընդունված է համարել առողջության բարելավման գլխավոր հիգիենայի գերակայությունը: 2008 և 2009 թվականներին JMP-ն աջակցեց ձեռքի լվացման պրակտիկայի ցուցանիշների վերանայմանը և որոշեց, որ տնային տնտեսությունների ազգային հետազոտություններում ձեռքի լվացման հուսալի չափմանը տանող առավել գործնական մոտեցումը տնային տնտեսության անդամների ձեռքերը լվանալու վայրի դիտարկումն ու ջրի առկայությունը նշելն է և օճառի (կամ տեղական այլընտրանքի) առկայությունն այդ վայրում: Սա այն չափորոշիչն է, թե արդյոք տնային տնտեսություններն ունեն ձեռքի լվացման համար անհրաժեշտ գործիքներ և հանդիսանում են պրոքսի ցուցանիշ իրենց վարքի համար: Հարցման արդյունքում հաշվարկների դիտարկումն ավելի հուսալի, վավեր և արդյունավետ ցուցանիշ է ձեռքի լվացման վարքը չափելու համար, քան անհատներին խնդրել՝ հայտնել իրենց վարքի մասին:

Հաշվարկման մեթոդաբանություն և այլ մեթոդաբանական նկատառումներ

Հաշվարկման մեթոդաբանություն

Անվտանգ կառավարվող սանիտարական ծառայություններ օգտագործող բնակչության տոկոսը հաշվարկվում է տարբեր տեսակի հիմնական սանիտարական օբյեկտներ օգտագործող բնակչության մասնաբաժնի վերաբերյալ տվյալների համադրմամբ՝ աղտոտիչների համամասնության գնահատականներով, որոնք անվտանգ կերպով տեղակայվում են կամ մաքրվում տեղում:

JMP 2017թ. թարմացումն ու ԿԶՆ բազային զեկույցն ավելի մանրամասն նկարագրում է, թե ինչպես են կենցաղային կեղտաջրերի մասնաբաժնի գնահատումները, որոնք անվտանգ կերպով հեռացվում են կամ մաքրվում տեղում: JMP գլոբալ տվյալների շտեմարան՝ <https://data.unicef.org/wp-content/uploads/2017/03/safely-managed-drinking-water-JMP-2017-1.pdf>

Բնակչությունը, որն օգտագործում է խմելու ջրի և սանիտարիայի ենթակառուցվածքների տարբեր տեսակներ, դասակարգվում է բարելավված և չբարելավված կառուցվածքներից օգտվողների (Աղյուսակ 1-1)

	Խմելու ջուր*	Սանիտարիա
Բարելավված հարմարություններ	<p>Խողովակաշարով մատակարարվող ջուր</p> <ul style="list-style-type: none"> • դեպի բնակարաններ, բակ կամ հողամաս • հասարակական ծորակներ կամ ցայտաղբյուրներ <p>Խողովակաշարով չմատակարարվող ջուր</p> <ul style="list-style-type: none"> • հորատանցքեր/խողովակային հորեր • պաշտպանված հորեր և աղբյուրներ • անձրևաջրեր • շշալցված և գնովի ջրեր • բերովի ջրեր, ներառյալ բեռնատարով բերվածը 	<p>Ցանցային սանիտարիա</p> <ul style="list-style-type: none"> • կոյուղու համակարգին միացած ողողվող զուգարան <p>Տեղական (լոկալ) ցանց</p> <ul style="list-style-type: none"> • սեպտիկ հորերին կամ փոսային սանհանգույցներին միացած ողողվող զուգարաններ • օդափոխվող բարելավված փոսային սանհանգույց • սալիկապատ փոսային սանհանգույց • կոմպոստացնող զուգարան, ներառյալ զույգ փոսերով սանհանգույց և կոնտեյներային համակարգեր
Չբարելավված հարմարություններ	<p>Խողովակաշարով չմատակարարվող ջուր</p> <ul style="list-style-type: none"> • չպաշտպանված հորեր և աղբյուրներ 	<p>Տեղական (լոկալ) ցանց</p> <ul style="list-style-type: none"> • չսալիկապատված փոսային սանհանգույց • դրսի զուգարան • չողողվող (դույլով) սանհանգույց
Հարմարությունների բացակայություն	Մակերևութային ջրեր	Բաց դեֆեկացիա
Աղյուսակ 1-1		

Աղբյուր՝ <https://washdata.org/report/jmp-2017-report-final>

Անվտանգ կառավարվող սանիտարական ծառայությունները հաշվարկելու համար JMP-ն օգտագործում է գծային ռեգրեսիա՝ գնահատելու բարելավված սանիտարական օբյեկտների համամասնությունը, որից արտաթորանքը՝

- անվտանգ հեռացնել տեղում (պարունակվում և չի դատարկվում, կամ դատարկվում և թաղվում է տեղում), կամ
- դատարկել տեղում պահեստարաններից, տեղափոխվել մաքրման կայան և վերամշակվել, կամ
- տնից հանվել է կոյուղագծերի միջոցով և մաքրվել մաքրման կայանում:

Այս արժեքները բազմապատկվում են բնակչության համամասնությամբ, որն օգտագործում է կոյուղուն միացումներ կամ տեղում գործող բարելավված սանիտարական պայմաններ, որոնք չեն բաժանվում և ավելացվում են անվտանգ կառավարվող սանիտարական ծառայություններից օգտվող ընդհանուր բնակչության գնահատումներին:

Տվյալների աղբյուրներ և հավաքման մեթոդաբանություն

Այս ցուցանիշը հիմնված է տնային տնտեսությունների կենսապայմանների ամբողջացված հետազոտության (SSԿԱՀ) տվյալների վրա, որն ամեն տարի իրականացվում է Վիճակագրական կոմիտեի տնային տնտեսությունների հետազոտությունների բաժնի կողմից:

Տվյալների դեգադրեզացիա

Հնարավոր է տարանջատում ըստ բնակության վայրի (քաղաքային/գյուղական) և սոցիալ-տնտեսական կարգավիճակի (հարստություն, մատչելիություն): Դեգադրեզացիան անհավասարության այլ շերտավորողների կողմից (Էթնիկ, գենդերային, անապահով խմբեր և այլն) կկատարվի այնտեղ, որտեղ տվյալները թույլ են տալիս:

Հղումներ

www.washdata.org

www.washdata.org

<https://washdata.org/report/jmp-2017-report-final>

<https://washdata.org/report/jmp-2017-tr-smdw>

http://www.who.int/water_sanitation_health/dwg/guidelines/en/

10. Կանաչ տարածքները 100 000 բնակչի հաշվով

Սահմանում և հիմնավորում

Սահմանում

Քաղաքային կանաչ տարածքները 100 000 բնակչի հաշվով

Հասկացություններ

ԿԶՆ 11.7.1 ցուցանիշի համար օգտագործված են հետևյալ սահմանումները.

ա) քաղաքը, որը սահմանվում է իր քաղաքային մասշտաբով (կառուցապատված և ուրբանիզացված բաց տարածք),

բ) քաղաքային տարածքը սահմանվում է որպես կառուցապատված տարածքի և քաղաքաշինական բաց տարածքի զբաղեցրած ընդհանուր տարածք: Կառուցապատված տարածքը սահմանվում է որպես շենքերի և այլ անջրաթափանց մակերեսներով զբաղեցված հարակից տարածք:

Landsat-ի պատկերներն օգտագործվում են ներկառուցված պիքսելները 3 տեսակով դասակարգելու համար՝ կախված 1 կմ² տրամագծում տվյալ շենքի կառուցապատման խտությունից (564 մետր շառավղով քայլելու հեռավորությամբ)՝

- քաղաքային բնակավայրերի կառուցապատման տարածք՝ պիքսելներ, որտեղ քայլելու հեռավորության տրամագիծն ունի 50%-ից ավել կառուցապատման խտություն,

- մերձքաղաքային բնակավայրի կառուցապատման տարածք՝ պիքսելներ, որտեղ քայլելու հեռավորության տրամագիծն ունի 25-50% միջակայքում կառուցապատման խտություն: Այն ներառում է նաև բաժանված այն հողակտորները, որոնք ընդհանրապես կառուցապատված չեն,

- գյուղական բնակավայրերի կառուցապատման տարածք. պիքսելներ, որտեղ քայլելու հեռավորության տրամագիծն ունի 25%-ից պակաս կառուցապատման խտություն, և որոնք բաժանված չեն:

Ուրբանիզացված բաց տարածքը (հիմնականում վերաբերում է չկառուցապատված տարածքներին, ներառյալ բաց գյուղական տարածքները, անտառները, ցանքատարածքները, զբոսայգիները, քաղաքային տարածքները, մաքրված հողերը) դասակարգվում է 3 տեսակի.

- եզրային բաց տարածքը բաղկացած է բոլոր բաց տարածքների պիքսելներից՝ քաղաքային կամ մերձքաղաքային պիքսելներից 100 մետր հեռավորության վրա,

- զբաղեցրած բաց տարածքը բաղկացած է բոլոր բաց տարածքների կլաստերներից, որոնք ամբողջությամբ շրջապատված են քաղաքային և մերձքաղաքային կառուցապատված և դրանց շուրջ գտնվող բաց տարածական պիքսելներով, և որոնց տարածքը 200 հա-ից պակաս է,

- գյուղական բաց տարածքը բաղկացած է բոլոր այն բաց տարածքներից, որոնք ծայրամասային կամ զբաղեցրած բաց տարածքներ չեն: Եզրային և զբաղեցրած բաց տարածքները միասին կազմում են տվյալ ուսումնասիրվող տարածքում ուրբանիզացված բաց տարածքը: Այլ կերպ ասած, քաղաքային տարածքը բաղկացած է բոլոր շենքերից և փոքր բաց տարածքներից (<200 հա), որոնք շրջապատված են շենքերով և բաց տարածությամբ ծայրամասով, որը գտնվում է քաղաքային և արվարձանային տարածքներից 100 մետր հեռավորության վրա (որտեղ կա ավելի քան 25% կառուցապատված տարածք):

Քաղաքային կանաչ տարածքները կարող են ներառել զբոսայգիներ, այգիներ, հանգստի գոտիներ, բնական տարածքներ կամ այլ բաց կանաչ տարածքներ.

- զբոսայգիներ՝ բաց տարածք քաղաքային բնակավայրերում, որն ապահովում է բացօթյա հանգիստ և շփում բնության հետ: Դրանց հիմնական բնութագիրը կանաչ տարածքի զգալի մասն է,

- հանգստի գոտիներ՝ հանրային տարածքներ, որոնք նպաստում են շրջակա միջավայրի պահպանմանը: Դրանք հիմնականում ապահովում են ակտիվ և պասիվ հանգիստ: Ներառում են այնպիսի տարածքներ, ինչպիսիք են խաղահրապարակները, գետամերձ և ջրամերձ տարածքները, հանրային լողափերը և այլն,

- հանրային զբոսայգիներ՝ բաց տարածություն, որը ստեղծվել է բաց տարածքի շուրջը համախմբման հետևանքով, որը հետագայում վերածվել է օրինակելի հանրային տարածքի: Դրանք ունեն գեղեցիկ բնություն, մասնավորապես՝ այգիներ և հարմար վայր են հանդիսանում մշակութային միջոցառումների և պասիվ հանգստի կազմակերպման համար:

Մահմանում և մեկնաբանություններ

Կանաչ տարածքները կարևոր են քաղաքի կայունության համար: Կանաչ տարածքների օգուտները ներառում են աղտոտիչների որսում, «ջերմային կղզու» էֆեկտի նվազեցում և ռեկրեացիոն տարածքների ապահովում: Բարելավման միտումը և բարձր արժեքները համարվում են դրական:

Հաշվարկման մեթոդաբանություն և այլ մեթոդաբանական նկատառումներ

Հաշվարկման մեթոդաբանություն

Համարիչ՝ քաղաքային կանաչ տարածքի ընդհանուր մակերեսը (պետական և մասնավոր), հա:
Հայտարար՝ քաղաքային բնակչության մեկ 100 000-րդ մասը:

Տվյալների աղբյուրներ և հավաքման մեթոդաբանություն

Տվյալները կարող են ձեռք բերվել քաղաքային զբոսայգիների և հանգստի կազմակերպություններից, պլանավորման վարչություններից կամ GIS տվյալների միջոցով:

Տվյալների դեգագրեգացիա

Դեգագրեգացիա ըստ գտնվելու վայրի (ներքաղաքային), բնակավայրերի տեսակի, հանրային տարածքների տեսակի:

Հղումներ

<https://www.unece.org/fileadmin/DAM/hlm/documents/Publications/U4SSC-CollectionMethodologyforKPIfoSSC-2017.pdf>

<https://unstats.un.org/sdgs/metadata/files/Metadata-11-07-01.docx>

11. Բավարարվածությունը ջրամատակարարման որակից

Մահմանում և հիմնավորում

Մահմանում

Այս ցուցանիշը վերաբերում է բնակչության այն համամասնությանը, ովքեր իրենց բավարարված են զգում ջրամատակարարման որակից:

Հիմնավորում և մեկնաբանություններ

2030 օրակարգում կարևորվում է կայուն զարգացման 17 նպատակների և 169 թիրախների կարևորությունը և զարգացման սոցիալական, տնտեսական և բնապահպանական ոլորտների միջև կապերի անհրաժեշտությունը: 6-րդ նպատակը պահանջում է մոնիթորինգի ինտեգրված մոտեցում, որը հաշվի է առնում ջրամատակարարման, սանիտարահիգիենիկ պայմանների (6.1 և 6.2), կեղտաջրերի մաքրման, վերամշակման և վերաօգտագործման կապերը (6.3), արդյունավետության բարձրացումը և կայուն ջրառը (6.4) և ջրերի հետ կապված էկոհամակարգերի պահպանությունը (6.6) որպես ջրային ռեսուրսների կառավարման ինտեգրված մոտեցման մաս (6.5):

Խմելու ջրի, սանիտարահիգիենիկ պայմանների բարելավումը կարևոր է նաև այլ նպատակների իրականացման համար, ներառյալ աղքատության նվազեցումը և հիմնական ծառայությունների համընդհանուր հասանելիությունը (1.1 և 1.2), վերջ տալ թերսնման բոլոր ձևերին (2.2), վերջ տալ երեխաների կանխարգելման ենթակա մահերին, անտեսված արևադարձային և ջրի միջոցով փոխանցվող հիվանդություններին և ձեռք բերել համընդհանուր առողջապահական ծածկույթ (3.2, 3.3, 3.8 և 3.9), անվտանգ և ներառական ուսուցման ապահովում (4 ա), վերացնել կանանց և աղջիկների նկատմամբ բռնությունը և կրճատել զենդերային անհավասարությունը (5.2 և 5.4), ապահովել համարժեք, անվտանգ և մատչելի բնակարան բոլորի համար (11.1) և նվազեցնել աղետների պատճառած մահերի քանակը (11.5): Ուստի JMP-ն ԿԶՆ հասնելու ողջ ժամանակահատվածում կշարունակի համագործակցել այլ ոլորտների նախաձեռնությունների հետ:

Ավելի բարձր արժեքը և աճման միտումները դրական ցուցանիշներ են:

Հաշվարկման մեթոդաբանություն և այլ մեթոդաբանական նկատառումներ

Հաշվարկման մեթոդաբանություն

Տնային տնտեսությունների կենսապայմանների ամբողջականացված հետազոտության (SSԿԱՀ) մեջ տրվում է հետևյալ հարցը՝ «Ունե՞ք արդյոք բողոքներ վատ ջրամատակարարման հետ կապված», պատասխան՝ «Այո/ոչ/կիրառելի չէ»: Բնակչության այն համամասնությունը, ով բավարարված է ջրամատակարարման վիճակով, հաշվարկվում է «ոչ» պատասխանած հարցվածների թվաքանակը բաժանելով հարցվածների ընդհանուր թվաքանակին և բազմապատկելով 100-ով:

Տվյալների աղբյուրներ և հավաքման մեթոդաբանություն

Այս ցուցանիշը հիմնված է SSԿԱՀ տվյալների վրա, որն ամեն տարի իրականացվում է Վիճակագրական կոմիտեի տնային տնտեսությունների հետազոտությունների բաժնի կողմից:

Տվյալների դեգադրեգացիա

Դեգադրեգացիան հասանելի է ըստ բնակչության վայրի (քաղաքային/գյուղական) և սոցիալ-տնտեսական կարգավիճակի (հարստություն, մատչելիություն): Դեգադրեգացիան այլ շերտերով (էթնիկ, գենդերային, անապահով խմբեր և այլն) կարող է իրականացվել այնտեղ, որտեղ տվյալները թույլ են տալիս:

Հղումներ

https://www.who.int/water_sanitation_health/publications/safely-managed-drinking-water/en/

12. Աղտոտման վիճակից բավարարվածությունը

Մահմանում և հիմնավորում

Մահմանում

Ցուցանիշը նկարագրում է մարդկանց համամասնությունը, ովքեր չեն բողոքում արդյունաբերական աղտոտումից:

Հիմնավորում և մեկնաբանություններ

Բնակչության բարձր խտությունը և արդյունաբերության կենտրոնացումը մեծ ճնշում են գործադրում շրջակա միջավայրի վրա: Արդյունաբերության և էլեկտրակայանների կողմից աղտոտումը կարող է լուրջ խնդիր լինել: Մասնավորապես, քաղաքային բնակավայրերում օդի աղտոտվածության և հետագայում դրա հետ կապված առողջական խնդիրների առաջացման մեծ հավանականություն կա: Աղտոտման նվազեցումը բնակչության համար կայուն բնակավայրերը խթանելու կարևոր գրավական է: Ավելի բարձր արժեքը և աճման միտումները դրական ցուցանիշներ են:

Հաշվարկման մեթոդաբանություն և այլ մեթոդաբանական նկատառումներ

Հաշվարկման մեթոդաբանություն

ՏՏԿԱՀ մեջ տրվում է հետևյալ հարցը՝ «Ունե՞ք արդյոք բողոքներ արդյունաբերական արտանետման հետ կապված», պատասխան՝ «Այո/ոչ/կիրառելի չէ»: Բնակչության այն համամասնությունը, ով բավարարված է արդյունաբերական արտանետման վիճակից, հաշվարկվում է «այո» պատասխանած հարցվածների թվաքանակը բաժանելով հարցվածների ընդհանուր թվաքանակին՝ արտահայտված տոկոսով:

Տվյալների աղբյուրներ և հավաքման մեթոդաբանություն

Այս ցուցանիշը հիմնված է ՏՏԿԱՀ տվյալների վրա, որն ամեն տարի իրականացվում է Վիճակագրական կոմիտեի տնային տնտեսությունների հետազոտությունների բաժնի կողմից:

Տվյալների դեգադրեզացիա

Դեգադրեզացիան հասանելի է ըստ բնակության վայրի (քաղաքային/գյուղական) և սոցիալ-տնտեսական կարգավիճակի (հարստություն, մատչելիություն): Դեգադրեզացիան այլ շերտերով (էթնիկ, գենդերային, անապահով խմբեր և այլն) կարող է իրականացվել այնտեղ, որտեղ տվյալները թույլ են տալիս:

Հղումներ

<https://ec.europa.eu/eurostat/documents/7870049/7960327/KS-FT-17-004-EN-N.pdf/f29171db-e1a9-4af6-9e96-730e7e11e02f>

13. Աղմուկի մակարդակից բավարարվածությունը

Մահամանում և հիմնավարում

Մահամանում

Ցուցանիշը վերաբերում է մարդկանց այն համամասնությանը, ովքեր չեն բողոքում հարևանների և շրջապատի աղմուկից:

Հասկացություններ

Աղմուկը երթևեկությունից, շինարարությունից և այլնից լսելի ձայն է, որը կարող է առաջացնել տհաճ և վնասակար ազդեցություն (լսողության կորուստ): Այն չափվում է դեցիբելներով:

Աղբյուրը՝ Glossary of Environment Statistics, Studies in Methods, Series F, No. 67, United Nations, New York, 1997.Noise pollution

Աղմուկով աղտոտումը ձայնային է չափազանց բարձր մակարդակներում, որը կարող է վնասել մարդու առողջությանը:

Աղբյուրը՝ Glossary of Environment Statistics, Studies in Methods, Series F, No. 67, United Nations, New York, 1997

Հիմնավորում և մեկնաբանություններ

Երկարատև աղմուկի ազդեցությունը կարող է հանգեցնել առողջության վրա բացասական հետևանքների և ազդել բնակչության բացօթյա/փակ քաղաքային կյանք վարելու կարողության վրա: Այս ցուցանիշը կարող է լրացվել աղմուկի ազդեցության վերաբերյալ ցուցանիշներով, որոնք պետք է հաշվարկվեն ISO 1996-2:1987 ակուստիկայի պահանջներին համապատասխան՝ բնապահպանական աղմուկի նկարագրություն և չափում: Աղմուկի ավելցուկային ազդեցությունը կարող է քարտեզագրվել այնտեղ, որտեղ աղմուկի մակարդակը [LDEN (ցերեկ-երեկո-գիշեր)] գերազանցում է 55 դեցիբելը (A):

Ավելի բարձր արժեքը և աճման միտումները դրական ցուցանիշներ են:

Հաշվարկման մեթոդաբանություն և այլ մեթոդաբանական նկատառումներ

Հաշվարկման մեթոդաբանություն

SSԿԱՀ մեջ տրվում է հետևյալ հարցը՝ «Ունե՞ք արդյոք բողոքներ հարևանների և շրջապատի աղմուկից», պատասխան՝ «Այո/ոչ/կիրառելի չէ»: Բնակչության այն համամասնությունը, ով բողոքում է հարևանների և շրջապատի աղմուկից, հաշվարկվում է «այո» պատասխանած հարցվածների թվաքանակը բաժանելով հարցվածների ընդհանուր թվաքանակին՝ արտահայտված տոկոսով:

Տվյալների աղբյուրներ և հավաքման մեթոդաբանություն

Այս ցուցանիշը հիմնված է SSԿԱՀ տվյալների վրա, որն ամեն տարի իրականացվում է Վիճակագրական կոմիտեի տնային տնտեսությունների հետազոտությունների բաժնի կողմից:

Տվյալների դեգադրեգացիա

Դեգադրեգացիան հասանելի է ըստ բնակչության վայրի (քաղաքային/գյուղական) և սոցիալ-տնտեսական կարգավիճակի (հարստություն, մատչելիություն): Դեգադրեգացիան այլ շերտերով (էթնիկ, գենդերային, անապահով խմբեր և այլն) կարող է իրականացվել այնտեղ, որտեղ տվյալները թույլ են տալիս:

Հղումներ

<https://ec.europa.eu/eurostat/documents/7870049/7960327/KS-FT-17-004-EN-N.pdf/f29171db-e1a9-4af6-9e96-730e7e11e02f>

14. Թափոնների կառավարման որակից բավարարվածությունը

Մահմանում և հիմնավորում

Մահմանում

Ցուցանիշը վերաբերում է թափոնների կառավարման որակից բավարարված բնակչության համամասնությանը:

Հիմնավորում և մեկնաբանություններ

Շատ քաղաքներ առաջացնում են ավելի շատ կոշտ թափոններ, քան հնարավոր է դրանք հեշտությամբ վերացնել, իսկ թափոններն այրելու համար բաց փոսերի օգտագործումն ավելի տարածված է զարգացող երկրների քաղաքներում կամ անցումային տնտեսություն ունեցող երկրներում, ինչը կարող է հանգեցնել շրջակա միջավայրի և առողջության վրա բացասական ազդեցության: Ավելի բարձր արժեքը և աճման միտումները դրական ցուցանիշներ են:

Հաշվարկման մեթոդաբանություն և այլ մեթոդաբանական նկատառումներ

Հաշվարկման մեթոդաբանություն

SSԿԱՀ մեջ տրվում է հետևյալ հարցը՝ «Ունե՞ք արդյոք բողոքներ աղբահանության վատ վիճակից», պատասխան՝ «Այո/ոչ/կիրառելի չէ»: Բնակչության այն համամասնությունը, ով բողոքում է աղբահանության վատ վիճակից, հաշվարկվում է «ոչ» պատասխանած հարցվածների թվաքանակը բաժանելով հարցվածների ընդհանուր թվաքանակին՝ արտահայտված տոկոսով:

Տվյալների աղբյուրներ և հավաքման մեթոդաբանություն

Այս ցուցանիշը հիմնված է SSԿԱՀ տվյալների վրա, որն ամեն տարի իրականացվում է Վիճակագրական կոմիտեի տնային տնտեսությունների հետազոտությունների բաժնի կողմից:

Տվյալների դեգագրեգացիա

Դեգագրեգացիան հասանելի է ըստ բնակության վայրի (քաղաքային/գյուղական) և սոցիալ-տնտեսական կարգավիճակի (հարստություն, մատչելիություն): Դեգագրեգացիան այլ շերտերով (էթնիկ, գենդերային, անապահով խմբեր և այլն) կարող է իրականացվել այնտեղ, որտեղ տվյալները թույլ են տալիս:

Հղումներ

<https://ec.europa.eu/eurostat/documents/7870049/7960327/KS-FT-17-004-EN-N.pdf/f29171db-e1a9-4af6-9e96-730e7e11e02f>

<https://www.unece.org/fileadmin/DAM/hlm/documents/Publications/U4SSC-CollectionMethodologyforKPIfoSSC-2017.pdf>

15. Երթևեկության վիճակից բավարարվածությունը

Մահմանում և հիմնավորում

Մահմանում

Ցուցանիշը վերաբերում է երթևեկության վիճակից բավարարված բնակչության համամասնությանը:

Հիմնավորում և մեկնաբանություններ

Երթևեկության խցանումը մեծ խնդիր է դառնում շատ քաղաքներում, և քաղաքները ներդրումներ են կատարում հասարակական տրանսպորտում՝ որպես մարդկանց տեղափոխելու ամենաարդյունավետ միջոցներից մեկը: Բացի այդ, շատ երկրներում, ավտոմոբիլային տրանսպորտային միջոցներից օդի աղտոտվածությունը փոխարինել է ածուխի ծխին՝ որպես մտահոգության հիմնական պատճառ: Շարժիչային տրանսպորտային միջոցների օգտագործման շարունակական աճը նշանակում է, որ անհատական տրանսպորտային միջոցներից արտանետումները նվազեցնելու ջանքերը վտանգված են՝ պայմանավորված երթևեկության ծավալի ավելացմամբ: Շատ զարգացող երկրներում հնացած տրանսպորտային միջոցների օգտագործումը, որոնք չեն բավարարում աղտոտման վերահսկման ժամանակակից պահանջներին, դժվարացնում է այդ աղբյուրից աղտոտումը վերահսկելու ջանքերը:

Ավելին, ճանապարհային երթևեկության պատճառով վնասվածքները տարեկան ավելի քան 1.2 միլիոն կյանք են խլում և հսկայական ազդեցություն ունեն առողջության և կյանքի ընդհանուր որակի վրա: Դրանք երիտասարդության շրջանում (15-29 տարեկան) մահացության հիմնական պատճառն են և կառավարությունների համար արժենում են ընդհանուր ՀՆԱ-ի 3%-ը:

Այսպիսով, բնակչության բավարարվածության բարձր մակարդակն երթևեկության վիճակից դրական միտումներ են:

Հաշվարկման մեթոդաբանություն և այլ մեթոդաբանական նկատառումներ

Հաշվարկման մեթոդաբանություն

SSԿԱՀ մեջ տրվում է հետևյալ հարցը՝ «Ունե՞ք արդյոք բողոքներ երթևեկության խցանման հետ կապված», պատասխան՝ «Այո/ոչ/կիրառելի չէ»: Բնակչության այն համամասնությունը, ով բողոքում է երթևեկության խցանումից, հաշվարկվում է «այո» պատասխանած հարցվածների թվաքանակը բաժանելով հարցվածների ընդհանուր թվաքանակին՝ արտահայտված տոկոսով:

Տվյալների աղբյուրներ և հավաքման մեթոդաբանություն

Այս ցուցանիշը հիմնված է SSԿԱՀ տվյալների վրա, որն ամեն տարի իրականացվում է Վիճակագրական կոմիտեի տնային տնտեսությունների հետազոտությունների բաժնի կողմից:

Տվյալների դեգադրեգացիա

Դեգադրեգացիան հասանելի է ըստ բնակչության վայրի (քաղաքային/գյուղական) և սոցիալ-տնտեսական կարգավիճակի (հարստություն, մատչելիություն): Դեգադրեգացիան այլ շերտերով (էթնիկ, գենդերային, անապահով խմբեր և այլն) կարող է իրականացվել այնտեղ, որտեղ տվյալները թույլ են տալիս:

Հղումներ

<https://ec.europa.eu/eurostat/documents/7870049/7960327/KS-FT-17-004-EN-N.pdf/f29171db-e1a9-4af6-9e96-730e7e11e02f>

<https://www.unece.org/fileadmin/DAM/hlm/documents/Publications/U4SSC-CollectionMethodologyforKPIfoSSC-2017.pdf>

http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2015/en/

16. Կանաչ տարածքների առկայությանը բավարարվածությունը

Մահմանում և հիմնավորում

Մահմանում

Այս ցուցանիշը վերաբերում է կանաչ տարածքների առկայությանը բավարարված բնակչության համամասնությանը:

Հասկացություններ

Կանաչ տարածքները/տարածքը կարող է ներառել զբոսայգիներ, այգիներ, հանգստի գոտիներ, բնական տարածքներ կամ այլ բաց կանաչ տարածքներ:

- զբոսայգիներ՝ բաց տարածք քաղաքային բնակավայրերում, որն ապահովում է բացօթյա հանգիստ և շփում բնության հետ: Դրանք հիմնական բնութագիրը կանաչ տարածքի զգալի մասն է,
- հանգստի գոտիներ՝ հանրային տարածքներ, որոնք նպաստում են շրջակա միջավայրի պահպանմանը: Դրանք հիմնականում ապահովում են ակտիվ և պասիվ հանգիստ: Դրանք ներառում են այնպիսի տարածքներ, ինչպիսիք են խաղահրապարակները, գետամերձ և ջրամերձ տարածքները, հանրային լողափերը և այլն,
- հանրային զբոսայգիներ՝ բաց տարածություն, որը ստեղծվել է բաց տարածքի շուրջը համախմբման հետևանքով, որը հետագայում վերածվել է օրինակելի հանրային տարածքի: Դրանք ունեն գեղեցիկ բնություն, մասնավորապես՝ այգիներ և հարմար վայր են հանդիսանում մշակութային միջոցառումների և պասիվ հանգստի կազմակերպման համար:

Մահմանում և մեկնաբանություններ

Կանաչ տարածքների հասանելիությունը կենսական նշանակություն ունի կյանքի որակի համար, քանի որ բարվոք շրջակա միջավայրը բավարարվածության աղբյուր է (Համաշխարհային բանկ, 1992թ.), բարելավում է մտավոր բարեկեցությունը (Pretty et al., 2005, Brown and Grant, 2007), մարդկանց թույլ է տալիս վերականգնվել առօրյա կյանքի սթրեսից (Mace et al., 1999) և իրականացնել ֆիզիկական գործունեություն: Միջսեկտորիալ ուսումնասիրությունները պարզել են, որ ֆիզիկական ակտիվության մակարդակն ավելի բարձր է, իսկ ճարպակալումն ավելի ցածր է կանաչապատման ավելի բարձր մակարդակ ունեցող տարածքներում (Ellaway et

al., 2005): Բնական ռեսուրսները նույնպես կարևոր դեր են խաղում սոցիալական կապերի հաստատման և ֆիզիկական բռնության նվազեցման գործում: Մի քանի ուսումնասիրություններ ցույց են տվել, որ քաղաքային բնակավայրերում կանաչ տարածքների առկայությունը խրախուսում է սոցիալական փոխազդեցությունը, մեղմացնում հանցագործությունն ու ագրեսիան և առաջացնում տեղանքի զգացողություն (Ward Thompson, 2002; Armstrong, 2000; Milligan et al., 2004):

Ավելի բարձր արժեքը և աճման միտումները դրական ցուցանիշներ են:

Հաշվարկման մեթոդաբանություն և այլ մեթոդաբանական նկատառումներ

Հաշվարկման մեթոդաբանություն

ՏՏԿԱՀ մեջ տրվում է հետևյալ հարցը՝ «Ունե՞ք արդյոք բողոքներ կանաչապատ գոտիների պակասի հետ կապված», պատասխան՝ «Այո/ոչ/կիրառելի չէ»: Բնակչության այն համամասնությունը, ով բողոքում է կանաչապատ գոտիների պակասից, հաշվարկվում է «այո» պատասխանած հարցվածների թվաքանակը բաժանելով հարցվածների ընդհանուր թվաքանակին՝ արտահայտված տոկոսով:

Տվյալների աղբյուրներ և հավաքման մեթոդաբանություն

Այս ցուցանիշը հիմնված է ՏՏԿԱՀ տվյալների վրա, որն ամեն տարի իրականացվում է Վիճակագրական կոմիտեի տնային տնտեսությունների հետազոտությունների բաժնի կողմից:

Տվյալների դեգադրեզացիա

Դեգադրեզացիան հասանելի է ըստ բնակչության վայրի (քաղաքային/գյուղական) և սոցիալ-տնտեսական կարգավիճակի (հարստություն, մատչելիություն): Դեգադրեզացիան այլ շերտերով (եթնիկ, գենդերային, անապահով խմբեր և այլն) կարող է իրականացվել այնտեղ, որտեղ տվյալները թույլ են տալիս:

Հղումներ

<https://ec.europa.eu/eurostat/documents/7870049/7960327/KS-FT-17-004-EN-N.pdf/f29171db-e1a9-4af6-9e96-730e7e11e02f>

17. Ջրային ավազանների համամասնությունը լավ որակի ջրով (ԿՁՆ 6.3.2 ցուցանիշ)

Սահմանում և հիմնավորում

Սահմանում

Ցուցանիշը սահմանվում է որպես երկրում լավ որակ ունեցող ջրային մարմինների համամասնություն: Ջրի որակը վերաբերում է բնական չմաքրված գետերի, լճերի և ստորերկրյա ջրերին և ներկայացնում է բնական ազդեցությունների համադրություն՝ բոլոր մարդածին գործունեության հետևանքների հետ միասին: Ցուցանիշը հիմնված է ջրի որակի տվյալների վրա, որոնք ստացվում են տեղում իրականացվող չափումներից և մակերևութային և ստորերկրյա ջրերից հավաքված նմուշների վերլուծությունից: Ջրի որակը գնահատվում է ֆիզիկական և քիմիական հիմնական պարամետրերի միջոցով, որոնք արտացոլում են կլիմայաբանական և երկրաբանական գործոնների հետ կապված ջրի բնական որակը, ինչպես նաև ջրի որակի վրա հիմնական ազդեցությունները: Մակերևութային և ստորերկրյա բոլոր ջրերի շարունակական մոնիթորինգը տնտեսապես անիրագործելի է: Հետևաբար, երկրները ընտրում են գետը, լիճը և ստորերկրյա ջրային մարմինները, որոնք ներկայացուցչական և նշանակալի են ջրի որակի գնահատման և կառավարման, 6.3.2 ցուցանիշի մոնիթորինգի և հաշվետվողականության համար: Առանձին ջրային մարմինների որակի կարգավիճակը դասակարգվում է հիմնվելով հիմնական պարամետրերի համար առկա ջրի որակի մոնիթորինգի տվյալների երկրի կողմից սահմանված նպատակային արժեքների համապատասխանության վրա: Ցուցանիշը հաշվարկվում է գնահատված ջրային մարմինների ընդհանուր քանակից լավ որակի դասակարգված ջրային մարմինների քանակի համամասնություն (առնվազն 80% համապատասխանություն)՝ արտահայտված տոկոսով:

Հասկացություններ

Մեթոդաբանության մեջ օգտագործված հասկացություններն ու սահմանումները հիմնված են առկա միջազգային շրջանակների և բառարանների վրա (ԱՀԿ, 2012թ.), եթե ստորև այլ բան նշված չէ:

Ջրաշերտ՝ երկրաբանական գոյացում, որն ունակ է պահելու, փոխանցելու և շահագործելի քանակությամբ ջուր բերելու:

Ջրի որակի դասակարգում՝ եթե ջրային մարմնում սահմանված պարամետրերի մոնիթորինգի առնվազն 80%-ը համապատասխանում է դրանց համապատասխան նպատակային արժեքներին, ջրային մարմինը դասակարգվում է որպես «լավ» որակի: Յուրաքանչյուր ջրային մարմին դասակարգվում է որպես «լավ» կամ «վատ» կարգավիճակ ունեցող:

Ստորերկրյա ջրեր՝ ստորերկրյա հորիզոններում առկա ջուր:

Ստորերկրյա ջրային մարմին՝ ստորերկրյա ջրերի հստակ ծավալ ջրատարի կամ ջրատար հորիզոնների ներսում (ԵՄ, 2000թ.): Ստորերկրյա ջրային մարմինները, որոնք հատում են գետավազանային (RBD) սահմանները, պետք է բաժանվեն այն սահմանի վրա, որտեղից ստորերկրյա ջրային մարմինների յուրաքանչյուր մասի համար պետք է կազմվի առանձին հաշվետվություն՝ իր համապատասխան RBD-ի հետ միասին:

Լիճ՝ մակերևութային ներքին ջրային մարմին:

Ոչ կետային աղտոտում՝ ջրային մարմինների աղտոտում ցրված աղբյուրներից, ինչպիսիք են պարարտանյութերը, քիմիական նյութերը և թունաքիմիկատները, որոնք օգտագործվում են գյուղատնտեսության մեջ:

Պարամետր՝ ջրի որակի փոփոխական կամ ջրի որակի բնութագիր, որը կոչվում է նաև որոշիչ:

Կետային աղտոտում՝ աղտոտում, որի աղբյուրը հայտնի է:

Աղտոտում (ջրի)՝ ջրի մեջ ցանկացած անցանկալի նյութի արտահոսք, որը ջուրը դարձնում է ոչ պիտանի իր նպատակային օգտագործման համար:

Աղտոտիչ՝ նյութ, որը խաթարում և խոչընդոտում է ջրային համակարգի հավասարակշռությունը և նվազեցնում ջուրը ցանկալի նպատակներով օգտագործելու հնարավորությունը:

Ջրամբար՝ ջրի պաշար (բնական կամ արհեստական), որն օգտագործվում է ջրային ռեսուրսների պահեստավորման, կարգավորման և վերահսկման համար:

Գետ՝ խոշոր հոսք, որը ջրավազանի համար ծառայում է որպես բնական հոսք:

Գետավազան՝ աշխարհագրական տարածք, որն ունի ընդհանուր ելք իր մակերևութային հոսքի համար:

Գետավազանի շրջան՝ տարածք, որը բաղկացած է մեկ կամ մի քանի հարևան գետերի ավազաններից դրանց հետ կապված ստորերկրյա ջրերի հետ միասին (ԵՄ, 2000թ.):

Գետավազանային ջրային մարմին՝ գետի միատարր հատված, որը չի համընկնում մեկ այլ ջրային մարմնի հետ և հստակ որոշված է, այլ ոչ թե կամայականորեն սահմանված:

Հոսք՝ բնական մակերևույթի ջրանցքում հոսող ջրային մարմինը:

Մակերևութային ջուր՝ ջուր, որը հոսում կամ թափվում է գետնի մակերևույթի վրա: Նշում՝ 6.3.2 ցուցանիշը չի ներառում ջրաճահճային տարածքներում ջրի 1-ին մակարդակի մոնիթորինգի տվյալները:

Նպատակային արժեք՝ ջրի որակի ցանկացած պարամետրի համար արժեք (կամ միջակայք), որը ցույց է տալիս ջրի որակի նշանակված շեմը, ինչպիսին է ջրի լավ որակը, այլ ոչ թե ջրի ընդունելի որակը:

Թունավոր նյութ՝ քիմիական նյութ, որը կարող է խաթարել մարդու, կենդանիների և բույսերի ֆիզիոլոգիական գործունեությունը:

Անդրսահմանային ջրեր՝ մակերևութային կամ ստորերկրյա ջրեր, որոնք հատում, անցնում կամ տեղակայված են երկու կամ ավելի պետությունների միջև սահմանների վրա, որտեղ էլ անդրսահմանային ջրերը հոսում են անմիջապես ծով: Այդ անդրսահմանային ջրերն ավարտվում են ուղիղ գծով՝ իրենց համապատասխան գետաբերաններով, ավերի ցածր ջրագծի կետերի միջև (UNECE, 1992):

Ջրի որակի ինդեքս՝ մոնիթորինգի յուրաքանչյուր դիտակետի համար թվային արժեքի մեջ բոլոր պարամետրերի համար ջրի որակի արդյունքը: Այս արդյունքներն այնուհետև միավորվում են գնահատման ժամանակահատվածի ընթացքում: Ինդեքսի գնահատականը կարող է տատանվել 0 (վատթարագույն) - 100 (լավագույն) միջակայքում:

Հիմնավորում և մեկնաբանություններ

Ջրի լավ որակը կարևոր է ջրային էկոհամակարգերը և դրանց մատուցած ծառայությունները պահպանելու համար, ներառյալ կենսաբազմազանության պահպանումը, մարդու առողջության պահպանությունը հանգստի և խմելու ջուր ապահովելու միջոցով, ռոռզման համար ձկների և ջրի ապահովման միջոցով մարդու սննդի ապահովումը, մի շարք տնտեսական գործունեության հնարավորությունը և ջրերի հետ կապված աղետների դեմ մարդկանց դիմակայունության ամրապնդումը: Հետևաբար, ջրի լավ որակը սերտորեն կապված է կայուն զարգացման շատ այլ նպատակների իրականացման հետ:

Թիրախ 6.3-ը նպատակաուղղված է ջրի որակի բարելավմանը, իսկ 6.3.2 ցուցանիշն ապահովում է մեխանիզմ՝ որոշելու, թե ինչ չափով են ժամանակի ընթացքում ջրի որակի կառավարման միջոցառումները նպաստում ջրի որակի բարելավմանը: Ցուցանիշը անմիջականորեն կապված է նաև կեղտաջրերի մաքրման 6.3.1 ցուցանիշի հետ, քանի որ կեղտաջրերի ոչ պատշաճ մաքրումը

հանգեցնում է ջրերի որակի դեգրադացմանը, որտեղ կատարվել է կեղտաջրերի արտահոսքը: Այն ուղղակիորեն արտահայտում է 6.3 թիրախի առաջընթացը և սերտորեն կապված է 6.6 թիրախի հետ, որը վերաբերում է ջրային էկոհամակարգերին, ինչպես նաև 14.1 թիրախի հետ, որը վերաբերում է ծովերի աղտոտմանը (ափամերձ էվտրոֆիկացում):

Ըստ մեթոդաբանության երկրները ջրի որակը վերահսկելու կարողությունների տարբեր մակարդակ ունեն, շատ զարգացած երկրներում գործում են ծավալուն և բարդ ծրագրեր, որոնք տվյալ մեթոդաբանության շրջանակից դուրս տվյալները հավաքում են և ապահովում հաշվետվողականությունը: Այդ երկրների համար ընդունված է, որ այս մեթոդաբանությունը չի նպաստի նրանց ջրի որակի բարելավմանը: Այնուամենայնիվ, առկա մոնիթորինգի շրջանակից տվյալների հավաքման համար այն պետք է լինի բավականին ճկուն՝ առանց ծանրաբեռնելու երկրներին հաշվետվությունների լրացուցիչ պարտավորություններով: Եվ հակառակը, ներկայումս ամենաքիչ զարգացած երկրներից շատերը չեն վերահսկում ջրի որակը կամ իրականացնում են շատ սահմանափակ մոնիթորինգային ծրագրեր: Հետևաբար մեթոդաբանությունը պետք է թույլ տա, որ այս երկրներն ըստ իրենց ազգային կարողությունների և առկա ռեսուրսների ապահովեն գլոբալ ցուցանիշը:

Մեթոդաբանության մշակումը հիմնված է ջրի որակի մոնիթորինգի լավագույն փորձի վրա, որը 1978թ-ից ի վեր օժանդակել է ՄԱԿ Շրջակա միջավայրի GEMS ծրագրերը, ինչպես նաև մի քանի պիլոտային այլ ծրագրեր: Սա հանգեցրեց նախնական մեթոդաբանության վերանայմանը, որն այնուհետև փորձարկվեց 2017թ. ցուցանիշները հաշվարկելիս: Մտացված արձագանքները նպաստել են ներկայիս վերանայված մեթոդաբանության ներդրմանը:

Հաշվարկման մեթոդաբանություն և այլ մեթոդաբանական նկատառումներ

Հաշվարկման մեթոդաբանություն

Ցուցանիշը հաշվարկվում է նախ գնահատելով բոլոր ջրային մարմինները՝ հիմնվելով ջրային մարմնի համար ընտրված պարամետրերի ու մոնիթորինգի տվյալների և պարամետրերի հատուկ նպատակային արժեքների համապատասխանության վրա.

$$C_{wq} = \frac{n_c}{n_m} \times 100$$

որտեղ՝

C_{wg} ՝ համապատասխանության մասնաբաժինն է (%),

n_c ՝ մոնիթորինգի արժեքների քանակն է նպատակային արժեքներին համապատասխան,

n_m ՝ մոնիթորինգի արժեքների ընդհանուր քանակն է:

Ջրային մարմինները «լավ» որակի դասակարգելու համար սահմանվում է 80% համապատասխանության շեմային արժեք: Այսպիսով, ջրային մարմինը դասակարգվում է որպես որակյալ կարգավիճակ ունեցող, եթե ջրային մարմնի տարածքում գտնվող բոլոր դիտանցման կայանների մոնիթորինգի տվյալների առնվազն 80%-ը համապատասխանում են համապատասխան թիրախներին:

Հաջորդ փուլում դասակարգման արդյունքներն օգտագործվում են հաշվարկելու համար «լավ» որակի կարգավիճակ ունեցող ջրային մարմինների քանակի համամասնությունը ջրային մարմինների ընդհանուր քանակում՝ արտահայտված տոկոսով.

$$WBGQ = \frac{n_g}{n_t} \times 100$$

որտեղ՝

$WBGQ$ ՝ «լավ» որակի ջրով ջրային մարմինների համամասնությունն է,

n_g ՝ «լավ» որակի ջրով ջրային մարմինների քանակն է,

n_t ՝ ջրային մարմինների ընդհանուր քանակն է (մոնիթորինգի ենթակա):

Տվյալների աղբյուրներ և հավաքման մեթոդաբանություն

Տվյալների աղբյուրներ են հանդիսանում ջրի որակի մոնիթորինգի տվյալները, որոնք իրականացնում է Շրջակա միջավայրի նախարարության Հիդրոոդեկտրաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն ՊՈԱԿ-ը:

Դիտարկման վայրերի քանակը նշված է Վիճակագրական կոմիտեի կայքում: Չափումները կատարվում են ամեն ամիս նույն վայրերից: Ազգային մակարդակում տվյալների հավաքումը կատարվում է տվյալների կենտրոնացված հետևյալ շտեմարանում.

<https://SCRABank.am/pxweb/en/SCRABank/?rxid=c169b79c-9f82-4878-a96a-9e404a9f976b&rxid=c169b79c-9f82-4878-a96a-9e404a9f976b>

Տվյալների դեգագրեգացիա

Դեգագրեգացիան հասանելի է ըստ ջրային մարմնի տեսակների (գետ, լիճ, ստորերկրյա ջրեր) և գետավազանների: Այս դեգագրեգացված տվյալները ջրի որակի կառավարման միջոցառումները դիտարկելու և բարելավելու համար կարող են աջակցել հիմնավորված որոշումների կայացմանն ազգային և ենթազգային մակարդակներում:

Հղումներ

<http://www.sdg6monitoring.org/indicators/target-63/indicators632/>

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32000L0060>

<http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/water/pdf/watercon.pdf>

http://library.wmo.int/pmb_ged/wmo_385-2012.pdf

18. Ջրի սթրեսի մակարդակը՝ քաղցրահամ ջրերի ջրառի համամասնությունը քաղցրահամ ջրային ռեսուրսների նկատմամբ (ԿՁՆ 6.4.2 ցուցանիշ)

Սահմանում և հիմնավորում

Սահմանում

Ջրի սթրեսի մակարդակ՝ քաղցրահամ ջրերի ջրառը որպես քաղցրահամ ջրի պաշարների համամասնություն: Բոլոր հիմնական հատվածների կողմից ընդհանուր քաղցրահամ ջրերի և ընդհանուր վերականգնվող քաղցրահամ ռեսուրսների միջև հարաբերակցությունն է՝ հաշվի առնելով շրջակա միջավայրի ջրի պահանջարկը: Հիմնական ոլորտները, ինչպես սահմանված են ISIC ստանդարտներով, ներառում են գյուղատնտեսությունը՝ անտառային տնտեսություն և ձկնորսություն, արտադրություն, էլեկտրաէներգիայի արդյունաբերություն և ծառայություններ: Այս ցուցանիշը հայտնի է նաև որպես ջրառի ինտենսիվություն:

Հասկացություններ

Այս ցուցանիշը նկարագրում է բոլոր ոլորտների կողմից ճնշման գնահատումը երկրի վերականգնվող քաղցրահամ ջրային ռեսուրսների վրա: Սթրեսի ցածր մակարդակը ցույց է տալիս մի իրավիճակ, երբ բոլոր հատվածների կողմից ջրառը ռեսուրսների համեմատությամբ աննշան է, և հետևաբար քիչ հավանական ազդեցություն ունի ռեսուրսների կայունության կամ օգտագործողների միջև հավանական մրցակցության վրա: Սթրեսի բարձր մակարդակը ցույց է տալիս մի իրավիճակ, երբ բոլոր հատվածների կողմից ջրառը կազմում է ընդհանուր վերականգնվող քաղցրահամ ջրային ռեսուրսների էական բաժինը՝ հնարավոր ավելի մեծ ազդեցություն ունենալով ռեսուրսների կայունության և օգտագործողների միջև առկա հակամարտությունների և մրցակցության վրա:

Քաղցրահամ ջրի վերականգնվող ընդհանուր պաշարները (TRWR) արտահայտվում են որպես ներքին և արտաքին վերականգնվող ջրային ռեսուրսների հանրագումար: «Ջային ռեսուրսներ» և «ջրահեռացում» հասկացություններն այստեղ հասկացվում են որպես քաղցրահամ ջրերի ռեսուրսներ և քաղցրահամ ջրերի ջրառ:

Ներքին վերականգնվող ջրային ռեսուրսները սահմանվում են որպես գետերի բազմատարյա միջին տարեկան հոսք և ստորերկրյա ջրերի վերականգնում տվյալ երկրի համար, որոնք առաջացել են էնդոգեն տեղումներից:

Արտաքին վերականգնվող ջրային ռեսուրսները վերաբերում են երկիր մտնող ջրի հոսքերին՝ հաշվի առնելով պայմանագրերով նախատեսված հոսքերի քանակը:

Քաղցրահամ ջրերի ընդհանուր ջրառը (TWW) քաղցրահամ ջրի ծավալն է իր աղբյուրից (գետեր, լճեր, ջրաշերտեր) գյուղատնտեսության, արդյունաբերության և համայնքային կարիքների համար: Այն գնահատվում է ազգային մակարդակում հետևյալ երեք հիմնական ոլորտների համար՝ գյուղատնտեսություն, համայնքային (ներառյալ ջրահեռացումը) և արդյունաբերություն: Քաղցրահամ ջրերի ջրառը ներառում է առաջնային քաղցրահամ ջրերը (նախկինում երբևիցե չհանված), երկրորդային քաղցրահամ ջրերը (նախկինում դուրս է բերվել և վերադարձվել գետեր և ստորերկրյա ջրեր, ինչպիսիք են արտանետվող կեղտաջրերը և գյուղատնտեսության ոլորտում ջրահեռացման ջուրը) և արդյունահանվող ստորերկրյա ջրեր: Այն չի ներառում ոչ սովորական ջրերը, այսինքն մաքրված կեղտաջրերի ուղղակի օգտագործումը, գյուղատնտեսական ջրահեռացման ջրի և աղազերծված ջրի ուղղակի օգտագործումը: TWW-ն ընդհանուր առմամբ հաշվարկվում է որպես ընդհանուր ջրառի հանրագումար ըստ հատվածների՝ հանած կեղտաջրերի ուղղակի օգտագործումը, գյուղատնտեսական ջրահեռացման ջրի ուղղակի օգտագործումը և աղազերծված ջրի օգտագործումը:

Բնապահպանական հոսքի պահանջները (EFR) ջրի այն քանակն է, որ անհրաժեշտ է քաղցրահամ և գետավազանային էկոհամակարգերը պահպանելու համար: Ջրի որակը և էկոհամակարգի ծառայությունները չեն ներառվում, այն վերաբերում է միայն ջրի քանակական ծավալներին: Սա չի նշանակում, որ որակը և հասարակությանն աջակցելը, որոնք կախված են շրջակա միջավայրի հոսքերից, կարևոր չեն և պետք է անտեսվեն: EFR-ի հաշվարկման մեթոդները չափազանց փոփոխական են և տատանվում են գլոբալ գնահատականներից մինչև գետերի հոսքերի համապարփակ գնահատումը: ԿԶՆ ցուցանիշի համար ջրի ծավալները կարող են արտահայտվել նույն միավորներով, ինչ TWW- ն և ապա որպես հասանելի ջրային ռեսուրսներից մասնաբաժին:

Հիմնավորում և մեկնաբանություններ

Այս ցուցանիշը նկարագրում է բոլոր ոլորտների կողմից ճնշման գնահատումը երկրի վերականգնվող քաղցրահամ ջրերի ռեսուրսների վրա: Մթերսի ցածր մակարդակը ցույց է տալիս մի իրավիճակ, երբ բոլոր հատվածների կողմից ջրառը ռեսուրսների համեմատությամբ աննշան է, և հետևաբար քիչ հավանական ազդեցություն ունի ռեսուրսների կայունության կամ օգտագործողների միջև հավանական մրցակցության վրա: Մթերսի բարձր մակարդակը ցույց է տալիս մի իրավիճակ, երբ բոլոր հատվածների կողմից ջրառը կազմում է

ընդհանուր վերականգնվող քաղցրահամ ջրային ռեսուրսների էական բաժինը՝ հնարավոր ավելի մեծ ազդեցություն ունենալով ռեսուրսների կայունության և օգտագործողների միջև առկա հակամարտությունների և մրցակցության վրա:

Այս ցուցանիշի նպատակն է ցույց տալ ջրի ռեսուրսների շահագործման աստիճանը երկրի ջրի պահանջարկը բավարարելու համար: Այն չափում է երկրի ճնշումը ջրային ռեսուրսների վրա և հետևաբար վերհանում ջրօգտագործման կայունության մարտահրավերները: Այն հետևում է «քաղցրահամ ջրերի ջրառի և մատակարարման հարցում ջրի սակավությունը վերացնելու համար» առաջընթացին, այսինքն 6.4 թիրախի բնապահպանական բաղադրիչին:

Ցուցանիշը ցույց է տալիս, թե որքանով են արդեն իսկ օգտագործվում ջրային ռեսուրսները և ազդարարում է առաջարկի և պահանջարկի արդյունավետ քաղաքականության կարևորությունը: Այն ցույց է տալիս ջրի սակավության աճող իրավիճակում տարբեր ջրօգտագործողների միջև մրցակցության և հակասության աճի հավանականությունը: Ջրի սթրեսի ավելացումը, որը ցույց է տրվում ցուցանիշի արժեքի բարձրացմամբ, կարող է բացասաբար ազդել բնական ռեսուրսների կայունության և տնտեսական զարգացման վրա: Մյուս կողմից, ցուցանիշի ցածր արժեքները ցույց են տալիս, որ ջուրն առանձնապես մարտահրավեր չի ներկայացնում տնտեսական զարգացման և կայունության համար:

Հաշվարկման մեթոդաբանությունը և այլ մեթոդաբանական նկատառումներ

Հաշվարկման մեթոդաբանություն

Ցուցանիշը հաշվարկվում է երեք բաղադրիչների հիման վրա.

- վերականգնվող քաղցրահամ ջրային ռեսուրսներ (TRWR),
- քաղցրահամ ջրերի ընդհանուր ջրառ (TWW),
- բնապահպանական հոսք (EFR):

Ցուցանիշը հաշվարկվում է քաղցրահամ ջրի ընդհանուր ջրառը (TWW) բաժանելով ընդհանուր քաղցրահամ ջրերի վերականգնվող ռեսուրսների (TRWR) և բնապահպանական հոսքի (EFR) տարբերության վրա՝ արտահայտված տոկոսով: Բոլոր փոփոխականներն արտահայտվում են կմ³/տարի (10⁹ մ³/տարի):

$$\text{Ջրի սթրես} (\%) = \frac{TWW}{TRWR - EFR} * 100$$

Առաջարկվում է ջրի սթրեսի մակարդակը դասակարգել երեք հիմնական կատեգորիաների (մակարդակների)՝ ցածր, բարձր և շատ բարձր: Ցուցանիշի շեմերը երկրների համար կարող են լինել առանձնահատուկ՝ արտացոլելու կլիմայի և ջրի կառավարման ազգային նպատակների տարբերությունները: Որպես այլընտրանք, միասնական շեմերը կարող են առաջարկվել օգտագործելով առկա գրականությունը և հաշվի առնելով բնապահպանական հոսքը:

Տվյալների աղբյուրներ և հավաքման մեթոդաբանություն

Ջրային ռեսուրսների, քաղցրահամ ջրերի ջրառի վերաբերյալ տվյալները հասանելի են Վիճակագրական կոմիտեի տվյալների բազայում: Ջրային ռեսուրսների և քաղցրահամ ջրերի ջրառի վերաբերյալ տվյալները տրամադրվում են վարչական ռեգիստրի կողմից:

Տվյալների դեգադեգացիա

Դեգադեգացիան հասանելի չէ:

Հղումներ

- www.fao.org/nr/aquastat
- <https://unstats.un.org/sdgs/metadata/files/Metadata-06-04-02.docx>
- <http://www.fao.org/nr/aquastat>
- <http://www.fao.org/nr/water/aquastat/data/glossary/search.html>
- <http://www.fao.org/nr/water/aquastat/data/query/index.html?lang=en>
- http://www.fao.org/nr/water/aquastat/water_use/index.stm
- http://www.fao.org/nr/water/aquastat/water_res/index.stm

<http://www.fao.org/nr/water/aquastat/catalogues/index.stm>

http://waterdata.iwmi.org/apps/flow_management_classes/

<http://www.iwmi.cgiar.org/resources/models-and-software/environmental-flow-calculators>

http://waterdata.iwmi.org/Applications/Global_Assessment_Environmental_Water_Requirements_Scarcity

<http://unstats.un.org/unsd/environment/qindicators.htm>

<http://unstats.un.org/unsd/environment/FDES/FDES-2015-supporting-tools/FDES.pdf>

<http://unstats.un.org/unsd/envaccounting/irws/>

19. Քաղաքային բնակավայրերում փոշու միջին տարեկան մակարդակները (ԿԶՆ 11.6.2 ցուցանիշ)

Սահմանում և հիմնավորում

Սահմանում

Փոշու միջին տարեկան մակարդակները (օրինակ՝ $PM_{2.5}$ և PM_{10}) քաղաքներում (ըստ բնակչության) (ԿԶՆ 11.6.2 ցուցանիշ):
 2.5 մկգ-ից պակաս տրամագծով ($PM_{2.5}$) մասնիկների միջին տարեկան կոնցենտրացիան օդի աղտոտվածության ամենատարածված չափումն է: Միջինը հաշվարկվում է երկրի միջին քաղաքային բնակչության համար և արտահայտված է միկրոգրամով մեկ խորանարդ մետրի համար (մկգ/մ³):
Ազգային ցուցանիշը հետևում է նույն սահմանմանը $PM_{2.5}$ -ին փոխարինող «ընդհանուր փոշու» մասով: Երբ տվյալները հասանելի դառնան, ազգային սահմանումը պետք է ներդաշնակեցվի միջազգային ստանդարտներին:

Հասկացություններ

Փոշի՝ օդում օրգանական կամ հանքային ծագման պինդ մասնիկների ամբողջականությունը (սահմանները հնարավոր չէ հստակեցնել, քանի որ չկան ծակոտկենության ֆիլտրեր, տրամագիծը ≈ 0.1 մմ):
Բաղկացած են օդում լողացող փոքր հեղուկ և պինդ մասնիկներից և ներառում են սուլֆատ, նիտրատ, ածխածին, օրգանական ածխածին, նատրիումի և ամոնիումի իոններ տարբեր կոնցենտրացիաներով: Հանրային առողջության համար ամենամեծ մտահոգությունն այն մասնիկներն են, որոնք բավական փոքր են թոքերի ամենախորը մասերը ներշնչելու համար: Այս մասնիկների տրամագիծը պակաս է 10 միկրոնից (PM_{10}):

Հիմնավորում և մեկնաբանություններ

Օդի աղտոտումը, ի թիվս այլ մասնիկների, բաղկացած է բազմաթիվ աղտոտիչներից: Այս մասնիկներն ունակ են խորը ներթափանցել շնչառական ուղիներ, հետևաբար մեծ վտանգ են ներկայացնում առողջության համար՝ շնչառական վարակներից և հիվանդություններից, թոքերի քաղցկեղից և սրտանոթային հիվանդություններով պայմանավորված մահացության աճով:

Հաշվարկման մեթոդաբանություն և այլ մեթոդաբանական նկատառումներ

Հաշվարկման մեթոդաբանություն

PM_{2.5}-ի քաղաքային միջին տարեկան կոնցենտրացիան (կամ այս դեպքում փոշին) հաշվարկվում է որպես համապատասխան տարածքում բնակվող բնակչության կողմից կշռված արտաքին PM_{2.5} միջին տարեկան կոնցենտրացիա (այսինքն միջին բնակչի վրա միջին ազդեցությունը):

$$Exposure = \frac{\sum_i (POP_i * PM_{2.5_i})}{\sum_i POP_i}$$

որտեղ $i=1, \dots, N$ ՝ տարածական միավորն է (երկիր, մարզ), POP_i ՝ տարածական միավորի բնակչության քանակն է, իսկ $PM_{2.5_i}$ ՝ տարածական միավորում փոշու գնահատված միջին տարեկան կոնցենտրացիան է:

Տվյալների աղբյուրներ և հավաքման մեթոդաբանություն

Տվյալների հիմնական աղբյուրը Շրջակա միջավայրի նախարարության Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն ՊՈԱԿ-ի մշտադիտարկման արդյունքներն են:

Քաղաքային պայմաններում մարդու վրա ազդեցություն ունեցող օդի որակի որոշման համար հիմնականում պետք է կիրառվեն քաղաքում կատարված ֆոնային, բնակելի տարածքների և արդյունաբերական կամ խառը դիտարկումները:

Օդի որակի կայանները, որոնք բնութագրվում են որպես հատուկ «թեժ կետեր» կամ բացառապես արդյունաբերական տարածքներ, չպետք է ներառվեն, բացառությամբ, եթե դրանք ներառված են հաշվետու քաղաքային միջիններում և չեն կարող տարանջատվել:

Հայաստանում «ընդհանուր փոշու» վերաբերյալ տվյալները հավաքվում են $PM_{2.5}$ և/կամ PM_{10} -ի փոխարեն: Չափումները պետք է ներդաշնակեցվեն միջազգային ստանդարտներին:

Տվյալների դեգադրեգացիա

Ցուցանիշը հասանելի է ըստ դիտակայանների:

Հղումներ

https://www.oecd-ilibrary.org/population-exposure-to-fine-particles_5jlsqs8g1t9r.pdf?itemId=%2Fcontent%2Fpaper%2F5jlsqs8g1t9r-en&mimeType=pdf

Shaddick G et al (2016). Data Integration Model for Air Quality: A Hierarchical Approach to the Global Estimation of Exposures to Ambient Air Pollution. Royal Statistical Society, arXiv:1609.0014.

WHO (2016a). Ambient air pollution: a global assessment of exposure and burden of disease, WHO Geneva.

WHO (2016b). WHO Urban ambient air quality database, WHO Geneva.