

**ԳԵՏԻ ԻՆՔՆԱՄԱՔՐՄԱՆ ԿԱՐՈՂՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ
ՄԵԹՈԴԸ ԵՎ ԿԻՐԱՐԿՄԱՆ ՄԵԽԱՆԻԶՄՆԵՐԸ**

1. Սույն հավելվածով սահմանվում են գետի ինքնամաքրման կարողության գնահատման մեթոդը (այսուհետ՝ մեթոդ) և վերջինիս կիրարկման մեխանիզմները:

2. Սույն մեթոդի մշակման հիմք է հանդիսացել «Գետի ինքնամաքրման կարողության գնահատման մեթոդի օգտագործողի ձեռնարկը»*, ինչը կիրառելի է Հայաստանի Հանրապետության գետերի ինքնամաքրման կարողության գնահատման ժամանակ:

3. Գետերի ինքնամաքրման կարողության գնահատման ժամանակ պետք է հաշվի առնվեն գետերի հիդրոմորֆոլոգիական, հիդրոքիմիական և հիդրոկենսաբանական առանձնահատկությունները՝ հիմք ընդունելով ելակետային ցուցանիշների բազմազանությունը և դրանց ընտրության հնարավորությունը, ինչպես նաև տեղեկատվությունը գետի ինքնամաքրման կարողության տարեկան, սեզոնային ու ամսական փոփոխությունների, խոչընդոտող գործոնների, այդ թվում՝ նաև աղտոտիչների խմբի վերաբերյալ:

4. Գետի ինքնամաքրման կարողության գնահատումն իրականացվում է գետի ինքնամաքրման կարողության գնահատման ինտեգրալ գործակցի (այսուհետ՝ ինտեգրալ գործակից) միջոցով, որի ստացման համար կիրառվում է հիդրոքիմիական, հիդրոկենսաբանական և հիդրոմորֆոլոգիական գործակիցների հիման վրա հաշվարկվող հետևյալ ընդհանրական բանաձևը.

$$\text{ԻՄԳ} = \text{ՀՄ} * 0,2 + \text{ՀՔ} * 0,4 + \text{ՀԿ} * 0,4$$

* Ձեռնարկը տեղադրված է <http://env.am/> կայքում

որտեղ՝

ՀՔ-ն հիդրոքիմիական ցուցանիշների հիման վրա ստացված գործակիցն է,
 ՀԿ-ն հիդրոկենսաբանական ցուցանիշների հիման վրա ստացված գործակիցն է,
 ՀՄ-ն հիդրոմորֆոլոգիական բազմազանության գործակիցն է:

5. Գետի ինքնամաքրման կարողության գնահատման հիդրոքիմիական բաղադրիչի հաշվարկի համար կիրառվում է հետևյալ բանաձևը.

$$\angle \mathbf{P} = \frac{Q_1}{Q_2} \cdot |C_1 - C_2| \cdot U_2/L$$

որտեղ՝

ՀՔ-ն գետի տվյալ հատվածի ջրի ինքնամաքրման կարողությունն է (վրկ-1),
 Q-ն՝ տվյալ հատվածում գետի ջրի ծախսը (մ³/վրկ) (գետահատվածի սկզբում (Q₁) և վերջում (Q₂)),

C-ն գետի ջրի որակի գնահատման ընդհանրական/համալիր արժեքն է՝
 հաշվարկված ջրի որակի կանադական ինդեքսով (գետահատվածի սկզբում (C₁) և
 վերջում (C₂)),

L-ը գետահատվածի երկարությունն է (մ),

U₂-ն՝ գետի հոսքի արագությունը (մ/վրկ) գետահատվածի վերջում:

6. Գետի ինքնամաքրման կարողության գնահատման հիդրոկենսաբանական բաղադրիչի հաշվարկի համար կիրառվում է հետևյալ բանաձևը.

$$\frac{\partial L}{\partial t} = -\angle \mathbf{U} * L$$

$$L = L_0 * \exp(-\angle \mathbf{U} * t)$$

$$\angle \mathbf{U} = \frac{1}{t} * \ln \left(\frac{L_0}{L} \right) = \frac{V}{S} * \ln \left(\frac{L_0}{L} \right)$$

որտեղ՝

ՀԿ-ն գետի ջրի ինքնամաքրման կարողության գործակիցն է,

L₀-ը՝ գետի ջրի աղտոտվածության հիդրոկենսաբանական ցուցչի արժեքն
 աղտոտման կետում,

L-ը՝ հիդրոկենսաբանական ցուցչի արժեքն աղտոտման աղբյուրից t ժամանակամիջոց հետո,

S-ը՝ ուսումնասիրվող գետահատվածի երկարությունը,

V-ն՝ գետի հոսքի միջին արագությունն ուսումնասիրվող գետահատվածում:

7. Գետի ինքնամաքման կարողության գնահատման հիդրոմորֆոլոգիական բաղադրիչը ստանալու համար անհրաժեշտ է գնահատել գետի ջրի տուրբուլենտությունը, գետի հատակի նստվածքների տեղափոխման լարվածությունը, հատակի մորֆոլոգիան, գետի հոսքի արագությունը և խորությունը.

1) հիդրոմորֆոլոգիական գործակցի ստացման համար կիրառվում է հետևյալ մեթոդը.

ա. հաշվարկվում է տեղամասի բոլոր հատվածների համար պարամետրերի վարիացիայի գործակիցները հետևյալ բանաձևով՝

$$CV_i = \left(\frac{\sigma_i}{\mu_i} \right)$$

որտեղ՝

CV_i -ն i -րդ պարամետրի վարիացիայի գործակիցն է, σ_i -ն i -րդ պարամետրի արժեքների միջին քառակուսային շեղումը, μ_i -ն i -րդ պարամետրի արժեքների միջին թվաբանականը,

բ. յուրաքանչյուր պարամետրի համար որոշվում է պարցիալ գործակիցը ($V(i)$), որն ստացվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$V(i) = (1 + CV_i) = \left(1 + \frac{\sigma_i}{\mu_i} \right)$$

2) տեղամասի հիդրոմորֆոլոգիական բազմազանության գործակիցը ($\langle U \rangle$) որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$\langle U \rangle = \sqrt{\prod_{i=1}^n V(i)^2}$$

որտեղ՝ n -ը պարամետրերի քանակն է:

8. Գետի ինքնամաքրման կարողության գնահատման ինտեգրալ գործակցի հիման վրա գետի ինքնամաքրման կարողությունը բաժանվում է հետևյալ դասերի.

Գործակից	Դաս
0-0.1	V (վատ)
0.11-0.2	IV (անբավարար)
0.21-0.3	III (միջակ)
0.31-0.44	II (լավ)
0.44 -ից մեծ	I (գերազանց)

9. Մեթոդը կիրառվում է հետևյալ ոլորտներում՝ յուրաքանչյուր ոլորտում առկա իրավական կարգավորումներին և մեխանիզմներին համապատասխան.

- 1) ջրավազանային կառավարման պլանների մշակման դեպքում.
- 2) մոնիտորինգային ծրագրերի մշակման ժամանակ.
- 3) մակերևութային ջրային մարմինների որակի նորմերի սահմանման ժամանակ.
- 4) ջրային ռեսուրսներ թափվող կեղտաջրերի թույլատրելի սահմանային արտահոսքի չափաքանակների և դրանց ներկայացվող պահանջների սահմանման համար.
- 5) ջրային ռեսուրսների կառավարման միջոցառումների նախագծման, մշակման և շրջակա միջավայրի պահպանության հիմնախնդիրների լուծման համար.
- 6) ջրային ռեսուրսների էկոլոգիական կարգավիճակի բացահայտման համար.
- 7) կլիմայի փոփոխության նկատմամբ ջրային ռեսուրսների խոցելիության գնահատման և հարմարվողականության միջոցառումների մշակման համար.
- 8) ուսուցողական, գիտահետազոտական և այլ նպատակներով:

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ
ՎԱՐՉԱՊԵՏԻ ԱՇԽԱՏԱԿԱԶՄԻ
ՂԵԿԱՎԱՐ

Ա. ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ