

ХУДРОТЕХНИКА "УСМЕННИ"

1. Uloga propusta je da propusti padavine:

- Što efikasnije sa ili bez zadržavanja

2. Osnovni parametri statističkog uzorka padavina su:

- Srednja vrednost $(\bar{X} = 1/n \cdot \sum X_i)$
- Standardna devijacija uzorka $(S_x = 1/(n-1) \cdot \sum (X_i - \bar{X})^2)$
- Koeficijent asimetrije

3. Oticaj kišnih voda sa prirodnih i urbanizovanih slivova zavisi od:

- Površine sliva
- Nagiba sliva
- Vrste površine pokrivača sliva
- Geoloških sastava površine
- Dužine toka

4. Vreme koncentracije ili skupljanja na slivu zavisi:

- Dužine toka
- Nagiba oticajne površine
- Količine oticaja
- Vrste oticajne površine

5. Kriva protoka predstavlja zavisnost:

- Protok-Nivo $\{Q (m^3/s) / H (m)\}$



6. Linija trajanja proticaja se može izračunati na osnovu:

- Linije učestalosti $\tau(H)$

7. Koeficijent oticaja zavisi od:

$$c = P_o / P = \text{Zapremina oticaja} / \text{Zapremina padavina}$$

- Površine sliva
- Vrste merenja nivoa vode
- Prethodnih padavina
- Visine padavina na slivu
- Nadmorske visine na slivu

8. Vreme koncentracije na slivu zavisi od:

$$t_k = (b \cdot n) / (I \cdot i_k \cdot k_0)$$

- Podužnog nagiba
- Koefficijenta oticaja
- Intenziteta kiše

9. Verovatnoća pojave $P = 2\%$ odgovara povratnom periodu od:

50 godina

$$R(x) = 1/P(x) \cdot 100$$

$$\frac{1}{2} \cdot 100 = 50$$

10. Vrednost F -je raspodele za neku izabranu vrednost slučajne promenljive znači verovatnoću da:

- Bilo koja vrednost realizacije slučajne promenljive bude \leq od izabrane vrednosti
 $F(x) = P\{X \leq x\}$
- Ne prevaziđe izabranu vrednost

11. Definicija povratnog perioda:

- Prosečni vremenski period pojave neke vrednosti

12. Za konstrukciju hidrograma oticaja može se iskoristiti:

- nivogram i kriva proticaja u *универсала крива отауаја*

13. Sa smanjenjem t_k , i_k :

- Raste

14. Reverzibilna hidroenergetska postrojenja rade u pumpnom režimu:

- Kada je jeftina električna energija

15. Primenjena je metoda godišnjih maximuma na uzorak kiša kratkog trajanja i procenjena je visina padavina 15,2 mm i povratnog perioda 2 godine. Može se reći da se padavine od 13,2 mm ili veće:

- Prosečno jednom u dve godine

- * 17. Na jedinstvenom reverzibilnom postrojenju kroz turbinu se u određenom intervalu vremena propušta proticaj koji se pumpa u drugom intervalu vremenom istog trajanja. Energija koju proizvede turbina u odnosu na energiju koju potroši pumpa je:

- Manja

22. Osnovna dokumentacija prema kojoj se mogu oceniti efekti objekta i mera na prirodnu sredinu i ekološke prilike jeste:

- Projekat stanja na lokaciji pre obavljanja bilo kakvih delatnosti
- Projekat stanja ekoloških promena nakon izgradnje objekta

23. Zapremina rezervoara se može odrediti na osnovu razlike sumarnih linija dijagrama potreba za vodom:

- Na mestu najveće razlike dve sumarne linije

24. Osnovne statistike uzorka visine padavina na jednom mestu su:

- Srednja visina padavina
- Koeficijenta asimetrije visine padavine

25. Vreme koncentracije površine oticaja na slivu proporcionalno je:

- Dužini toka

$$t_c = \frac{L_{\text{toka}}}{v_{\text{prot}}}$$

26. Vreme koncentracije površine oticaja je obmuto proporcionalno:

- Podužnom nagibu

27. Kriva akumulacije sposobnost je:

- Karakteristika rečnog korita vodotoka

28. Propusna moć propusta zavisi od:

- Dužine propusta
- Uslova na izlaznom kraju (potopljenosti-nepotopljenosti)

- * 29. Na reverzibilnom hidroenergetskom postrojenju prethodno ispumpana voda za vremenski interval t propušta se ponovo kroz hidrauličku mašinu, sada u turbinskom režimu, za isti vremenski interval t . Ovako proizvedena električna energija je u odnosu na onu električnu energiju koja je potrošena u pumpnom režimu:

- Manja

30. Koficijent oticaja sa određene slivne površine predstavlja količnik:

- Zapremine vode koja otekne vodotokom a posledica je pale kiše i ukupne
- zapremine vode koja je kao kiša pala na sliv

$$K_o = \frac{V_o}{V_u}$$

31. F-ja raspodele slučajne veličine x predstavlja verovatnoću:

- Vrednost stvarne promenljive X bude \leq izabranoj vrednosti X

32. Analizirati oticaj kišnih voda sa određene slivne površine. Hidrogram oticaja zavisi od trajanja kiše na sledeci način:

- Duže trajanje kiše daje veću zapreminu oticaja
- Duže trajanje kiše daje manji koficijent oticaja

Коеф. извр. распе узбрдо уз слив

$$K_s = \frac{Q_{max}}{Q} \leq K_{sliv}$$

расподела

на природним, - модел макс протока

пасивни - пасивна
аккумуляције - активне

коэф отицаја
 $0 \leq k \leq 1$

укупна
не мер се директно

не може непосредно да се одреди k

лична учествовања < 1

коэф $> 1 = ?$ поите

$= 0 \quad 0 \leq k \leq 1$

активни и пасивни

пучиотрало записује промену интензитета кише током
трајања кише, а кишомер мери висину падавина у мм