

## ЖАНГОВАР ВАЗИЯТЛАРДА ГИДРОГРАФИЯ ОБЪЕКТЛАРИНИ ТОПОГРАФИК КАРТАЛАР ОРҚАЛИ ЎРГАНИШ

Юлдуз Эргашева,  
Ўзбекистон Миллий университети  
Картография кафедраси ўқитувчиси.  
E-mail: : [ergayulduz8@gmail.com](mailto:ergayulduz8@gmail.com)  
тел: 90 323 84 19

Сафаров. Э.Ю

Ўзбекистон Миллий университети География ва геоахборот  
тизимлари факультети Картография кафедраси профессори, т.ф.д. тақризи остида

### Аннотация

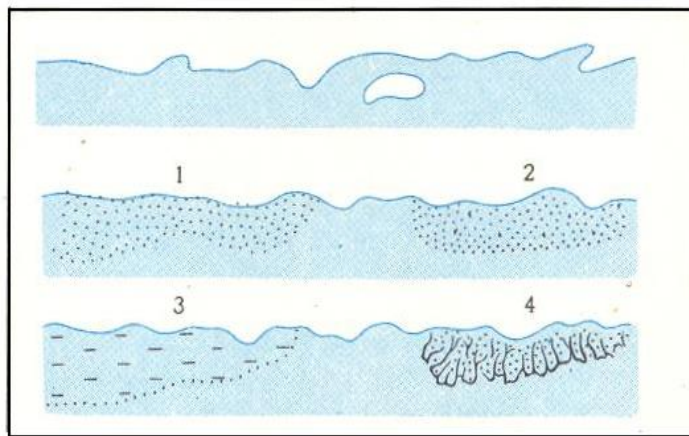
Мамлакатнинг халқаро миқёсдаги ўрни унинг ҳарбий салоҳиятига бевосита боғлиқ бўлиб бормоқда. Шу мақсадда мамлакатимизда ҳам замонавий Қуролли кучлар самарадорлигини оширишда сўнгги йилларда кенг кўламли ислохотлар олиб борилмоқда. Айниқса жанговар вазиятларда ҳам гидрография объектлари тўсиқ вазифасини бажаради, бу тўсиқларнинг ҳаракатланишга салбий таъсирини билиш лозим. Мақолада тўсиқ турлари ва жанговар вазиятга таъсири таҳлил қилинган.

**Калит сўзлар:** жанговар вазият, географик шароит, гидрография объектлари, топографик карталар, рельеф, оқим тезлиги.

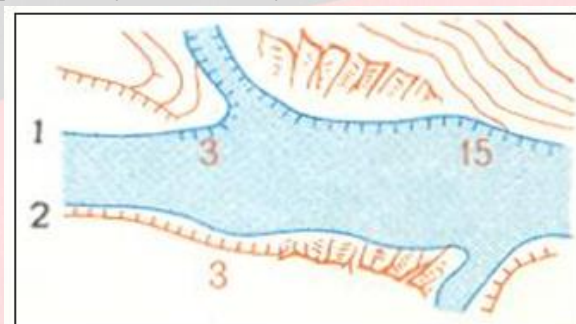
### Кириш

Гидрография объектлари карталарда анча мукамал тасвирланади. Улар жанговар вазиятда ҳаракатланишга маълум даражада тўсқинлик қилади. Бу объектларга — денгиз, кўл, дарё, сой, канал, сув омбори, булок, кудуқлардан ҳамда транспорт, мелиорация, суғориш ва аҳолини сув билан таъминлаш мақсадида қурилган турли гидротехник иншоотлардан иборатдир.

Топографик карталарда картанинг масштабида 1 кв.мм. дан катта жойни эгаллайдиган кўл ва сунъий сув ҳавзаларгина кўрсатилади. Чўл ҳудудлардаги шўр сувли кўллар, шунингдек, шифобахш ёки саноат аҳамиятига эга бўлган кўллар, дарё бошланадиган ёки ориентир аҳамиятига эга бўлган кўлларнинг барчаси топографик карталарда тасвирланади.



**1-расм.** Денгиз, дарё, кўл ва сувомборларининг қирғоқ чизиқлари Куриб қолувчи қирғоқ чизиқлари: 1- кумли; 2- кумли-шағалли; 3- балчикли; 4- қояли.



**2-расм.** Тик ёки кесилган қояли қирғоқлар: 1-пляжсиз; 2- пляжли (3, 15- қояларнинг баландлиги).

Қирғоқларнинг рельефи, формаси, типи ва бошқа хусусиятларига кўра: жарли ҳамда пляжли ёки пляжсиз, кумли ёки тошлоқ қирғоқларга ажратиб кўрсатилади[1. –Б. 19]

1:25 000 ва ундан йирик топографик карталарда барча дарё ва сойлар кўрсатилади. 1:50000 ва 1:100000 масштабда топографик карталарда тоғли худудлардаги узунлиги карта масштабида 1 см дан кичик бўлган сойлар кўрсатилмаган бўлиши мумкин. Топографик карталарда дарёларнинг узунлиги, эгри-бугрилиги, кенлиги, чуқурлиги, сувининг оқиш тезлиги, кема қатновига яроқли ёки яроқсиз эканлиги ва бошқа хусусиятлари, шунингдек, ундаги иншоотлар ва бошқалар кўрсатилади.

Дарёнинг ўзанига боғлиқ ҳолда дарёларнинг тезлиги ҳам ўзгариб туради: бурилиш ва дарё ўзани тор жойларда оқим тезлиги юқори, дарё ўзани кенг ёки дарё суви ёйилиб оқадиган жойларда оқим тезлиги нисбатан секин.

**Топографик картада дарё ва сойлар, картанинг масштабига қараб бир ёки қўш чизик билан тасвирланади (1-жадвал)**

Картада дарёларнинг тасвирланиши	Дарёларнинг эни (м ҳис.)		
	1:25000	1:50000	1:100000
Бир чизик билан	5 дан кичик	5 дан катта	10 дан кичик
Оралиғи 0,3 мм бўлган қўш чизик билан	5 дан 10 гача	5 дан 20 гача	10 дан 40 гача
Карта масштабида ҳақиқий кенглиги сақланган ҳолда қўш чизик билан	10 дан катта	20 дан катта	40 дан катта

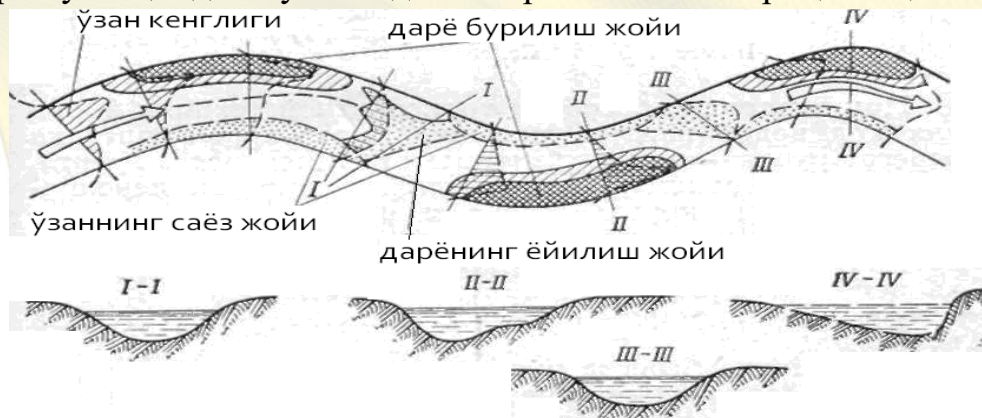
**2-жадвал. Дарёларнинг оқим тезлиги бўйича синфланиши**

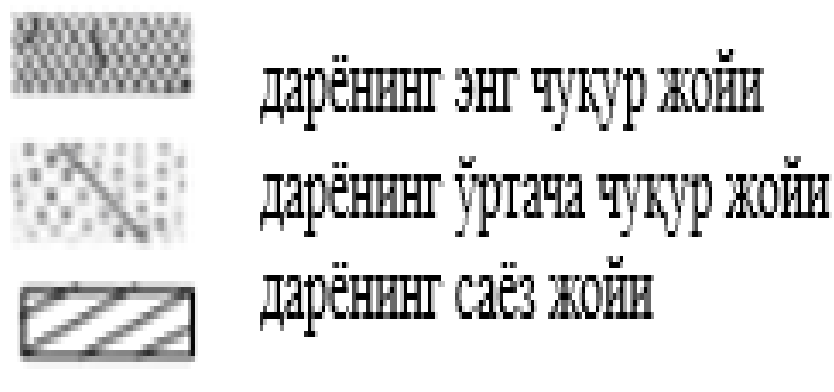
Оқим хусусияти	Оқим тезлиги (м/сек)	
	Текислик дарёлари	Тоғ дарёлари
Секин	0,5 дан кичик	2,0 дан кичик
Ўртача	0,5-1,0	2,0-4,0
Тез	1,0-2,0	4,0-6,0
Жуда тез	2,0 дан юқори	6,0 дан юқори

**3-жадвал. Дарё оқимида боғлиқ ҳолда дарё тубини аниқлаш**

Оқим тезлиги (м/сек)	Бўлиши эҳтимол бўлган ҳолат	Карталарда номланиши
0,1-0,25	Балчиқ (лойқа)	<b>Б</b> (балчиқли, ёпишқоқ) <b>В</b> (вязкий)
0,25-0,5	Майда донали кумлар	<b>Қ</b> (кумли) <b>П</b> (песчаный)
0,5-1,0	Йирик донали кумлар	<b>Қ</b> (кумли) <b>П</b> (песчаный)
1,0-1,5	Зич тупроқ, шағал	<b>З</b> (зич, қаттиқ) <b>Т</b> (твёрдый)
1,5 дан юқори	Майда тош, катта бўлакли тошлар	<b>Т</b> (тошли) <b>К</b> (каменистый)

Юқорида келтирилган жадвалларда дарёдан кечиб ўтиш вақтида дарёнинг оқим тезлиги, дарё туби қандай тўшамадан иборатлигини тезроқ аниқлаш мумкин.





**3-расм.** Картадаги дарёларнинг бурилиш шаклига қараб тубини ва оқим тезлигини аниқлаш мумкин.

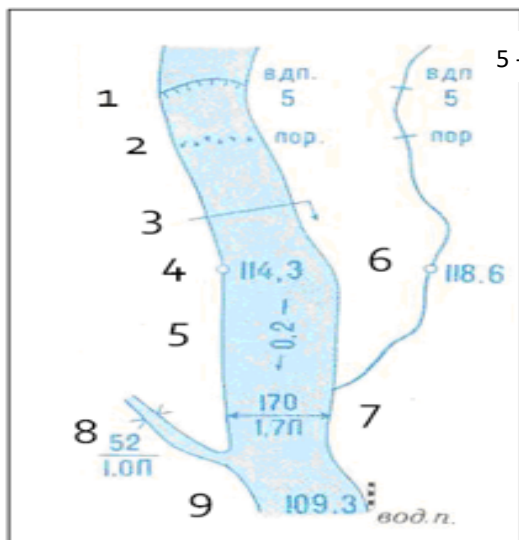
Дарёнинг оқим тезлигини аниқлашда дарёнинг бурилиш ва ёйилиш жойларини ҳам эътиборга олиш керак. Дарёнинг бурилиш жойларида сув босим кучи ва сувнинг эритувчанлик хусусияти дарё ўзани деворидаги тупроқларни емирилишига ва ўзан тубининг ўйилиб чуқурлашиб боришига олиб келади [2. –Б. 135].

Шуни ёдда сақлаш керакки, дарёнинг бурилиш жойида оқим тезлигининг юқорилиги ва ишқаланиш кучининг ортиши туфайли дарё туби емирилиб, чуқурлашиб боради (II-II), (IV-IV), бурилиш кам жойларда эса чуқурлиги саёзрок (I-I), (III-III) бўлади. Бу эса ўз навбатида дарё кечув жойларни белгилашда яқиндан ёрдам беради.



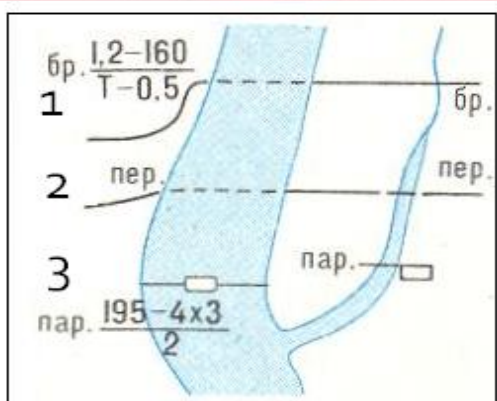
**4-расм.** Дарёнинг бўйлама кесими келтирилган бўлиб, 2.38-расмдаги дарёнинг чуқурликларини кузатиш мумкин.

Дарёларга қурилган иншоотлар: гидроэлектр станциялар, портлар, пристанлар, тўғонлар, шлюзлар, кўприклар ва бошқалар ҳам махсус шартли белгилар билан кўрсатилади.



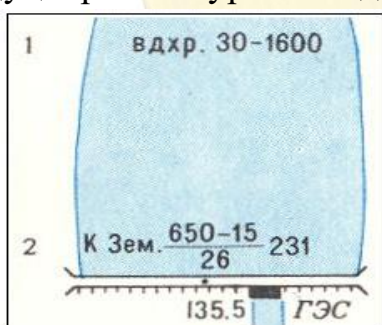
2.40-расм. Дарёдаги шартли белгилар: 1 - шаршара (водопад); 2 - остона (порог-дарё тагида кўндаланг кўтирилиб турган тошлар); 3 - кемалар қатновининг бошланиш жойи; 4, 6 - шу жойдаги дарёнинг сув сатҳи; 5 - йўналиш белгиси дарё оқим томонини, 0,2 оқим тезлигини (м/сек); 7, 8 - 170, 52-дарё ёки канал кенлиги, 1,7, 1,0-шу жойдаги дарё ёки каналнинг чуқурлиги, П-дарё туби тўшамасини (песочный-кумли); 9 - сув ўлчайдиган пост (водомерные посты).

ДАРЁ ва каналларда кема қатнай олиши ёки қатнай олмаслигини номларининг ёзилиш характерига қараб билиб олиш мумкин. Кема қатнай оладиган дарё ёки каналларнинг номи бош ҳарфлар билан, кема қатнай олмайдиган дарё ёки каналларнинг номлари эса биринчи ҳарфи бош ҳарф билан, қолганлари эса кичик ҳарф билан ёзилади (масалан, Қорасув).

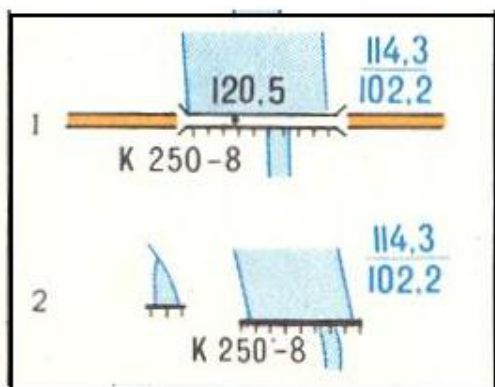


6-расм. 1-кечув (брод) жойи: 1,2 - дарёнинг ўртача чуқурлиги; 160-дарё кенлиги; Т-қаттик (твёрдый) тўшам; 0,5-оқим тезлиги.  
2-перевозка (сол ёки кемада дарёдан сузиб ўтиладиган жой).  
3-паромда дарёдан ўтиш; 195-дарё кенлиги; 4\*3 - паром ўлчами; 2 - юк кўтара олиш қобилияти (т).

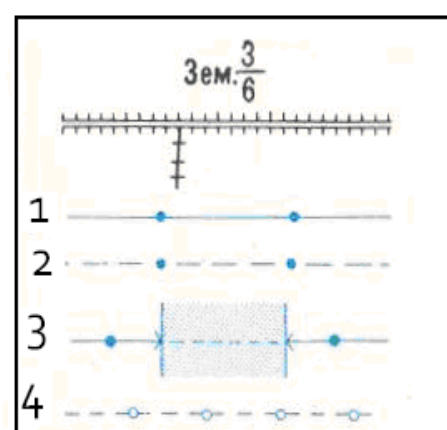
Сув билан яхши таъминланган ҳудудларда эса қудуқ ва булоқларни кўрсатиш-кўрсатилмаслиги карта масштабига боғлиқдир. Масалан, 1:10 000 масштаби картада аҳоли пунктдан ташқарида жойлашган барча қудуқ ва булоқлар кўрсатилса, 1:25 000 масштаби картада уларнинг энг асосийлари, 1:50 000 ва 1:100 000 масштаби карталарда эса фақат ориентир аҳамиятига эга бўлган қудуқларгина кўрсатилади.



8-расм. Гидроузеллар (гидротехника иншоотлари бўлиб, бир қанча вазифаларни бажаришга мўлжалланган): 1-сув омборининг хусусиятлари: 30-сув ҳажми км<sup>3</sup> да; 1600-сув юзасининг майдони км<sup>2</sup> да.  
2 - К(каменный)-сув ташлаш жойининг материали; Зем-сув тушмайдиган жойининг материали (земляной-тупроққа оид); 650-иншоотнинг умумий узунлиги; 15-юқори қисмининг кенлиги; 26-юқори ва пастки сув сатҳларининг фарқи; 231-тўғоннинг сув ташлаш жойининг узунлиги; 135,5 тўғон юқори қисмининг баландлиги.



9-расм. Тўғонлар: 1-ўтиб бўладаиған тўғон; 2-ўтиб бўлмайдиған тўғон; К-иншоот тўшамаси (каменный-тошли); 8-кенглиги; 120,5-тўғоннинг мутлоқ баландлиги; 114,3 ва 102,2 юкори ва пастки қисмда сув сатҳининг баландлиги.



10-расм. Дамбалар (сувни доимий ёки вақтинча димлаб турадиған тўсик). Зем-иншоот метериали; 3-юкори қисмининг кенглиги; 6-баландлиги.

- 1- ер усти сув тармоғи;
- 2- ер ости сув тармоғи;
- 3- сув тармоғи чизикларидаги дюкерлар;
- 4- Ҳаракатдаги қяризлар (ТОҒ ЭТАКларидаги районларда: ерости сувларини оқизиб чиқариш учун қурилған иншоот).

Топографик картада гидроузел, тўғон ва дамбаларнинг шартли белгисини аниқ ва тўғри ўқий олиш керак. Уларнинг ўлчами ва характерининг жойлашувига кўра жанговар ҳаракатлар режалаштирилади.

### Хулоса ва таклифлар

Хулоса ўрнида шуни таъкидлашимиз мумкинки, гидрография объектлари географик шароитни ўрганишда муҳимдир, шунингдек, улар нафақат жанговар вазиятларда балки, тинчлик шароитида ҳам хусусиятини билиш ҳамда малакасини ошириб бориши лозим. Чунки, фавқулотдаги вазиятларда ҳам оператив ҳаракатларни самарали ташкил қилишда маълумотларни топографик картадан тўғри ва тез ўқий олиш орқали жойда тўғри қарор қабул қилиш мумкин. Юқоридагилардан келиб чиқиб қуйидаги таклифларни илгари сурамиз:

- ҳарбий ўқув-дала машғулотларида жойнинг тактик хусусиятларини турли хил шароитли жойларга тадбиқ этиш ва ҳаракатланиш қулай бўлган йўналишларни танлаш бўйича профессионал кўникмаларини орттириш;
- мазкур йўналишда жаҳоннинг илғор тажрибаларини мунтазам ўзлаштириб бориш мақсадида тажриба алмашинувини йўлга қўйиш;
- мазкур соҳада инновацияларни ривожлантиришга алоҳида эътибор қаратиш.

**Фойдаланилган адабиётлар**

1. Иваньков П.А., Захаров Г.В. “Местность и ее влияние на боевые действия войск” М., Воениздат, 1969, 208 стр.
2. Долгополов К. В., Федорова Е. Ф. Вода — национальное достояние. М., 1973, с. 3—92.
3. Панов Б. П. Лекции по гидрографии СССР, ч. 1. Физическая гидрография. Л., 1971. 187 с.
4. Клименко, Д.Е. Очерки истории гидрологических исследований на Урале / Д.Е. Клименко; Перм. гос. нац. иссл. ун-т. – Пермь, 2011. – 167 с. (11)
5. Малеев П. И. Информационная база данных о новых физических явлениях, эффектах и принципах, представляющих интерес для развития средств навигации и гидрографии // Навигация и гидрография. 2013. Вып. 36. С. 16–28.
6. Зеньков А. Ф. О приоритетных направлениях развития импортозамещаемых средств съемки и обследования морского дна // Навигация и гидрография. 2014. Вып. 38. С. 22–29.