



***СУВ РЕСУРСЛАРИНИ
ЎЛЧОВИ ВА ВОСИТАЛАРИ***

Проф. Хамидов М.Х.



***МАВЗУ: СУҒОРИШ ТАРМОҚЛАРИНИНГ
СУВ САРФЛАРИНИ ҶЛЧАШ. ҶЛЧОВ
ВОСИТАЛАРИ.***

Проф. Хамидов М.Х.

Асосий адабиётлар рўйхати

1. Ritzema H.P. (Editor-in-Chief), 2006. Drainage Principles and Applications. Wageningen, Alterra, ILRI Publication no. 16, pp. 1125.
2. M.Xamidov, Sh.Ch.Botirov, B.U.Suvanov, D.G.Yulchiev “Suv resurslarini o‘lchovi va vositalari” O‘quv qo‘llanma. T., TIQXMMI bosmaxonasi, 2019. 185 bet.
3. A.Akbarov, D.Nazaraliev, F. Hikmatov. Hidrometriya. O‘quv qo‘llanma. T., TIMI bosmaxonasi, 2014y. - 144 b.
3. Xamidov M.X., Begmatov I.A., Isaev S.X., Mamatov S.A. “Suv tejamkor sug‘orish texnologiyalari” O‘quv qo‘llanma. T.:TIMI, 2015, 232 b.
4. Xamidov M.X., Begmatov I.A., Isaev S.X., Mamatov S.A. “Suv tejamkor sug‘orish texnologiyalari” O‘quv qo‘llanma. T., TIMI bosmaxonasi, 2015. 243 bet.

Қўшимча адабиётлар рўйхати

1. Костяков А.Н. Основы мелиорация, М.: Сельхозгиз, 1960 г.- 604 стр.
2. Рахимбаев Ф.М. va boshqalar. “Qishloq xo‘jaligida sug‘orish melioratsiyasi”. Darslik. T. “Mehnat”, 1994, 327 bet.
3. Рахимбаев Ф.М. «Практикум по сельскохозяйственным гидротехническим мелиорациям». Т. «Мехнат». 1991, 391 стр.
4. Ирригация Узбекистана. I-IV томы.

Интернет материаллари

1. <http://tiame.uz/uz/page/ilmiy-jurnallar>
(Ирригация ва мелиорация журнали).
2. http://qxjurnal.uz/load/jurnal_2017/agro_ilm_2017
(Агро илм журнали).
3. https://elibrary.ru/title_about.asp?id=54940
(Журнал Вопросы мелиорация)

МАВЗУ: “СУҒОРИШ ТАРМОҚЛАРИНИНГ СУВ САРФЛАРИНИ ЎЛЧАШ. ЎЛЧОВ ВОСИТАЛАРИ” МАВЗУСИДАГИ МАЪРУЗА МАШҒУЛОТИНИНГ ТЕХНОЛОГИК ХАРИТАСИ

Фаолият босқичлари	Фаолият мазмуни	
	ўқитувчи	талабалар
I. Кириш босқичи (10 дақиқа).	<p>1.1. Ўтган дарсни эслаш мақсадида саволлар беради.</p> <p>1.2. Мавзунинг номи, мақсади, режалаштирилган ўқув машғулоти натижалари ва уни ўтказиш режаси билан таништиради.</p> <p>1.3. Машғулоти маъруза, тушунтириш ва намойиш шаклида ўтказилишини ва баҳолаш мезонларини маълум қилади</p> <p>1.4 Фанни ўрганиш учун адабиётлар руйхати билан таништиради.</p>	<p>Саволларга жавоб берадилар</p> <p>Тинглайдилар, ёзиб оладилар</p>
II. Асосий босқич (55 дақиқа).	<p>2.1. Мавзу бўйича маъруза ва унинг режаси, асосий тушунчалар билан таништиради.</p> <p>2.2. Маърузани ёритувчи слайдларни Power pointда намойиш ва шарҳлаш билан мавзу бўйича асосий назарий билимларни баён қилади.</p> <p>2.3. Жалб қилувчи саволлар беради; мавзунинг ҳар бир қисми бўйича хулосалар қилади; энг асосий тушунчаларга эътибор қаратади.</p>	<p>Тинглайдилар,</p> <p>ёзиб борадилар, саволларга жавоб берадилар.</p>
III. Яқуний босқич (15 дақиқа).	<p>3.1. Мавзунинг умумлаштирилади, умумий хулосалар қилади, яқун ясайди, саволларга жавоб беради.</p> <p>3.2. Талабаларга мавзу бўйича назорат саволларини эълон қилади.</p>	<p>Тинглайдилар,</p> <p>савол берадилар,</p> <p>саволларга жавоб берадилар ва уйга вазифани ёзиб оладилар.</p>

МАЪРУЗАНИНГ РЕЖАСИ

1. Гидромелиоратив тармоқларда сув сарфини аниқлаш усул ва воситалари.
2. Гидромелиоратив тармоқларида сув сарфларини назорат қилиш, ўлчаш асбоблари ва қурилмалари.

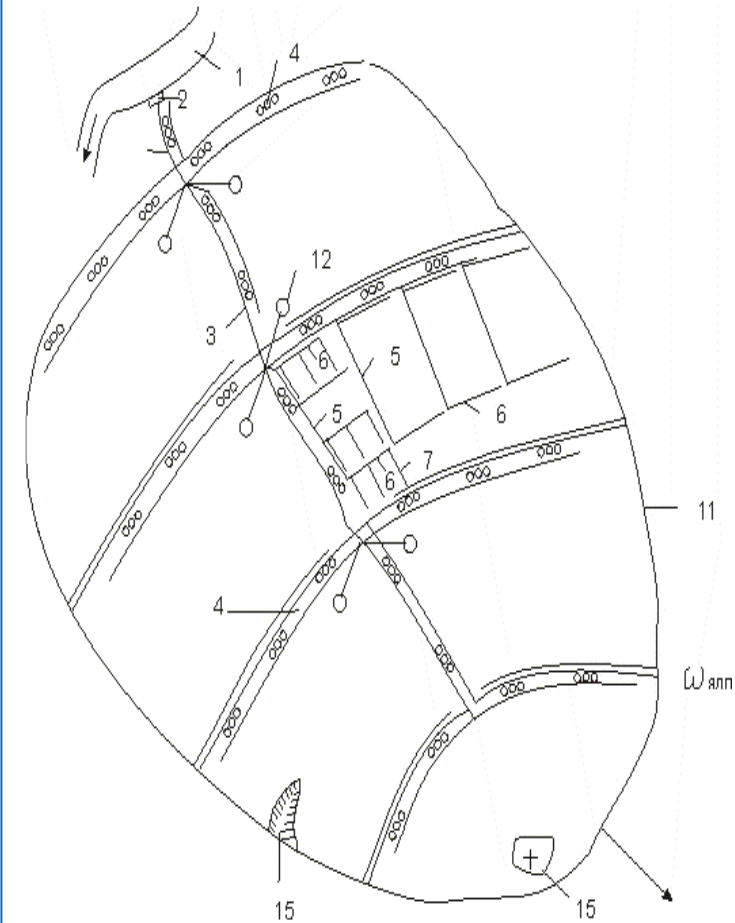
ГИДРОМЕЛИОРАТИВ ТИЗИМЛАР ТУШУНЧАСИ

Гидромелиоратив тизим - ноқулай табиий шароитларни тубдан яхшилаш, атроф мухитга салбий таъсир кўрсатмасдан ер ва сув ресурсларидан самарали фойдаланиш, экинлардан юқори ҳосил олиш мақсадида тупроқ унумдорлигини оширишга хизмат қиладиган, суғориш манбаси, суғориладиган ерлар ва улардаги турли иншоотлар мажмуасидир.

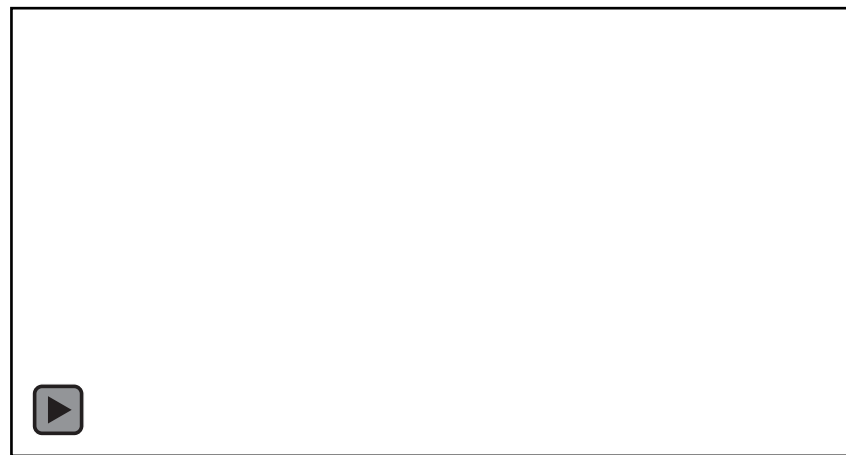
Гидромелиоратив тизимнинг техник вазифаси - суғориш манбасидан сувни олиб, суғориладиган майдонларга керакли муддатларда ва керакли миқдорда етказиб бериш ҳамда уни алохида сув истеъмолчиларга ва далаларга тақсимлаб, ўсимликлар учун зарур бўлган тупроқ намлигини таъминлашдан иборат.

Гидромелиоратив тизимнинг асосий элементлари:

1. Суғориш манбаси
2. Бош сув олиш иншооти
3. Суғориш тармоқлари
4. Сув йиғувчи – ташлама ва коллектор-зовур тармоқлари
5. Тармоқлардаги гидротехник иншоотлар
6. Химоя дарахтзорлар ва йўллар
7. Суғориладиган ерлар



ГИДРОМЕЛИОРАТИВ ТИЗИМЛАР ТУШУНЧАСИ



ГИДРОМЕЛИОРАТИВ ТИЗИМЛАРДА СУВНИ ҲИСОБГА ОЛИШ

Гидромелиоратив тизимдаги сувни ҳисобга олиш хизмати ҳозирги тизимлардан тўғри фойдаланиш бўйича олиб борилаётган ишларнинг асосий қисмидир.



Бу хизмат сувдан фойдаланиш лимитини белгилаш ва амалга ошириш, ҳамда суғориш сувидан тўғри фойдаланишни назорат қилиш учун тизимни керакли гидрометрик маълумотлар билан ўз вақтида таъминлаши шарт.



ГИДРОМЕЛИОРАТИВ ТИЗИМЛАРДА СУВНИ ҲИСОБГА ОЛИШ



ГИДРОМЕЛИОРАТИВ ТИЗИМЛАРДА СУВНИ ҲИСОБГА ОЛИШ

Гидромелиоратив тармоқда сувни ҳисобга олиш хизматининг асосий вазифалари

4

Суғориш каналларини ва иншоотларни тўғри техникавий эксплуатация қилиш, ҳамда лойиҳалаш ва тизимнинг иш унумдорлигини ошириш бўйича чора-тадбирларни амалга ошириш учун тизим бўйича аниқ гидрометрик ҳисоб-китобни тузиш

5

Гидромелиоратив тизимдаги насос станциялар, машина-ли каналлар, коллектор-дренаж, сув олувчи ва бошқа тармоқни режимини ифодаловчи гидрометрик маълумотларни олиш

6

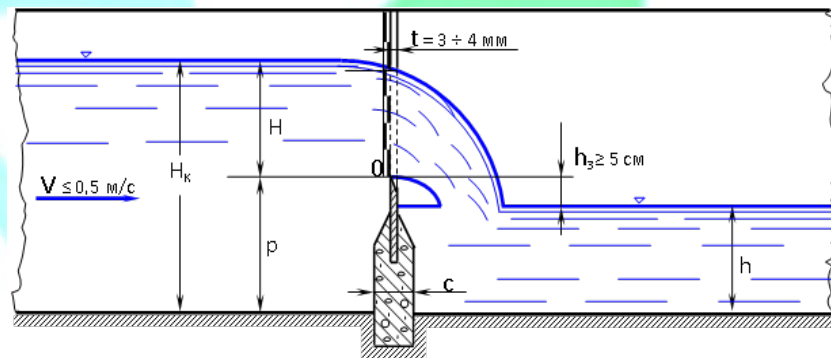
Тизимнинг хоҳлаган жойидаги олинаётган сувни сувдан фойдаланувчиларнинг хўжалик, техник ва бошқа мақсадларида тўғри тақсимлаш ва ажратиш ва бошқа мақсадлар учун тизимни керакли маълумотлар билан таъминлаш



СУВНИ ҲИСОБГА ОЛИШ ЖОЙЛАРИ

Мамлакатимиз худудидаги дарёларнинг гидрологик режими Ўзбекистон Республикаси Гидрометхизматидаги:

асосий, махсус станция ва постлардан ташкил топган *давлат гидрометеорология* тармоқларда ўрганилади



КИЧИК СУВ ОЛИШ ҚУЛОКЛАРИДАГИ СУВ ЎЛЧАШ ВОСИТАЛАРИ

САНИИРИ сув ўлчаш нови



Ўзгармас ўзан



Стандарт параболик новлар



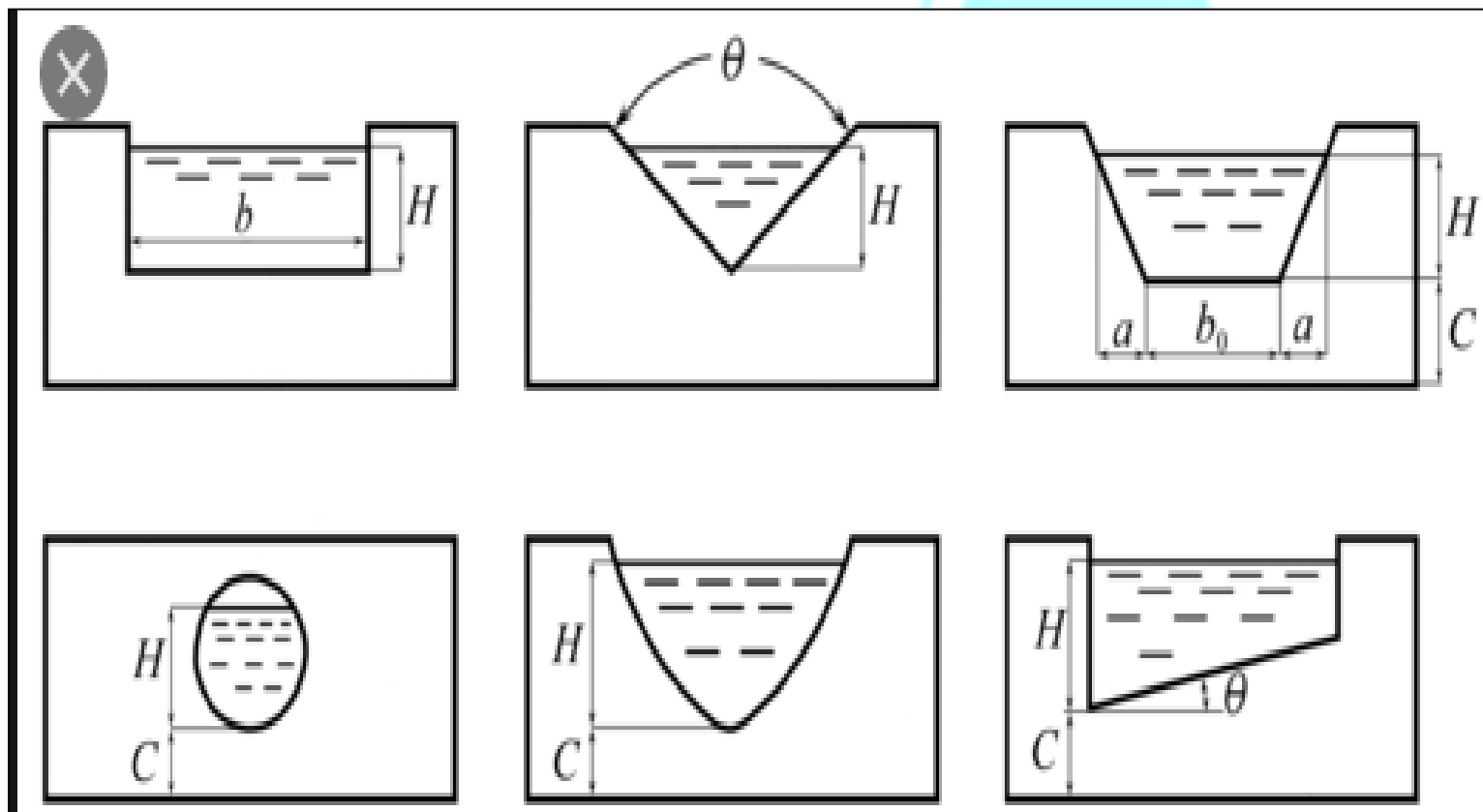
Юпка деворли сув туширгичлар



Рис. 6. Фиксированное русло в АВП «Жапалак»

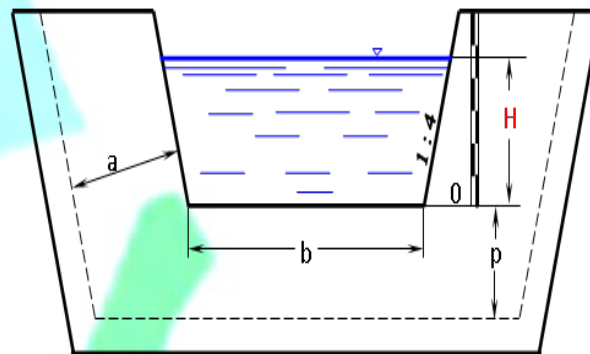


СУВ ТУШУРГИЧ - ВОДОСЛИВЛАР

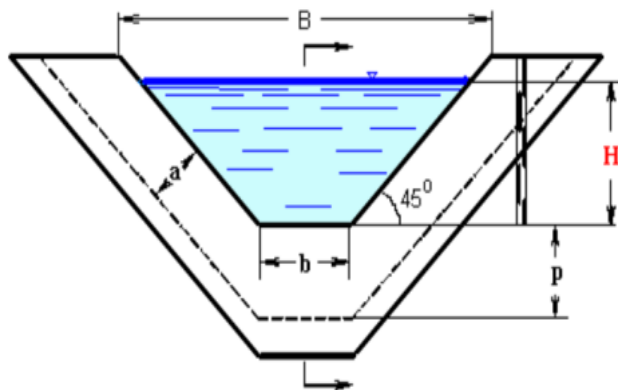
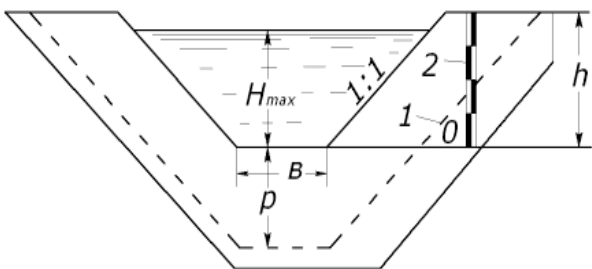


ЮПҚА ДЕВОРЛИ СУВ ТУШУРГИЧ - ВОДОСЛИВЛАР

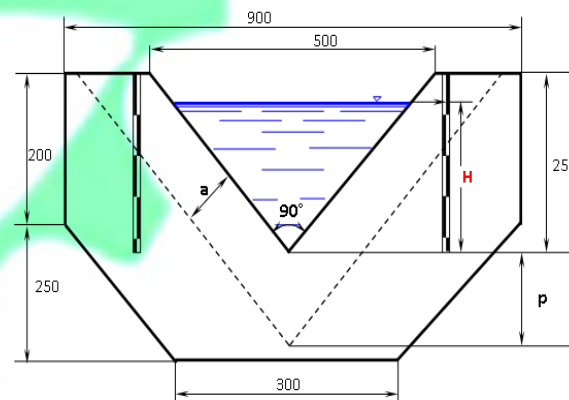
Юпқа деворли водосливларни 3-4 мм қалинликдаги ясси темирдан ясалган турлари тавсия қилинади



Чиполетти водосливи



Иванов водосливи



Томсон водосливи

СУВ ТУШУРГИЧ - ВОДОСЛИВЛАР

Чиполетти водосливларининг:

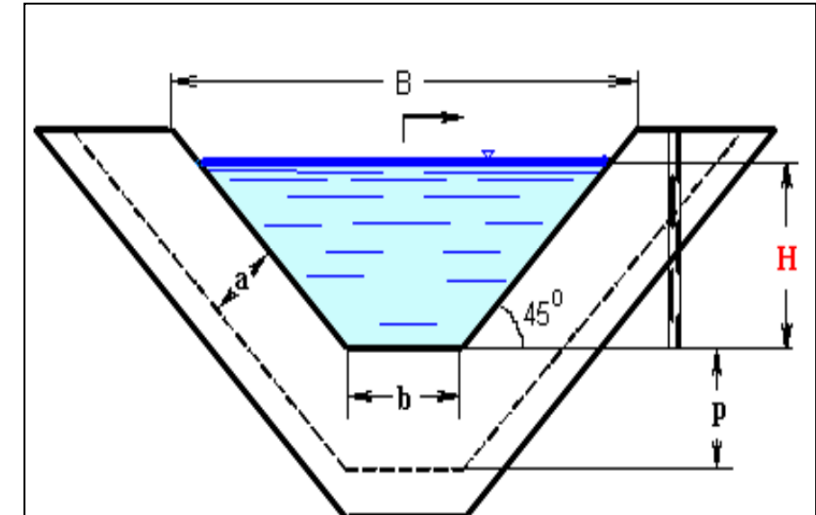
- VCH-25 ,
- VCH-50,
- VCH-75 турлари мавжуд



Иванов водосливларининг:

- VI-25,
- VI-50,
- VI-75 ва б. турлари мавжуд.

Бу ерда келтирилган 25, 50, 75 рақамлари водослив остонаси кенглигининг сантиметрдаги қийматларини билдиради.



СУВ ТУШУРГИЧЛАРНИ ҚЎЛЛАШ ШАРТЛАРИ

Юпқа деворли водосливлар очик канал ва ариқларда, улардан (яъни водосливлардан) сув эркин оқиб тушиш шароитида, каналнинг пастки бефидаги сув сатҳи водослив остонасидан 5-6 см паст бўлганда ишлатилади. Бунда сув сарфининг энг кўп (максимал) миқдорини энг кам (минимал) миқдорига бўлган нисбати 6 дан кўп бўлмаслиги керак, яъни:

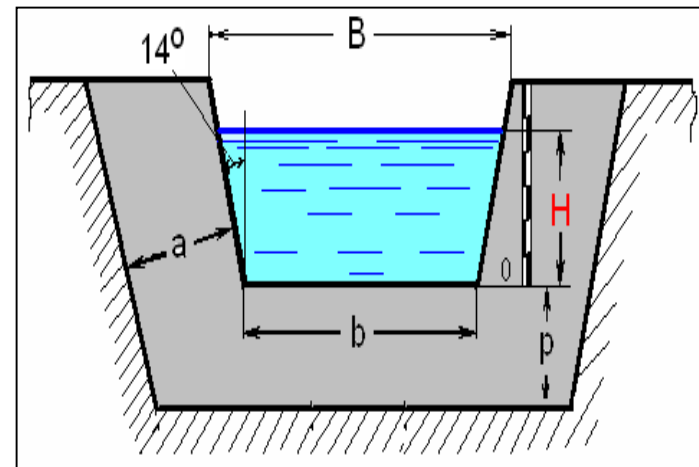
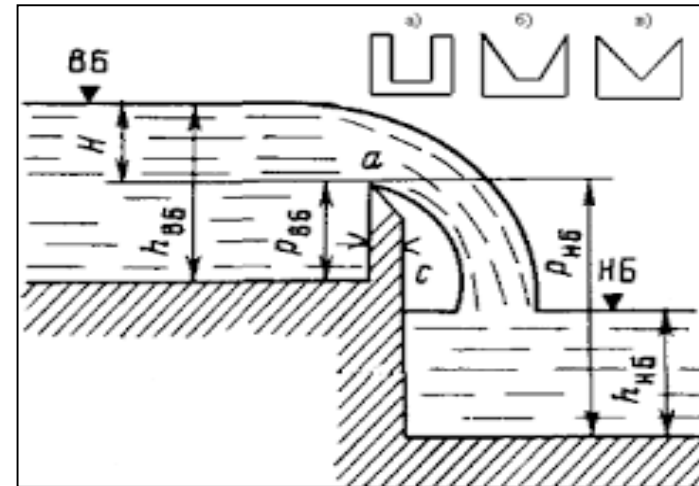
$$\frac{Q_{\max}}{Q_{\min}} \leq 6$$

Сув сарфини ўлчашдаги хатолик $\pm 2-3\%$ дан ошмаслиги керак.

Сув оқимининг юқори бьефдаги тезлиги 0,5 м/с дан ошмаслиги керак, акс ҳолда юқори бьеф кесими кенгайтирилади ва чуқурлаштирилади. Водосливдан эркин оқиб тушаётган сув оқими тагига ҳаво бемалол кириши керак.

Водосливларни ўрнатишда қуйидаги шартлар бажарилиши лозим:

- водослив девори ариқ ёки каналнинг ўқиға мутлоқ кўндаланг ва тик ҳолатда бўлиши керак;
- водослив остонаси эса, горизонтал бўлиши керак;
- водослив ён қиррасидан канал ёки ариқ ён қирғоғига бўлган масофа (а) сув оқимининг максимал H_{\max} чуқурлигидан катта бўлиши керак, яъни, $a \geq H_{\min}$ шарт бўйича ўрнатилганда, водослив тубидан ёки ёнларидан сув сизиб ўтмаслиги керак;



СУВ ОЛИШ ҚУЛОҒИНИНГ ЖИХОЗЛАНИШИ



СУВ ОЛИШ ҚУЛОҒИНИНГ ЖИХОЗЛАНИШИ



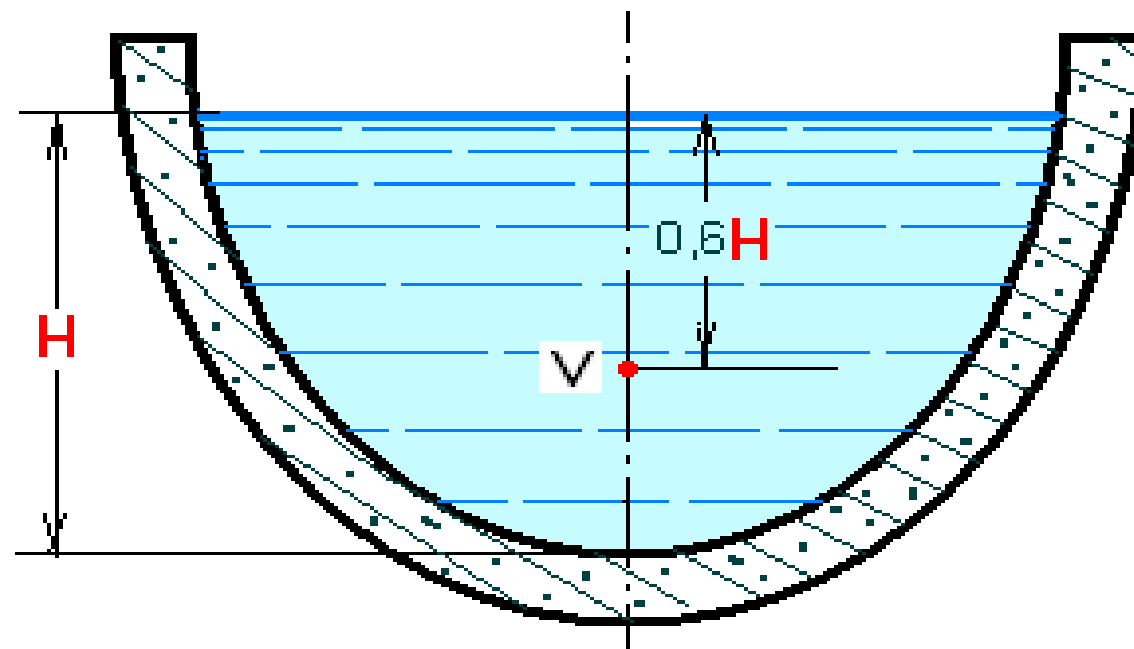
СТАНДАРТ ПАРАБОЛИК НОВ

$$Q = M \cdot H^2;$$

$$M = 2,768 \cdot \sqrt{P}$$

$P = 0,2$ (Лр- 40;60;80) учун; $P = 0,35$ (Лр-100) учун

($V = 0,6h$ – тезликни ўлчаш нуқтаси)

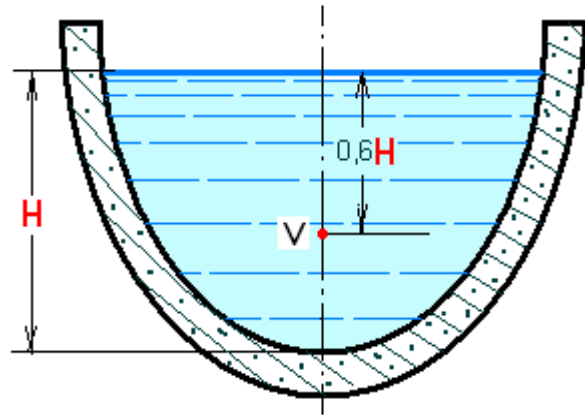


СТАНДАРТ ПАРАБОЛИК НОВ

СУВ ОЛИШ ҚУЛОҒИНИНГ ЖИХОЗЛАНИШИ



Ўзгармас ўзан



Томсон водосливи



САНИИРИ сув ўлчаш нови



Параболик нов



Чиполетти водосливи



ЭЪТИБОРИНГИЗ УЧУН РАХМАТ