

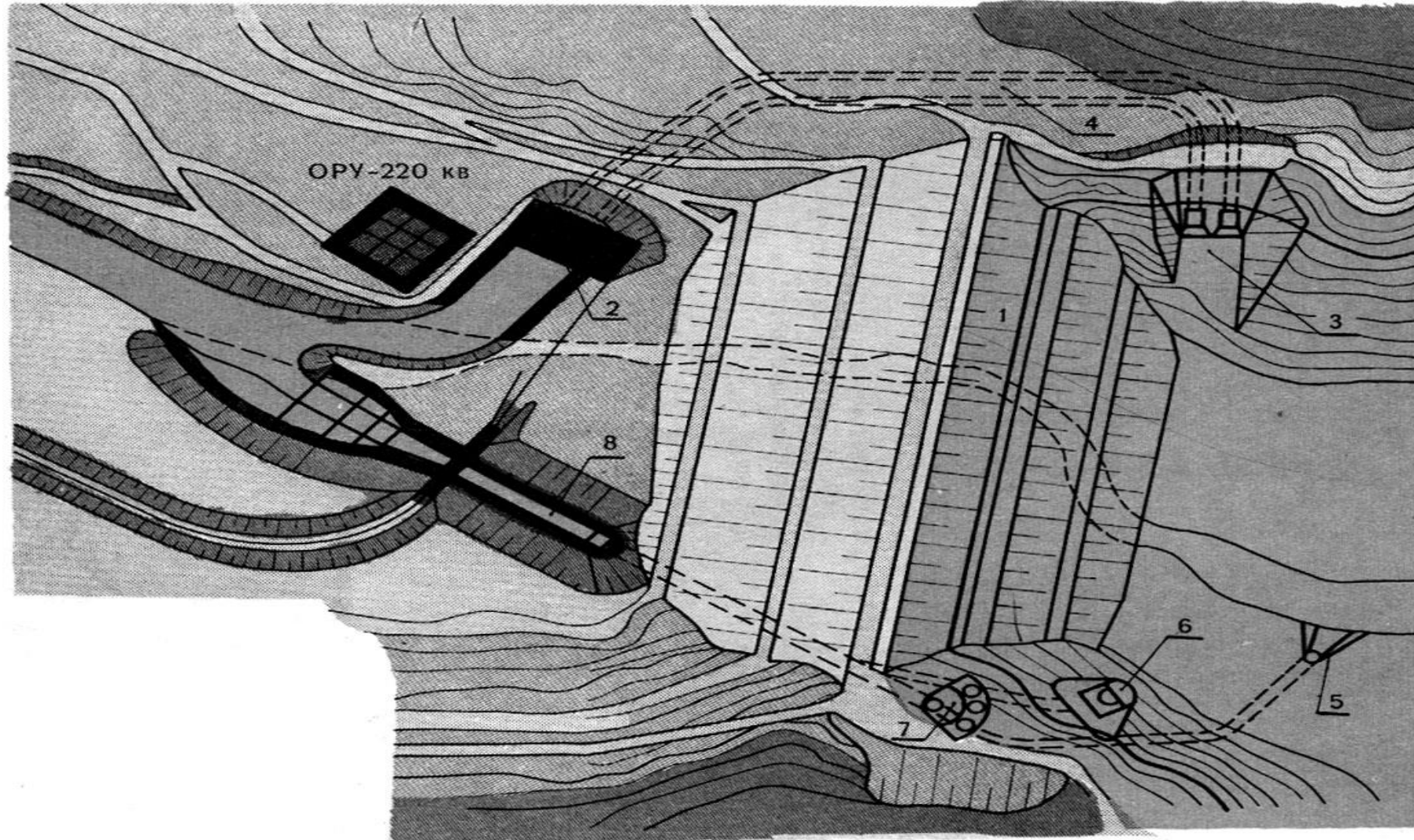
# **Мавжуд гидротехника иншоотлари ва уларнинг компоновкаланиши бўйича қисқача маълумотлар**

Юқори Зарафшон сув олиш узели ёки иккинчи номи - Ровотхўжа тўғони, 1930 йилда ишга туширилган, Зарафшон дарёсида, Самарқанд вилоятининг Ровотхўжа қишлоғида жойлашган, чап қирғоқ – Янги Дарғом ва ўнг қирғоқ каналларига сув олиш мақсадида қурилган. Янги Дарғом канали Самарқанд вилоятидан ташқари Қашқадарё – вилоятининг Эски Анҳор каналига, чап қирғоқ канали эса Жиззах вилоятига Эски Туя тортор канал орқали сув беради. Чап ва ўнг қирғоқ каналларининг ҳар бирини сув ўтказиш қобилияти  $110 \text{ м}^3/\text{с}$ .



**Чорвоқ гидроузели** Чирчиқ дарёсининг сув ресурсларидан комплекс фойдаланиш мақсадида қурилган бўлиб, дарё оқимини мавсумий тартибга солади. Сув омборининг тўла ҳажми -  $2,05 \text{ км}^3$ , фойдали ҳажми -  $1,6 \text{ км}^3$ . Гидроузел 1968 й ишга туширилган (1.2 - расм). Гидроузел таркибига баланд тош-тупроқли тўғон, сув ташловчи иншоотлар ва ГЭС иншоотлари комплекси киради.

Чорвоқ гидроузели тўғони суглинок грунтли ядроли, симметрик кўндаланг кесимга эга, ён призмалари тош ташлама ва қум шағал тошли ўтиш зоналари билан қурилган, тўғоннинг энг кўп баландлиги – 168 м, узунлиги – 762 м, тепаси (ўркачи) бўйича кенглиги – 12 м, тепа қиялиги – 1:2, пасткиси – 1:1,9.



1.2 – расм. Чорвоқ гидроузели плани:

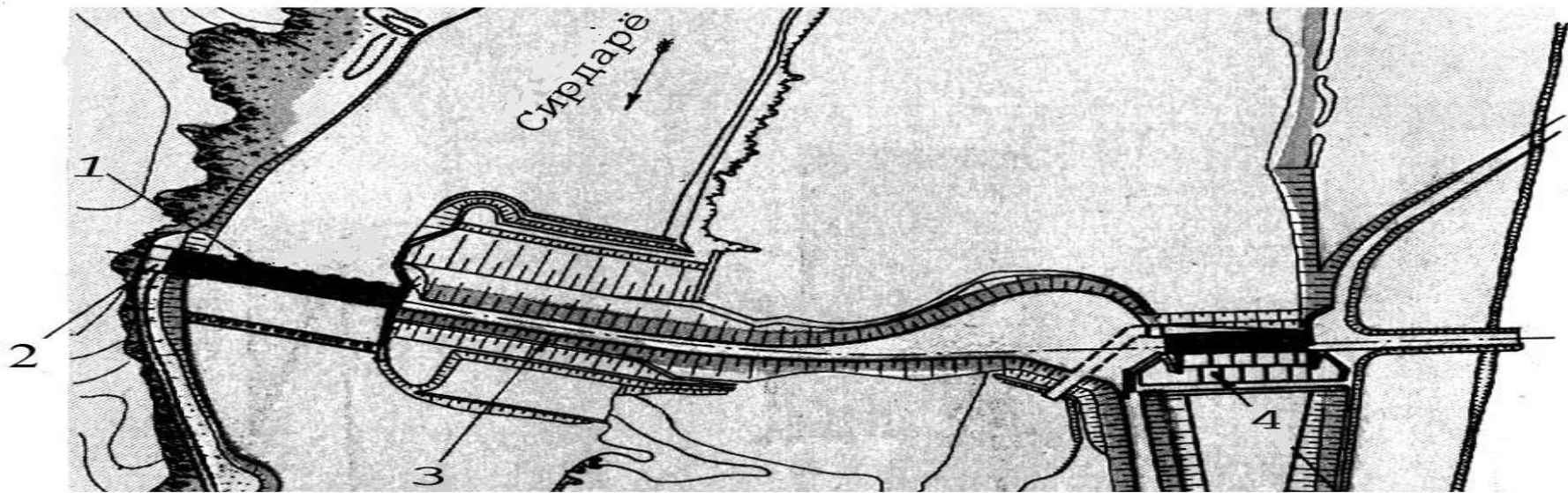
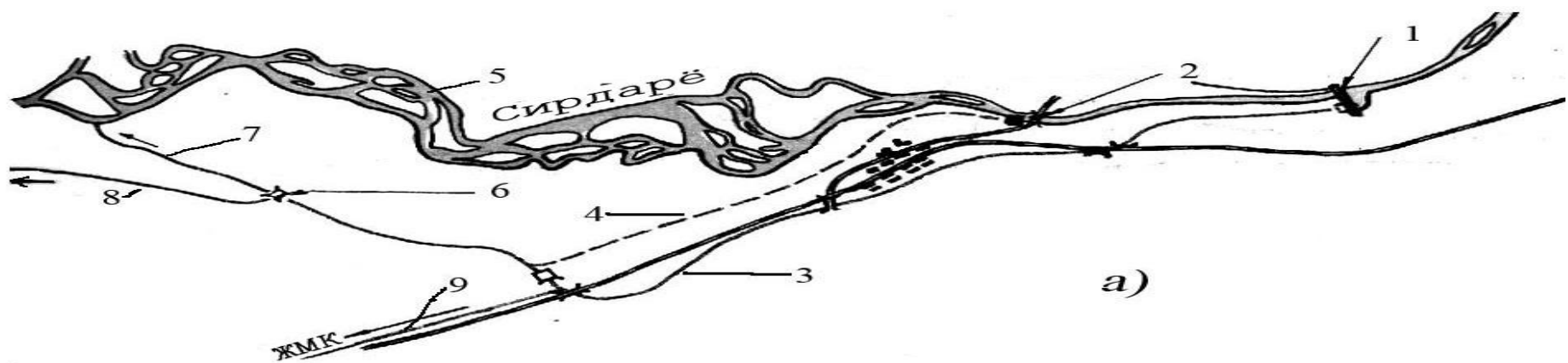
1 – тўғон; 2 – ГЭС биноси; 3 – ГЭСни сув қабул қилгичи; 4 – сув олиб келувчи туннел; 5 – I ярус сув ташламаси кириш қисми (оголовка); 6 - II ярус сув ташламаси кириш қисми; 7 – шахтали фавқулотда сув ташлама; 8 – сув олиб кетувчи канал.

**Фарход гидроузели** Сирдарёда жойлашган бўлиб  $5800 \text{ м}^3/\text{с}$  сувни ўтказишга мўлжалланган, Фарход ГЭС деривация канали, Жанубий Мирзачул канали, Дўстлик канали ва Далварзин каналларига сув беради, 1947 йил ишга туширилган. Гидроузел таркибига (1.3 – расм) узунлиги 450 м, энг кўп баландлиги 27 м бўлган тўкма грунтли тўғон, ҳар бири 10 м. ли 7 ораликдан иборат ва  $4430 \text{ м}^3/\text{с}$  сарфга ҳисобланган 91 м. ли, ўзидан сув туширувчи бетон тўғон (водосливная плотина), дарёнинг ўнг қирғоғида жойлашган Далварзин каналига сув олгич, чап қирғоғида жойлашган ГЭС деривацион канали бош иншоотлари киради.

ГЭС биноси ковлама (выемка)да жойлашган, ундаги 2 агрегатнинг ҳар бирини қуввати 30 минг кВт, яна иккитасининг ҳар бириники эса – 33 минг кВт (ГЭСнинг белгиланган қуввати – 126 минг кВт). ГЭС биносидан босимсиз сув олиб кетувчи канал қурилган. Унинг 6 - км да сув бўлгич иншооти қурилган бўлиб, ундан чап томонга «Дўстлик» канали кетади, ўнга эса Сирдарёга ташлама.

ГЭСнинг деривацион канали горизонтал бермали (ўзи тартибга туширувчи) қилиб қурилган. Бунда йиғилган қўшимча сув ҳажмидан, оқимини кундалик тартибга солишдагидек, ГЭС ишини тартибга солиш амалга оширилади.





3 – расм. Фарход гидроузели:

а – схематик плани; 1 – Фарход гидроузели; 2 – «Дўстлик» каналнинг эски боши; 3 – деривацион канал; 4 – «Дустлик» каналнинг эски ўзани; 5 – Сирдарё; 6 – сув бўлгич; 7 – ташлама; 8 – «Дўстлик» канали; 9 – жанубий Мирзачўл канали; б – гидроузел плани; 1 – водослив тўғон; 2 – Далварзин канали регулятори; 3 – грунт тўғон; 4 – деривацион канал регулятори



***Туямўйин гидроузели*** Амударёнинг Туямўйин сиқилишида жойлашган (1.4, 1.5 –расмлар).

Гидроузел таркибига дарё ўзанида ювиш усули (намывная) билан қурилган грунтли ва сув ташлама тўғон, ГЭС, чап ва ўнг қирғоқ сув олувчи иншоотлар- тартибга солувчи иншоотлар (головные регуляторы), кема қатнайдиган шлюз, балиқларни ўтказувчи иншоотлар, чап ва ўнг қирғоқ каналларининг сув тиндиргичлари, юқори ва пастки бьефлар оқимини йўналтирувчи дамбалар киради. Гидроузел сувни нормал димлаш (НДС) сатҳи 130 м гача димлайди, натижада димланган сув дарё ўзанида сув омбори ҳосил қилган, у эса ўз навбатида Капарас ва Султонсанжар қуйилма сув омборларини сув билан тўлдиради.

Султонсанжар сув омборини тўлдириш учун гидроузелдан шарқга қараб 2,5 км масофада 500 м<sup>3</sup>/с сувни ўтказадиган иншоот, худди шундай сув сарфи билан сув омборидан сув қўйувчи иншоот сув омборининг жануб томонидан ўраб турган тупроқли тўғон танасида қурилган. Сув қўйувчи иншоотдан Амударёгача 20 км узунликда сув олиб келувчи канал қурилган, унинг Туямўйин канали билан кесишган жойида эса гидроузелдан Амударё сувини ёки Султансанжар сув қўйувчи иншоотидан тиндирилган сувни узатадиган, ёки Туямўйин каналига берилаётган сувнинг лойқалигини камайтириш учун тиндирилган сувни аралаштирадиган иншоотлар қурилган

## 1.1.Туямўйин

гидроузели таркибига  
кирувчи сув омборлари

Ўзбекистон,

Қорақолпоғистон ва

Туркманистоннинг сувдан  
фойдаланувчилари

ерларининг шўрини

ювиш ва экишдан олдин

суғориш пайтида сув

тақчиллигини камайти-

риш мақсадида

Туямўйин гидроузели

Амударёнинг мавсумий

сув оқимини тартибга

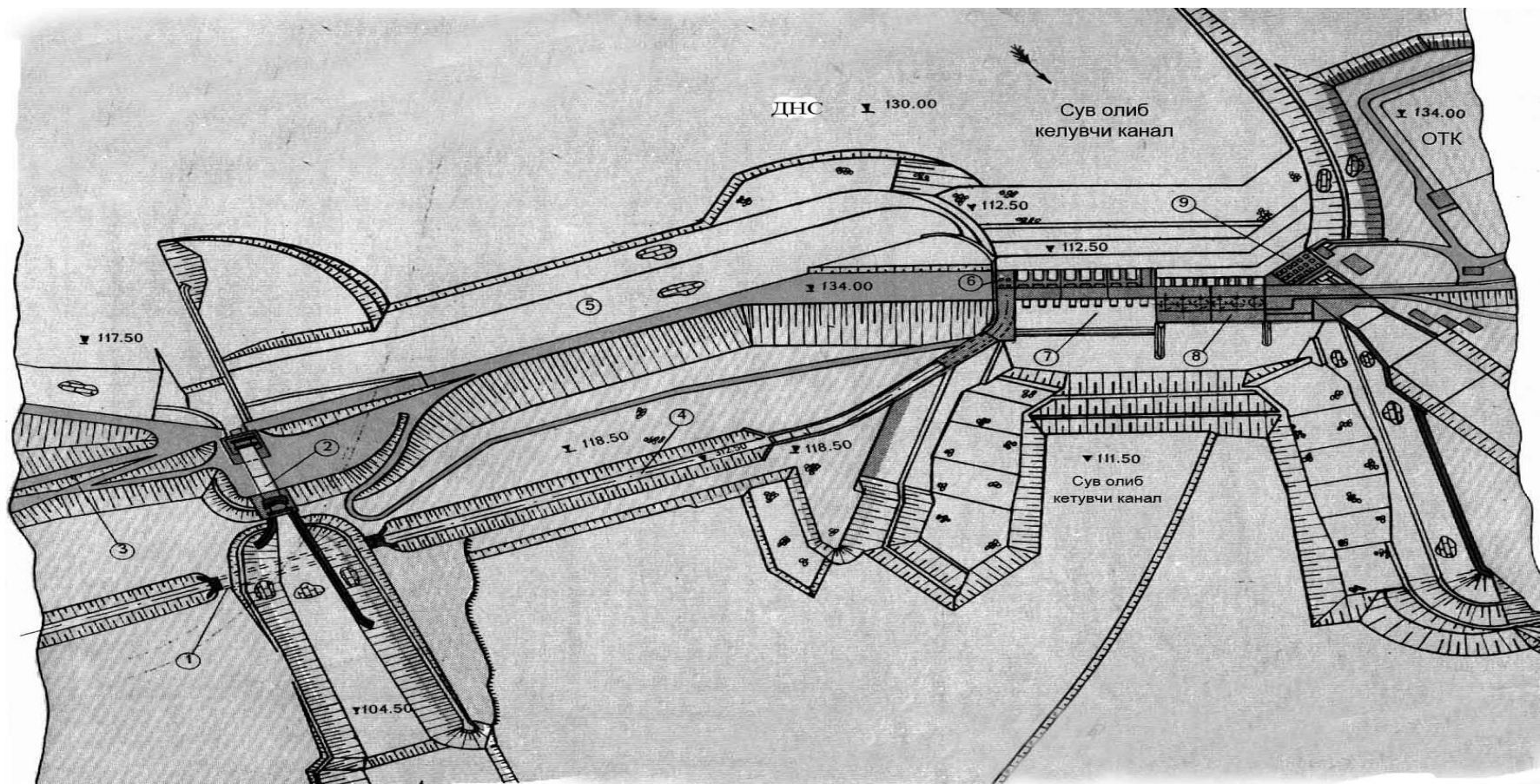
солади.

Сув омборлари	Ҳажми, км <sup>3</sup>		...м. Белги- гача бўша- тиш
	тўла	Фой- дали	
Ўзанли	2,34	2,07	119-120
Қуйилма: Капарас	0,96	0,55	120
Султонсанжар	2,69	1,63	116
Қўшбулоқ	1,81	1,02	120
Жами:	7,8	5,27	
ш. ж.қуйилма	5,46	3,20	



1.4 – расм.Туямўйин гидроузели схематик плани:

1- Ташсака канали бош иншооти; 2 – чап қирғоқ канали; 3 – сув ташлама канал; 4 – ахоли яшайдиган шаҳарча; 5 – ўнг қирғоқ магистрал канали; 6 - № 1 ўнг қирғоқ дамбаси; 7 – Туямўйин гидроузели; 8 - № 2 ўнг қирғоқ дамбаси; 9 – Капарас сув омбори иншооти; 10 – Султонсанжар сув олгич иншооти; 11 – қўйилма Капарас сув омбори; 12 – Султонсанжар сув омбори; 13 – тоза сув олувчи иншоот; 14 – Султонсанжар дамбаси; 15 – ўзанли сув омбор; 16 - № 3 дамба; 17 - № 4 дамба; 18 - № 9 дамба; 19 – перепад.

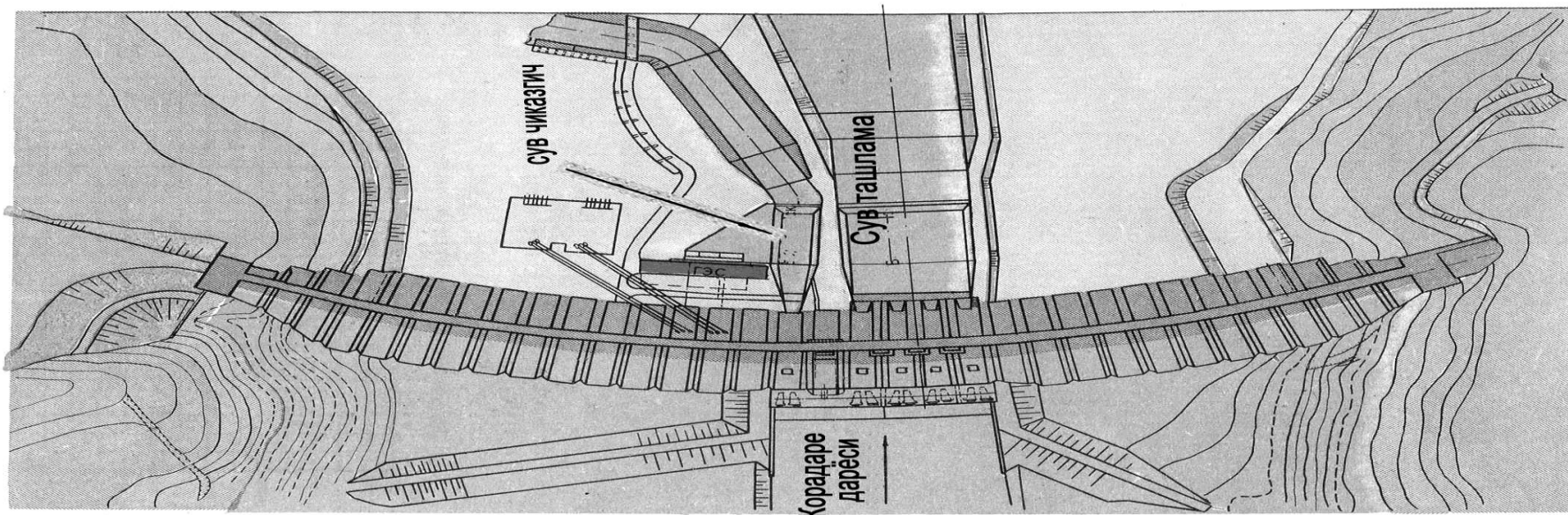


.5 – расм. Туямўйин гидроузели плани:

1 – дүкер; 2 – кема юрадирган шлюз; 3 - № 1 дамба; 4 – ўнг қирғоқ магистрал канали; 5 – грунт тўғон; 6 – ўнг қирғоқ сув олгич иншооти; 7 - водослив тўғон; 8 – ГЭС биноси; 9 – сув олгич иншоот.



Тугон узели плани



**Андижон сув омборининг** бетон тўғони жуфтлашган контрофорслари билан яхлит-контрофорсли, планда 1000 м. радиус билан эгри чизиқли қилиб қурилган. Тўғоннинг энг кўп баландлиги- 115,5 м, тепаси (ўркачи бўйича) нинг узунлиги- 965 м., тепа ва пастки қияликлари – 0,5, тепадаги боғиши 0,075 м (1,6-1,7 м осмон)



Тўғон узунлиги бўйича ҳарорат-чўкиш чоклари билан 33 секция ва 2 қирғоқ устунига бўлинган. Тўғон секциялари ичи бўш (ковак), кенглиги – 25 м. дан.

Чап қирғоқ устунига узунлиги 165 м., баландлиги – 28,5 м., тепа қиялиги – 3,0, пастки қиялиги – 2,5 бўлган грунтли тўғон келиб туташган. Бу тўғоннинг юқори қиялиги 30 см. қалинликдаги темир-бетонли плиталар билан мустаҳкамланган.

Тўғон секциялари ичида асосига биринчи қатори 30 м чуқурликда, иккинчиси 20 м чуқурликда бўлган икки қатор скважиналардан иборат чуқур дренаж қилинган. Қирғоқ қияликлари дренажи штолня қилиниб 810 м. белгида, узунлиги 360 м., чуқурлиги 30 м қилиб ўрнатилган.



Бундан ташқари тўғонли узел таркибига тўғон олди турига мансуб ГЭС биноси ҳам киради. ГЭС биноси босимини ўзида кўтармайди. ГЭСнинг белгиланган қуввати – 100 минг кВт (4 агрегат 25 минг кВт. дан). Ҳисобий сарфи 136 м<sup>3</sup>/с бўлган сув ГЭСга тўғонни 13 ва 14 секцияларида жойлашган, диаметри 4 м.ли икки қувур орқали узатилади. ГЭСнинг максимал напори- 95 м., йиллик электр энергияси ишлаб чиқарилиши (фақат ёзда) – 503 млн. кВт соат.