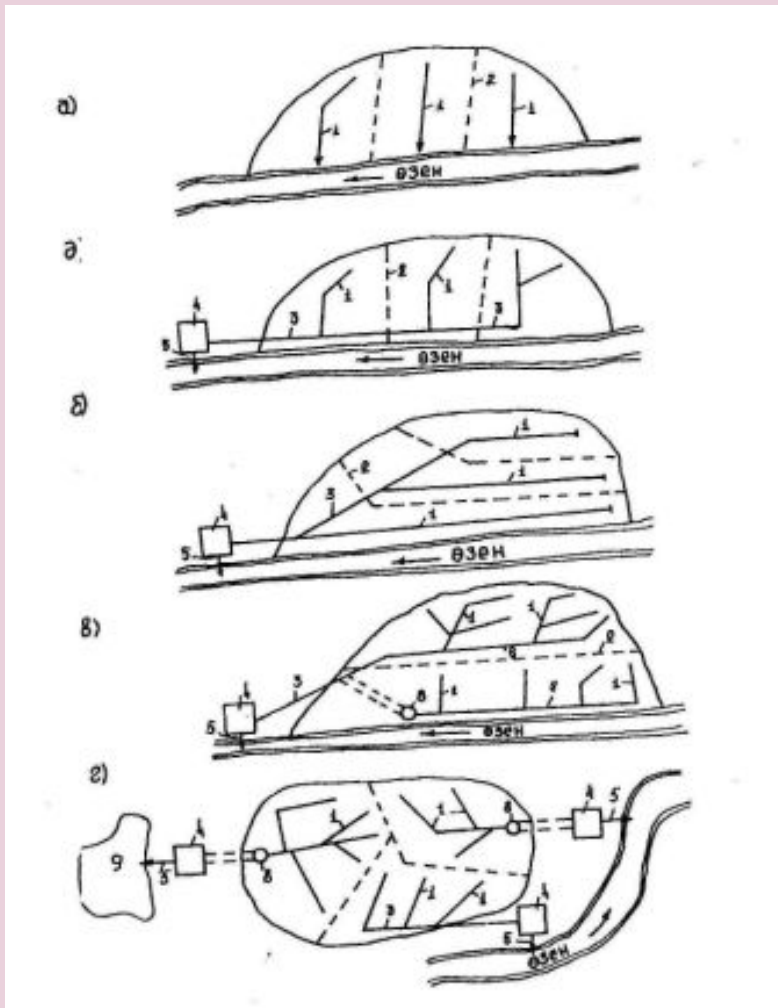


Канализация схемалары және оның негізгі элементтері






- Қаланың канализация тораптарының үлгілері келесі түрлерге бөлінеді: тікбұрышты (перпендикулярлық), кесе көлденең, қиылыспайтын қатар, белдеулік (зоналық), радиалды, орталықтандырылған және т.б.




Қаланың ластанған су әкету тораптарының үлгілері:

а) тікбұрышты үлгі; ә) кесе көлденең үлгі; б) қиылыспайтын қатар үлгісі; в) белдеулік үлгі; г) радиалды үлгі

1- бассейндердің коллекторлары; 2 - су әкету бассейндерінің шеті; 3- негізгі коллектор; 4- тазалау ғимаратары; 5- суатқа шығару; 6- жоғарғы зонаның коллекторы, 7- төменгі зонаның коллекторы; 8- сорғыш бекеттері; 9- суару алаңдары.

- 
- Тік бұрышты үлгіде су әкету бассейндерінің коллекторлары суат суының ағынына тікбұрыш жасап бағытталады. Жердің бедері суатқа қарай айқын бейімделген еңістікте қолданылады. Бұл үлгі шартты таза сулар мен жаңбыр суларын әкетуге арналады. Аталған үлгі, суаттардың ластануына байланысты қазіргі кезде өте сирек қолданылады.
 - Кесе көлденең үлгіде су әкету бассейндерінің коллекторлары суат суының ағынына тікбұрыш жасап бағытталып, негізгі коллектормен жиналады. Бұл үлгі жердің бедері суатқа айқын бейімделген ылдильықта қолданылады және негізгі коллектор су ағынына бұрыш жасап орналасады. Бұл үлгі жер бедерінің суатқа қарай күрт азаю жағдайында қолданылады.




Белдеулік (зоналық) үлгіде қала бірнеше зонаға бөлінеді. Жоғарғы белдеудегі лас су тазарту ғимаратына өздігінен ағып келеді, ал төменгі белдеудегі лас су сорғыш бекеті арқылы әкетіледі. Белдеулік үлгі жер бедері ойлы-қыратты болғанда қолданылады.

Радиалды үлгі қабылданса, қалада кем дегенде екі немесе бірнеше тазарту станциясы болады. Бұл үлгіні қолданғанда қаланың, әрбір жеке аймағы (ауданы) өзінің су әкету жүйесінен, тазалау ғимараттарынан және суатқа тастаудан тұрады. Үлгі үлкен қалаларда, жердің бедері әртүрлі болғанда қолданылады.



Су әкету жүйесі келесі негізгі элементтерден тұрады:

- 1. Ғимараттар және квартал ішіндегі су әкету жүйелері;
- 2. Сыртқы су әкету жүйелері;
- 3. Сорғыш бекеттері және арынды құбырлар;
- 4. Тазарту ғимараттары;
- 5. Тазарған суды және суды апат кезінде тастау.



Квартал ішіндегі су әкету торабы жер асты құбырларынан тұрады. Құбырлардың тартылуы ғимарат маңайындағы жер ылдильғына байланысты жүргізіледі. Сыртқы (көшелік) тораппен қосылуы **қосылу бұтағы** деп аталады.

Сыртқы су әкету торабы дегеніміз су әкету бағытымен жер ылдильғына сәйкес орналасқан жер асты құбырлар жүйесі. Құбырлардың жатқызылуы жер бедерінің ылдильғына байланысты болады.

Су әкету торабының үлгісіне қарағанда, объект су әкету бассейндеріне бөлінеді.

Су әкету бассейні дегеніміз - объектінің су бөлу сызықтарымен және объект шекарасымен шектелген бөлігі. Сыртқы су әкету торабы: көше торабына, су әкету бассейндерінің коллекторларына және негізгі коллекторға бөлінеді.

Көше торабы – квартал периметрінің бөліктері немесе оның барлық периметрі бойынша салынатын құбырлар жиынтағы.

Су әкету бассейндерінің коллекторлары – су әкету бассейндерінің бір бөлігіне немесе су әкету бассейнінің түгелдей әкетуге арналған құбырлар.


Негізгі коллекторлар – объектінің бір бөлігінен немесе барлығынан суды қабылдауға және әкетуге арналған құбырлар. Негізгі коллектормен ластанған су сорғыш бекетіне немесе тазарту ғимаратын әкетіледі.

Лас судың тазарту ғимаратына өздігінен ағуы жер бедерінің ылдидылығы айқын болған кезде ғана іске асырылады. Лас суды көтеру үшін сорғыш бекеттері орнатылады. Сорғыш бекеттері жергілікті, аудандық және бас сорғыш бекеттері болып бөлінеді.

Жергілікті сорғыш бекеті бір немесе бірнеше ғимараттардың лас суын көтеруге арналған.

Аудандық сорғыш бекеті – су әкету бассейнінің бір бөлігінен немесе түгел шыққан лас суды көтеруге арналады.

Бас (негізгі) сорғыш бекеті – объектінің жартысына немесе түгел шыққан лас суды тазалау ғимаратына жеткізуге арналған.



Тазарту ғимараттары – бұл әр түрлі жағдайлардаға лас суды ретімен тазартып шығаратын қондырғылар кешені. Тұрмыстық және өндірістік лас суларды тазартқанда механикалық (керегелер, құм ұстағыштар, тұндырғыштар) және биохимиялық (аэротенк, биосүзгі, екінші сатылы тұндырғыштар) әдістер қолданылады. Механикалық тазарту судағы ерімеген заттарды тазартуды, ал биохимиялық тазарту еріген заттарды тазартуды қамтамасыз етеді. Тазарту зарарсыздандырумен аяқталады.

Суатқа тастау – арнаулы қондырғы. Бұл қондырғы лас судың суат суымен тез және белсенді арласуын қамтамасыз етуі керек.

Су әкету жүйесінің барлық элементтері бір-бірімен өте тығыз байланыста болады. Біреуінің істен шығуы бүкіл жүйе жұмысына әсерін тигізеді.