

**ИНЖЕНЕРЛІК
ИМАРАТТАРДЫҢ СХЕМАСЫ,
НЕГІЗДЕР МЕН
ФУНДАМЕНТТЕРДІҢ
ҚҰРЫЛЫСЫ**

Орындаған: Жеңісова Н.Е.
Тексерген: Мадимарова Г.С.

ЖОСПАР:

- Инжерлік имараттар жайлы түсінік
- Инженерлік имараттардың схемасы және түрлері
- Негіздер мен фундаменттер туралы түсінік
- Фундаменттердің құрылысы

ИНЖЕНЕРЛІК ИМАРАТТАР ЖАЙЛЫ ТҮСІНІК



**Инженерлік имараттары –
құрылыс жұмыстарын жүргізген
кезде оның негізгі
материалдары топырақтан және
басқа да құрылыс материалдарынан
құралатын жердік имараттар.**

гидро-
техникалық (бөгет, канал, тоған жә
не т.б.)

жол құрылысы (жол
төсемі, туннель)

арнаулы (тоған, алаң және т.б.)

ФУНКЦИОНАЛДЫҚ МАҚСАТЫНА ҚАРАЙ:

- *Өнеркәсіптік;*
- *Азаматтық;*
- *Ауылшаруашылық;*
- *Гидротехникалық;*
- *Көліктік және т.б.*

Өндірістік нысандарға:

- зауыттар,

-

фабрикалар,

- отын-

энергетикал

ық кешенді

кәсіпорында

р



Азаматтық
(қоғамдық)
ғимараттар
ға:

- тұрғын үйлер,
- мәдени және қоғамдық ғимараттар,
- әкімшілік ғимараттар.



Ауыл шаруашылық ғимараттарын а:

- элеваторлар,
- мал және құс өсіру кешені,
- техниканы жөндеу және сақтау және ауылшаруашылық өнімдерін өңдеу.



Гидротехника лық құрылыстарға:

- бөгеттер,
- каналдар,
- құбырлар,
- су құбырлары,
- сорғы
станциялары,
- порттар



***Көлік
құралдарына:***

- теміржолдар мен жолдарды,
- көпірлерді, тасымалдау арналарын,
- электр желілерін, әуежайларды

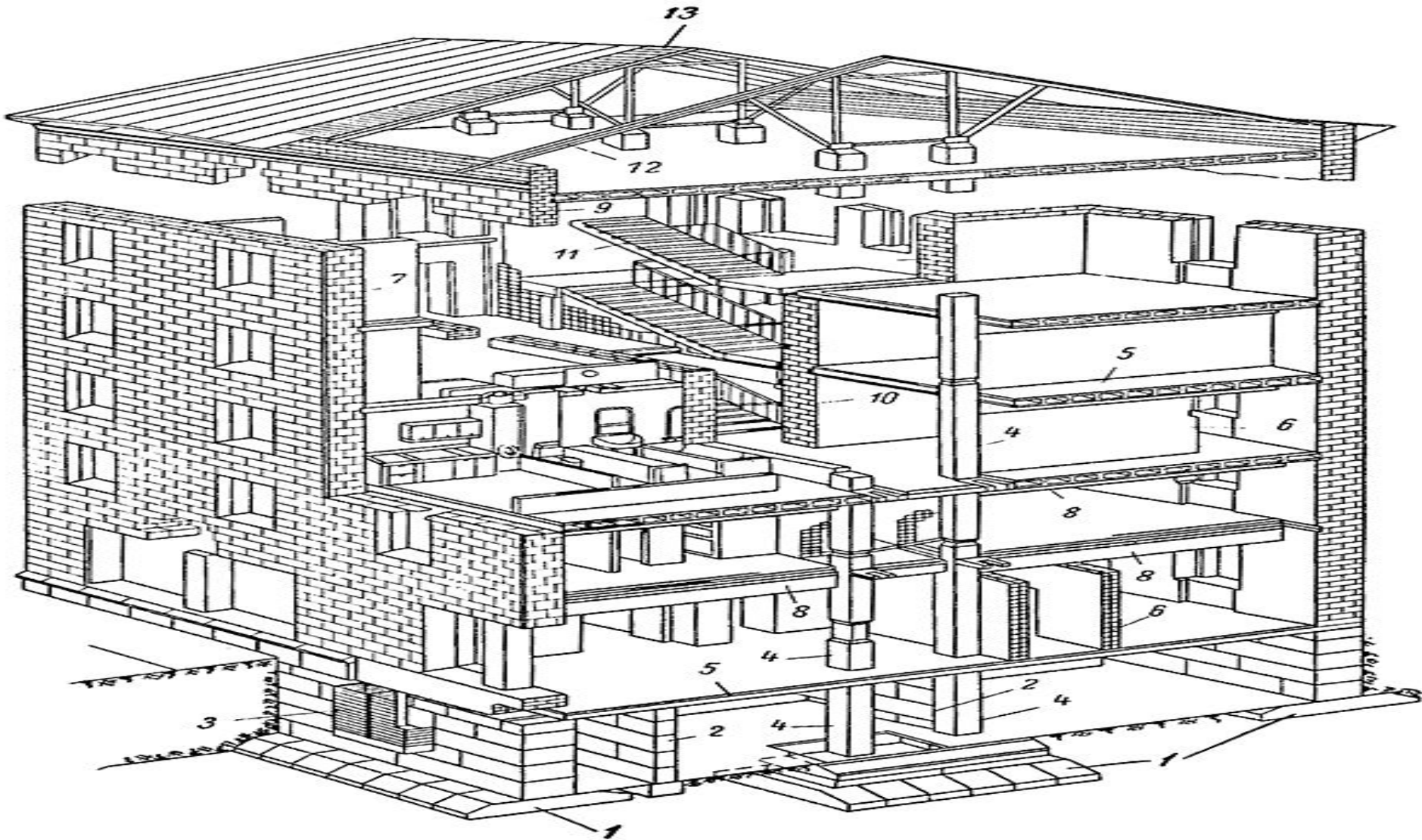


НЕГІЗГІ КОНСТРУКЦИЯЛЫҚ СХЕМАСЫ

Құрылыстың ең ұтымды схемасын таңдау - экономика мен жоспарлаудың ыңғайлылығын, құрылыс материалдары мен еңбек шығындарын азайтуға, сондай-ақ құрылымдық элементтер мен бөлшектерді типтік түрде қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

НЕГІЗГІ ҚҰРЫЛЫМДЫҚ ЭЛЕМЕНТТЕРІ:

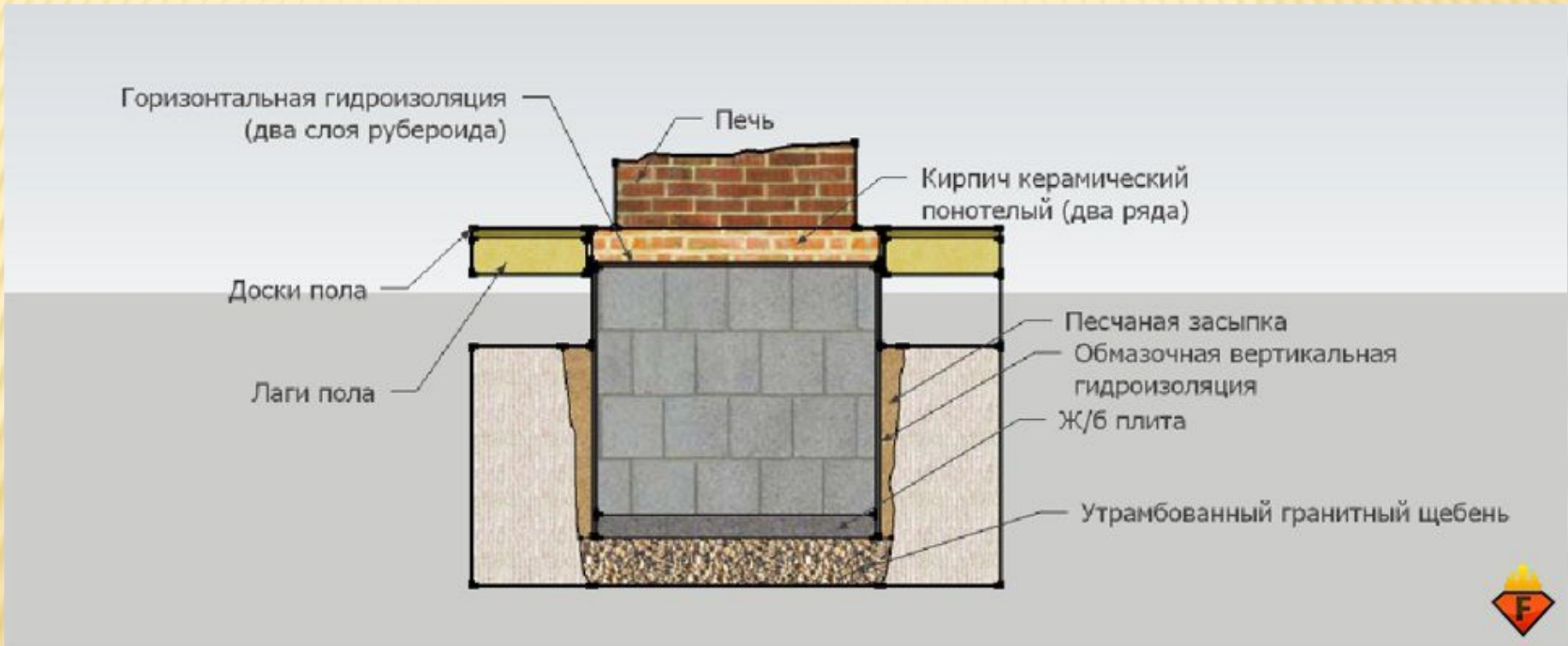
- ЖЕРТӨЛЕЛЕР,
- ҚАБЫРҒАЛАР,
- БОС ОРЫНДЫҚТАР МЕН БАҒАНДАР,
- ЖӘШІКТЕР,
- ҚАҚПАҚТАР,
- ЖҮРУ ЖОЛДАРЫ,
- ҚАРАПАЙЫМ ЖӘНЕ ДУПЛЕКСТІК ЭЛЕМЕНТТЕР,
- БАСПАЛДАҚ.



Многоэтажный жилой дом:

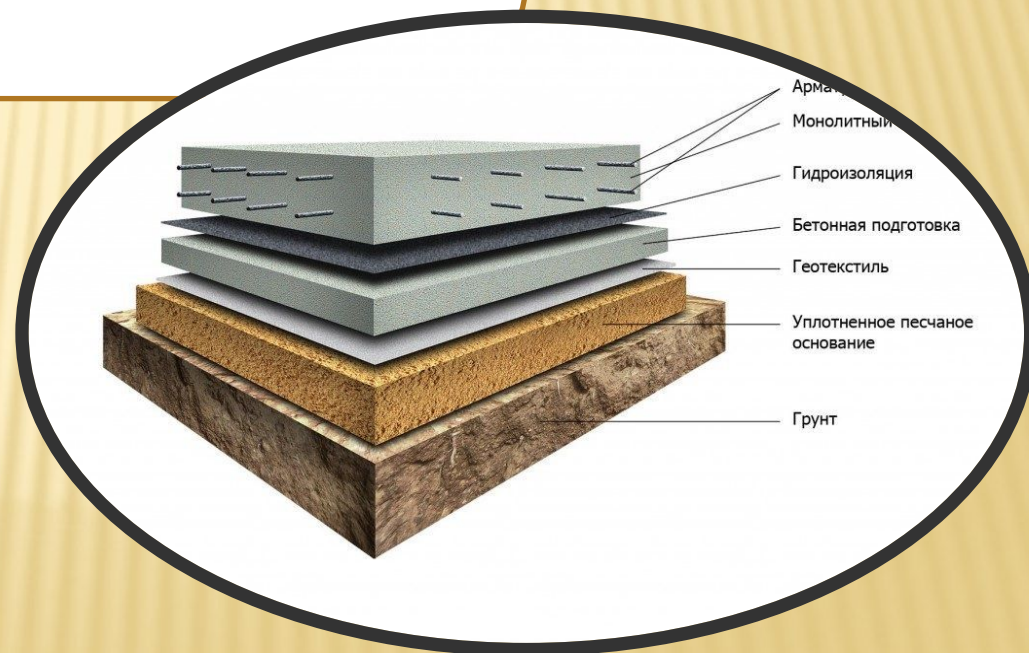
- 1 — фундаменты; 2 — стена подвала; 3 — прямки окон подвала; 4 — колонны; 5 — перекрытия; 6 — перегородки; 7 — стены в нижних этажах (кирпичные); 8 — прогоны; 9 — стены в верхних этажах из керамических блоков; 10 — стены лестничной клетки; 11 — лестница; 12 — стропила крыши; 13 — кровля.

НЕГІЗДЕР МЕН ФУНДАМЕНТТЕР



Кез-келген құрылымның беріктігі мен тұрақтылығы НЕГІЗДЕР МЕН ФУНДАМЕНТТЕРГЕ байланысты.

Негіздер - топырақтың іргетасынан төмен және одан алысырақ жатқан топырақ қабаттары болып саналады, құрылымнан жүктемені сіңіріп, іргетастың тұрақтылығына және оның қозғалысына әсер етеді. Ғимараттар мен құрылыстардың негіздерін жобалау көптеген факторларға байланысты, олардың негізгісі: топырақтың геологиялық және гидрогеологиялық құрылымы; құрылыс алаңының климаттық жағдайы; Ғимараттың және құрылыстың құрылысы; іргетасқа әсер ететін жүктің сипаты және т.б.



НЕГІЗДЕР

Табиғи негіздер

табиғи
жағдайларға
байланысты
ғимараттың
немесе
құрылымның
жүктемесіне төтеп
беруге жеткілікті
жүктеме қабілеті
бар топырақтар.

Жасанды негіздер

топырақ
тар, олар
механикалық
қасиеттері
бойынша олар
ауыр жүкті көтере
алмайды, яғни
төзімсіз келеді.

Іргетас, фундамент (лат. fundamentum – негіз) ғимараттың немесе құрылыстың түсірілген салмақты – жердің негізгі қабатына беретін ғимараттың немесе құрылыстың жер не су астындағы бөлігі; ғимараттың топыраққа түсіретін салмағын көтеріп тұратын жер асты немесе су астындағы бөлігі.

Әдетте іргетас темір-бетоннан, бетоннан жасалып, таспалы (қабырға және тіреу астына); тақта түрінде тұтас; иілгіш және қатты; монолитті және құрама болып ажыратылады. Іргетас түрі құрылыс алаңының геол. және гидрогеол. жағдайларына байланысты таңдалады.



ЖЕРЛЕУ НЫСАНДАРЫ МЕН ӘДІСТЕРІНЕ БАЙЛАНЫСТЫ ФУНДАМЕНТТЕР:

1. БАҒАНДЫ
2. ТАСПАЛЫ
3. ПЛИТАЛЫ.



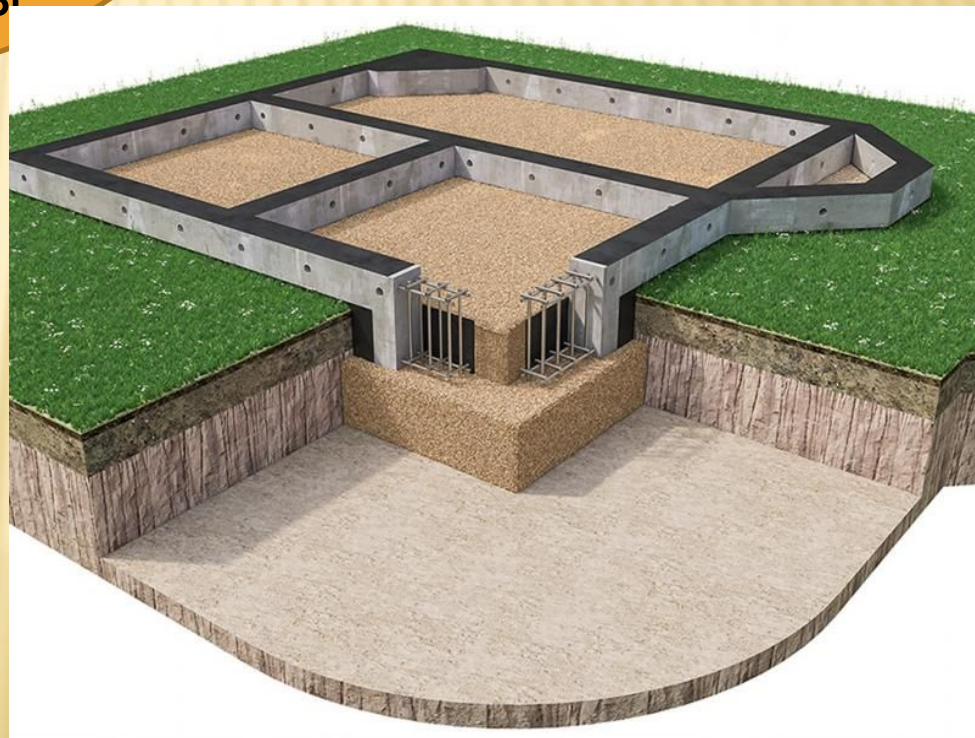
БАҒАНДЫ ФУНДАМЕНТТЕР

Ең көп тараған және арзан бағаналы негіздер. Ерекше тиімді жер үсті топырақтарында терең мұздатуды қамтамасыз етеді.



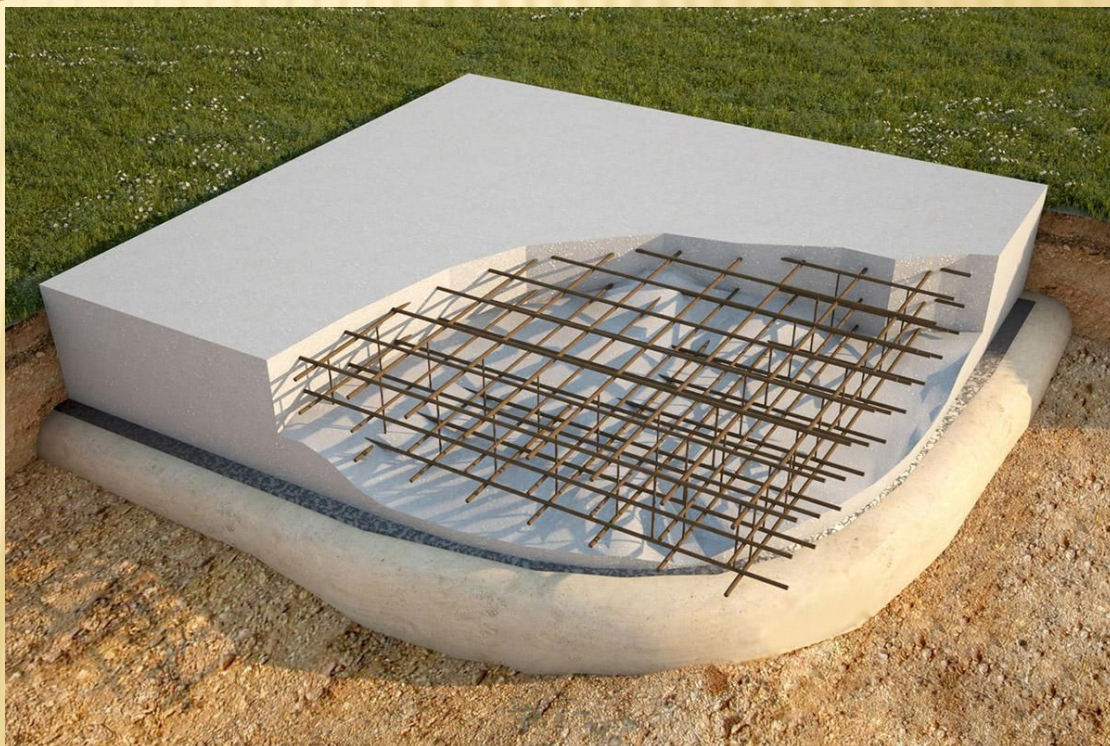
ТАСПАЛЫ ФУНДАМЕНТТЕР:

Таспалы фундамент-
бүкіл ғимараттың
периметрі бойымен
жүретін темірбетонды
жол.



ПЛИТАЛЫ ФУНДАМЕНТТЕР

Плиталы фундаменттер -
барлық жертөле аймағында
орналасқан монолитті
темірбетон тақталар.



ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР:

- http://www.steps.ru/article/osnovaniya_i_fundamenty
- <http://www.plotniki.su/fundament.php>
- <http://www.wikipedia.com>