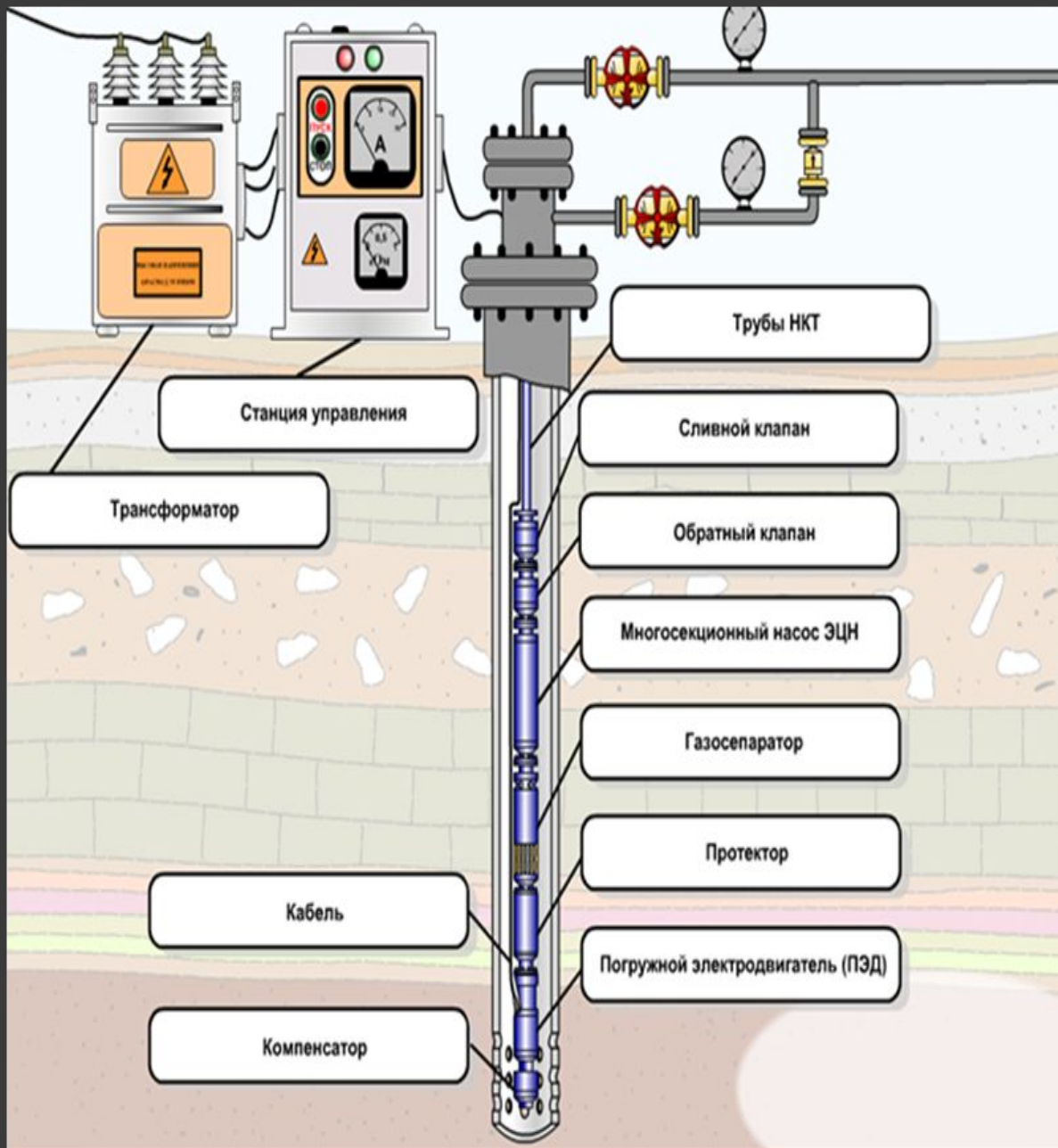


*Электр ортадан тепкіш
сораптық қондырғы*



*Электр ортадан
тепкіш сораптық
қондырғы (ЭОТСК)
жоғарғы өнімді
тайыз немесе қиғаш
бағытталған
скважиналарда
пайдаланылады.*

Электр ортадан тепкіш сораптық қондырғының төрт түрі бар:

1 ЭОТСҚ 5 (121, 7)

2 ЭОТСҚ 5А (130)

3 ЭОТСҚ 6 (144, 3)

4 ЭОТСҚ 6А (148)

Жақша ішіндегі сандар ЭОТСҚ агрегатының диаметрін білдіреді. Белгіленуі:

ЭОТСҚ – электрортадан тепкіш сораптық қондырғы

5А – агрегат диаметрі 130мм

120 - минутына берілетін өнімділігі, м³/мин

850 - сораптық қондырғыны тудыратын арна ЭОТСҚ-ның айырмашылығы.

Электрлі жетектеуші ортадан
тепкіш сорап қондырғысы:

1-электроқозғалтқыш;

2-гидрооқшаулау;

3-сорап;

4-кабельді желі;

5-трансформатор;

6- түсіру клапаны;

7- белбеу;

8-сорапты-компрессорлы құбыр;

9-ұңғы сағасының жабдығы;

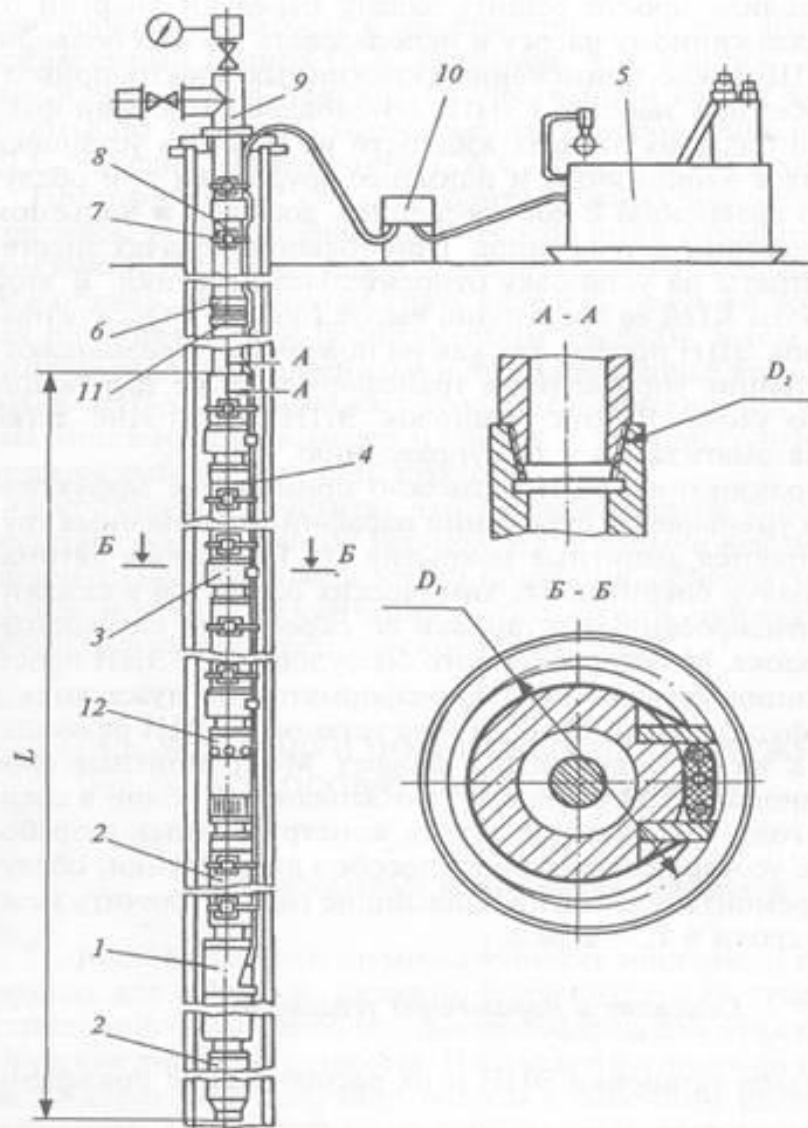
10-кабельді қосу пункті;

11-кері клапан;

12-газосепаратор;

L және D_1 —сорапты агрегаттың
ұзындығы және диаметральды
габариті;

D_2 -СКҚ резьбасының диаметрі.



Жүктелген электр ортадан тепкіш сораптың қондырғысы тізбекпен скважинаға жіберілетін сораптық агрегаттан, кабельден, саға жабдығынан, басқару станциясынан және автотрансформатордан тұрады.

Жүктелген сорапты агрегат келесідей негізгі элементтерден құрылады: көп сатылы ортадан тепкіш сорап, жүктелген электрқозғалтқыш, шам (прожектор) және түбінде муфтасы бар сорап.

Электрқозғалтқыш сораптан кейін орналасқандықтан, сорап сұйықты жанынан сорады. Сұйық оған пайдаланылатын тізбекпен электрқозғалтқыш аралығындағы сақиналы кеңістіктен сүзгі арқылы кіреді.

Жер бетіндегі жабдықтар саға жабдығынан, автотрансформатордан, басқару станциясынан тұрады. Автотрансформатор электрқозғалтқышқа келетін кабельдің кернеуін ұстауға арналған. Қар мен шаңнан қорғау үшін трансформаторды күрке (будка) ішіне орнатады.

Басқару станциясы қондырғыны қолымен немесе автоматпен іске қосып, тоқтатып, жұмысын байқайды. Шығу желісіне өнімді жіберу үшін, сонымен қатар құбыраралық кеңістікті саңылаусыздандырып, кабельді енгізу үшін және сол кеңістіктегі газды шығару үшін саға жабдығы қолданылады.

Жұмыс істеу принципі

Электр тогы электқозғалтқышқа желі арқылы автотрансформатордан және басқару станциясынан кабельмен беріледі. Қозғалтқыштың білігі токтың күшімен қозғалып, сорапты да қозғалтады.

Қондырғы жұмыс істегенде сұйық сорап аузындағы сүзгіден өтіп, СКҚ арқылы жоғары көтеріліп шығады. Жұмысын тоқтатқан кезде сұйық кері кетіп қалмас үшін сораптың жоғарғы жағында кері айдау клапаны орналасады. Сорап алдында, сондай-ақ, құйылу клапаны орналасқан. Ол арқылы агрегатты скважинадан көтерген кезде құбырлар тізбегінен сұйық құйылады.

ЭОТСК-мен жабдықталған скважинаны автоматтандыру

Жүктелген электр сораппен пайдаланатын скважина басқару станциясымен, электр контакті манометрмен, айыру клапанымен жабдықталады. Айыру клапаны атқылайтын немесе атқылау мүмкін скважиналарда міндетті түрде болуы керек.

Басқару станциясы арқылы келесі операциялар орындалады:

1. Электр энергиясы өшіп-жанған кезде скважинаны автоматты түрде қайта қосады.
2. Артық салмақ және қысқа тұйықталу кезінде электрқозғалтқышты автоматты түрінде айырады.
3. Токтың артық салмағынан қорғайды.
4. Токтың жерге тұйықталуынан қондырғыны қорғайды.
5. Кабельдің кедергісі төмендегенде айыру жүйесін үздіксіз бақылайды.
7. ЭОТСК қолмен және бағдарламамен басқарады.

Автоматтандырылған
скважиналарда қосымша
төмендегі операциялар
жүзеге асырылады:

1. Электр контакті
манометр шығу
желісіндегі қысым
үлкейген кезде
скважинаны автомат
түрінде айырады.

2. Электр контакті
манометр командасы
бойынша қондырғыны
жөндегеннен кейін
немесе шығу
желісіндегі қысымды
төмендеткеннен кейін
сораптың жұмысын
автоматты түрде
басқарады.

ЭОТСК-ны жинақтау және пайдалану

Жүктелген электр сорапты жинақтау алдында скважинаны пайдалануға дайындау қажет. Ол үшін скважина түбін ластан, құмнан, механикалық қоспалардан тазарту керек. Шегенді тізбегінің диаметрін шаблонмен тексеру керек. Шаблонның диаметрі жүктелетін агрегаттың диаметрінен 3 мм артық болып, ұзындығы 10 м болуы тиіс. ЭОТС жүктелетін жабдықтары скважина аузында жіберу алдында жинақталады. Құрастыру кезінде тазалық сақтау керек. Барлық элементтері білекке отырғызылғаннан кейін білектің айналымы тексеріледі, қозғалтқышқа май құйылып, қозғалтқыш қысыммен сыналады.

Барлық жұмыстар құрастыру жұмыстарының конструкциясымен жүргізіледі. Құрастыру жұмыстары саға жабдығын орнатумен аяқталады. Жүктелген ЭОТС пайдалану кезінде мезгіл-мезгіл сораптың берілісін, тоқтық күшін және кернеуін өлшеп, журналға жазып отырады.

Автотрансформатор және трансформатор көмегімен қозғалтқыш тогының төмен мәнін орнатады. Кабельдің бекітілуі айына бір рет тексеріледі. Басқару станциясын, автотрансформаторды және трансформаторды жылына бір рет тексеруден өткізеді.

Назарларыңызға рахмет!