

Мұнай айдау бекеттері

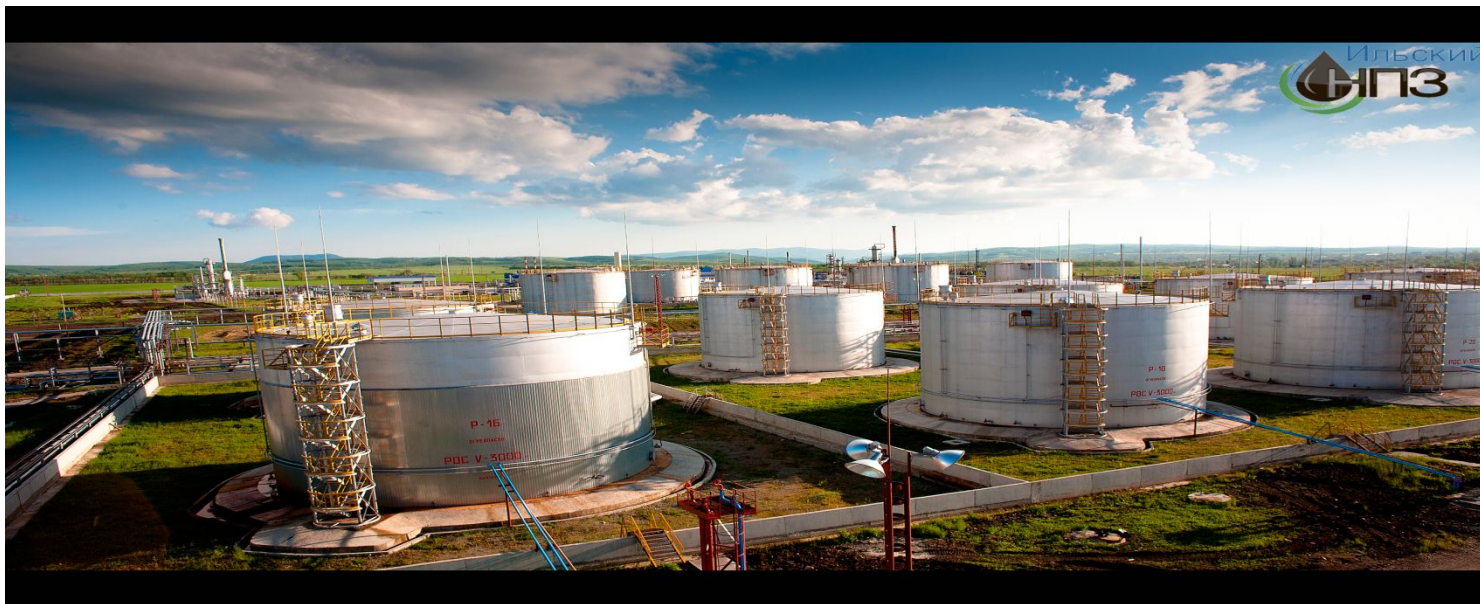
Орындаған: Ерманбаева А.
Қабылдаған: Махитова З.

Кіріспе

Мұнай айдау станциясы мұнай құбырының тартылымдағы ғимараттар мен құрылғылар жиынтығы. Мұнайды қабылдауға, жинақтауға, кейде жылытуға, үстемелеп айдауға арналған. Мұнай қабылдауға және сақтауға арналған көлемі 100-20000 м-ге дейінгі болат қорқоймалар, мұнай айдау арналық сорап агрегаттары түтікті жылыту пештері, тазарту қондырғыларының тазарту-жылжыту камералары, технологиялық құбырлар, сонымен бірге электр жабдықтары, автоматика, телемеханика, байланыс және радиоландыру, канализация, өрт сөндіру және басқа жабдықтары болады. Мұнай айдау станциялары мұнай құбырының бүкіл тартылымы бойында белгілі қашықтықтарда орнатылады, олар мұнай жылжуының қажетті жылдамдығын, мұнай құбырының белгілі уақыт ішіндегі өткізу мүмкіндігін қамтамасыз етеді.

Басты мұнай айдау станциясы арналы мұнай құбырының немесе оның жеке пайдалану бөлігінің басталар жерінде орналасқан, мұнай мен оның өнімдерін жинауға және құбыр желісі арқылы айдауға арналған құрылымдар кешені. Құрамына сорап станциялары, қорқоймалар паркі, технологиялық құбыр желілерінің цехы, шағын элетр станциясы, қазандық сумен қамтамасыз ету нысандары, қосалқы жұмыс пен әкімшілік үйлері, мәдени-тұрмыстық нысандар т.б кіреді.





Басты мұнай айдау станциясы арналы мұнай құбырының немесе оның жеке пайдалану бөлігінің басталар жерінде орналасқан, мұнай мен оның өнімдерін жинауға және құбыр желісі арқылы айдауға арналған құрылымдар кешені. Құрамына сорап станциялары, қорқоймалар паркі, технологиялық құбыр желілерінің цехы, шағын элетр станциясы, қазандық сумен қамтамасыз ету нысандары, қосалқы жұмыс пен әкімшілік үйлері, мәдени-тұрмыстық нысандар т.б кіреді.

Айдаудың станциялық жүйесі мұнай немесе мұнай өнімдері аралық айдау станциясы арының резервуарларына келіп, оларды толтырып, одан әрі қарай келесі станцияларға айдалатындығымен сипатталады. Егер станцияда бірнеше резервуарлар болса, онда өнімді айдау үздіксіз болады: бір резервуарға өнім келеді, ал басқасынан құбырға айдалады. Айдаудың транзитті жүйесі резервуар арқылы жүзеге асады. Резервуар арқылы айдағанда өнім алғашқы сорғы станциясынан келесі сорғы станциясына газды немесе суды мұнайдан бөлу үшін арналған резервуар арқылы бағытталады.

1.Басты мұнай айдау бекеті.

Сорғыдан сорғыға айдауда өнім алғашқы сорғы станциясынан магистральдық құбырға параллель қойылған аралық резервуарға бармай, тікелей келесі сорғы станциясына бағытталады. Айдаудың бұл сұлбасы ең жетік және экономикалық тұрғыдан тиімді, өйткені ол кезде жүйенің максималдық қымталуы қамтамасыз етіледі және аралық резервуарлардағы буланудан болатын шығындар болмайды. Бұл жүйеде резервуарлар көлемі кіші етіп жасалынады, онда да қосу немесе жөндеу кезінде құбырды босату үшін қажет. Мұнай мен мұнай өнімдерін транзиттік айдаудың барлық түрінде магистральдық құбыр жергілікті автоматиканың қажетті құралдарымен жабдықталады; көптеген құбырларо дистанциялық басқарылады. Магистралдық құбыр теміржол сияқты арнайы техникалық бақылауды қажет етеді. Барлық магистрал жеке учаскелерге бөлінеді, олардың әрқайсысы белгілі бір сорғы станциясына бекітіледі. Мұндай учаскке әрі қарай бірқатар ұсақ учаскелерге бөлінеді, олардың әрқайсысын сызықтық аралап жүріп қараушылар құбырды бақылап отырады.

Әрбір станцияда, қызмет көрсететін эксплуатациялық қызметкерлерден басқа, жөндеу бригадалары да болады. Олардың қол астында құбырды жөндеу үшін және туындаған апаттарды жою үшін қажетті барлық механизмдер болады: құбырсалғыш тракторлар, экскаваторлар, бульдозерлер, пісіру агрегаттары, т.с.с.

Басты айдау бекетті құбырдың бастапқы учаскесіне, яғни мұнай кәсіпшілігі немесе мұнай өңдейтін зауыт ауданында орналыстырады, өйткені ол мұнайды немесе мұнай өнімдерін қабылдау үшін және одан соң оларды құбырға айдау үшін қызмет етеді. Сұйқтытың қысымын қосымша көтеру үшін қажет аралық бекеттерді, құбырдың ұзындығы бойымен, мүмкіндігінше бірдей қашықтықта, қысымның барлық бекеттер бойынша бірқалыпты таралуын еске ала отырып орналастырды. Экономикплық көзқарас бойынша аралық бекеттерді елді мекендерге, темір және тас жолдарына, электрмен, сумен жабдықтайтын көздерге жақын жерлерге, ал басты бекеттерді - мұнай өңдейтін зауыттардың және мұнайды дайындау қондырғыларының алаңдарында, сондай-ақ резервуарлық парктердің жанына олардың көлемдерін пайдаланатындай етіп орналастыруға тырысады.



Айдау бекеттерінің өндірістік-технологиялық құрылысының құрамына айдау сорғыларынан басқа резервуарлық парк, қырғыштар, қосу құрылғылары, қорғау жүйесінің сұйықтығын қабылдайтын сыйымдылықтар кіреді. Мұнай айдағыш сорғы станциялары мұнай мен мұнай өнімдерін магистралдық құбырмен айдауды қамтамасыз ететін сорғы аппараттарымен қызмет ететін қосымша жабдықтармен - су және отын сорғыларымен, компрессормен және ауамен қамтамасыз ететін басқа құрылғылармен, майлау жүйесі үшін маймен жабдықтау қондырғыларымен, желдеткіштермен, қоректік бөшкелермен, жылу алмастырғыштармен жабдықталады. Магистралдық құбырлар үшін орталықтан тепкіш сорғылар номиналдық беру мен қысымда мынадай шектерде шығарылады: беруі 1250-ден

**Сорғы цехы конструкциясы және құрастыру
МAB. Магистралды құбырларға арналған негізі
және қосалқы орталықтан тепкіш сорғылар.**

МAB- бұл берілген мұнай немесе мұнай өнімдерінің көлемін айдауды қамтамасыз етуге арналған инженерлік құрылыстардың күрделі кешені. Басты МAB мұнай жиналатын өнеркәсіптің немесе мұнай өңдеу зауыттарының маңында орналасады және оның мақсаты мұнайды немесе мұнай өнімдерін қабылдауға және оларды құбыр бойынша одан әрі айдау болып табылады. Мұнай айдау бекеттерінің құрамына енетін барлық нысандарды екі топқа бөлуге болады: негізі және қосымша.

Негізгіге жататындар: негізгі және қосалқы сорғы бекеттері; резервуарлық парк; сүзгі алаңшалары бар технологиялық құбырлар желісі; есепке алу тораптары; сақтандырғыш және реттегіш құрылғылары бар тораптар.

Қосымшаға жататындар: ашық және жабық бөлу құрылымдары бар түсіруші электростанциялар; станцияны және оның жанындағы тұрғын кентін сумен қамту кешені; тұрмыстық және өнеркәсіптік жауын су ағындарын бұру бойынша құрылыстар кешені; жылу желілері бар қазандық; бақылау-өлшеу аспаптары және автоматикасы шеберханасы; гараж өтетіні бар әкімшілік - шаруашылық блок жабдықтар мен ЖММ арналған қойма ғимараттары т.б.

Сорғы бекетінің қосалқы жүйелері. Магистралдық сорғылардың сипаттамалары. Дөңбекті нығыздағыштарды босату және салқындату жүйелері. Майлау және мойынтірек жүйесі. Дөңбекті нығыздағыштардан ағызып шығару жүйесі. Сорғы агрегатын бақылау және қорғау жүйесі.

Мұнай өнімдері құбырларының сенімді жұмысын жекелеген агрегаттарда және қосалқы жабдықтарға орнатылған бақылау, қорғау және дабыл аспаптарын қосатын сорғы бекетінің қоғанысы қамтамасыз етеді. қорғаныс сорғыны дірілден сақтайды, агрегат мойынтірегін қызып кетуден және сорғының жұмысын кавитациялық режимде, сондай-ақ нығыздағыш арқылы сұықтықтың шектен тыс ағып кетуінен сақтайды. Жоғары жылдамдықтағы жабдықтардың жұмысы майдың үздіксіз беріліп отыруын және үйкелгіш детальдары бар тораптардың жылулық бақылаудың тиімді жүйесіеің, сондай-ақ сорғы мен электрқозғалтқыш корпусының, электрқозғалқыштан шығатын және кіретін ауаны талап етеді.

Назарларыңызға рахмет!