

сырғанақ қабыршық пайда болады, көтеріп-түсіру операциялары мен айналу кезінде құбырлардың үйкеліс күшін азайтады.

Үйкеліс коэффициентін майлау қоспалары айтарлықтай азайтады. Бұрғылау сұйықтығындағы майлау қоспаларын көбейту оң әсер етеді. Алайда, бұл қоспалар шамадан тыс көп болған жағдайда, өтудің механикалық жылдамдығы төмендейді, әсіресе бұрғылау қашауының қыратын түрінде. Соған сәйкес, бұрғылау сұйықтығында майлау қоспаларының шамасы да оңтайлы болуы тиіс.

Қашаудың, бұрғылау құбырларының, гидравликалық қондырғының суытылуы нәтижесінде оларды қолдану уақыты ұзарады, сондықтан бұл көрсеткіштер бұрғылау ерітіндісінің негізгі міндеті болып табылады. Белгілі болғандай, жуылатын бөлшектердің суытылуы айналым жылдамдығы жоғары, бұрғылау ерітіндісінің тұтқырлығы төмен, жылусыйымдылығы мен жылуөткізгіштігі жоғары болған жағдайда жақсарады. Алайда, бұрғылау құралдары мен қондырғыларды суыту мақсатында көрсеткіштерді реттеу шектеулі, себебі жоғарыда айтылып кеткен бұдан да маңызды міндеттер орындалуы қажет.

Гидравликалық батырмалы қозғалтқыш деп сұйықтық ағынының энергиясын айналып қозғалу механикалық энергиясына айналдыратын – ауыстыратын машинаны атаймыз.

Гидравликалық түптік қозғалтқышының (турбобур) жұмыс элементі – турбина. Турбинаның әр сатысы статор және ротордан тұрады (сурет 5). Жуу сұйықтығы статор қалақшаларынан өтіп, өзінің бастапқы бағытын өзгертіп ағындарға бөлінеді, ол машина осіне қарай бұрышпен бағытталған. Бұдан кейін сұйықтық роторға түседі, мұнда қалақшалар кері бағытта орналасқан. Сұйықтық ротор қалақшаларымен байланысып, оған өзінің гидравликалық энергиясының бөлігін береді, бұл роторда айналу моментін тудырады.

Көлемдік гидравликалық қозғалтқыш (винттік түптік қозғалтқыш) жұмысы үшін де жуу сұйықтығы қажет. Винттік түптік қозғалтқыштың статоры және роторы бір-біріне эусцетрлі орналасқан. Дұрыс таңдалған кинематикалық жұп есебінен статор тістері ротор тістерімен қозғалтқыштың барлық ұзындық бойымен үзіліссіз байланыса алады. Жуу сұйықтығының қозғалуы нәтижесінде жоғарғы және төменгі қысым аудандары пайда болады және ротор айнала бастайды, вал айналады.

Өткізгішті қабаттардағы мұнай немесе газдың қысымы олардың қандай тереңдікте жатуына және басқа да факторларға байланысты. Берілген тереңдікте қысым қалыпты, ал кейде аномальды жоғары – гидростатикалықтан жоғары немесе аномальды төмен, яғни гидростатикалықтан айтарлықтай төменболуы мүмкін. Сондықтан, бірінші жағдайда, бұрғылау ерітіндісінің тығыздығы, қабырға қысымы қабат қысымынан жоғары болып, бұрғылау кезінде сұйық немесе газдың қабаттан ұңғыма ішіне өтіп кетуіне қарсы тұра алатындай болуы керек. Екінші жағдайда, бұрғылау ерітіндісінің тығыздығы, ерітінді қысымы тең немесе төмен болуы қажет (тежелудегі бұрғылау), ерітіндінің қабатқа еніп кетуі және қабат гидробұзылуы (гидроразрыв) болмайтындай болуы тиіс. Қабаттың