

Талғат Нұртай

***АБАЙ ОБЛЫСЫ БІЛІМ БАСҚАРМАСЫНЫҢ «ГЕОЛОГИЯЛЫҚ
БАРЛАУ КОЛЛЕДЖІ» КОММУНАЛДЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК ҚАЗЫНАЛЫҚ
КӘСІПОРНЫ***

Ғылыми жетекші: Байдола Азат Семейгазыұлы

*«Бұрғылаудың жаңа инновациялық технологияларын Қазақстанда
дамыту».*

Қазақстанда бұрғылаудың жаңа бағыттарын дамыту барысында, жаңа бұрғылау түрлері қолданылып жатыр. Солардың бірі РС (кері циркуляция) бұрғылау әдісі – қысылған ауа көмегімен құрғақ және қатты ұңғымаларда 300-500 метр тереңдікте бұрғылауға қабілетті, тоқтаусыз сынама алатын бұрғылаудың бір түрі.

ҚОЛДАНУ МАҚСАТЫ:

РС бұрғылау әдісі геологиялық барлау жұмыстарында, су ұңғымаларында, сонымен қатар тау кен жару жұмыстарында және құрылыс жұмыстарында кеңінен қолданылып келеді.

РС бұрғылау әдісі басқа бұрғылау түрлеріне қарағанда қаражат шығымының төмендігінен және тез бұрғылауы жағынан да жиі қолданады. Бұрғылау бұл әдісі көбінесе ашық тау кен жұмыстарында яғни карьерлерде түбегейлі барлау ұңғымаларында қолданылады. Соны мен қатар жару ұңғымаларында да кеңінен таралған

ӘДІСТІҢ АРТЫҚШЫЛЫҚТАРЫ:

РС бұрғылау әдісінің артықшылықтарына келсек. Басқа бұрғылау түрлеріне қарағанда бұрғылау жылдамдығының жоғары болуы, жуу сұйықтығын қолданбауы, тоқтаусыз сынама беруі және бұрғылаудың арзанға түсуі. Бұрғылау қондырғыларының жаңа түрлері яғни қауіпсіз жұмыс және жақсы нәтиже беруі. Оған мысал қазіргі таңдағы РС бұрғылау қондырғыларында жұмысшының жарақат алуын төмендету үшін арнайы гидравликалық құбыр қысқыштар және гидравликалық жартылай автоматтандырылған құбыр бергіш механизмдермен жабдықталған.

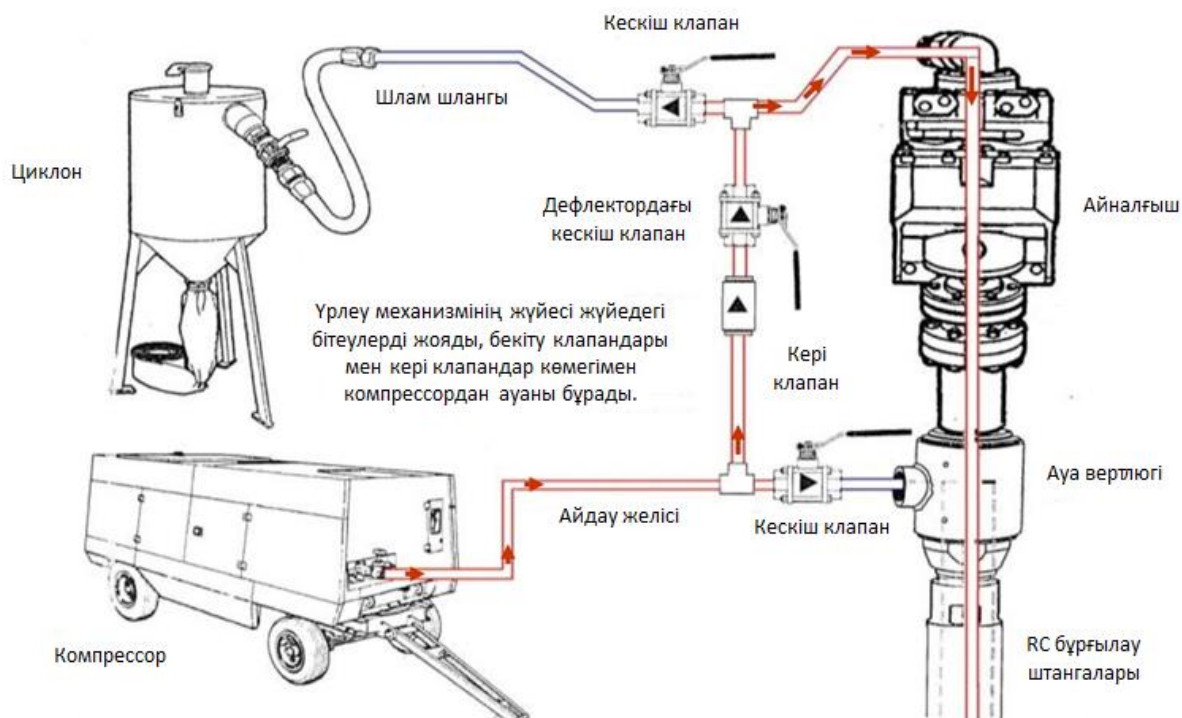
ЖҰМЫС ІСТЕУ ӘДІСІ:

Пневмасоққыш жұмысқа келу үшін 24 атмосфер қысым қажет болады. Ол үшін тасымалданатын 30 атмосферға дейін бере алатын компрессорлар қолданады. Қысылған ауа ішкі және сыртқы құбыр арасындағы саңылаумен өтіп колонна басындағы пневмасоққышқа барып түседі. Пневмасоққышқа енген 24 атмосфердегі ауа корпус ішіндегі байокқа соққы беріп ары қарай қашау бойындағы саңылаулар арқылы забайға жетеді. Байоктың соққысы әсерінен қашау жұмысқа келіп, тау жыныстарын талқандауды бастайды. Талқандалған жыныстар забойдағы ауа көмегімен қашау басындағы тұмсықтар арқылы ішкі сынама алатын түтік, құбырлар арқылы жоғары көтеріліп циклон бөлігіне одан әрі сынама қабылдағыш бөлгішке барып түседі.

ІСТЕЛГЕН ЖҰМЫС НӘТИЖЕСІ:

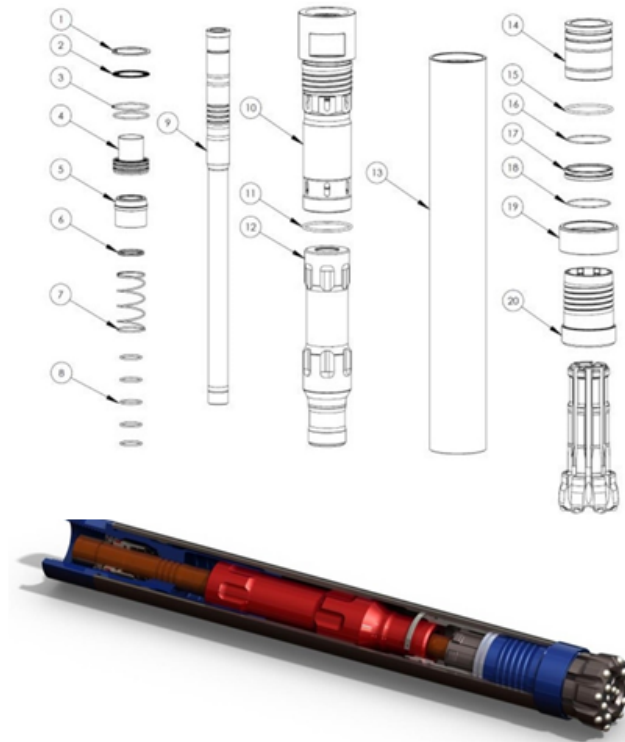
РС бұрғылау бұрғылау әдісі нәтиженде геологиялық барлау ұңғымаларынан сынама алуға және кенді дененің қорын анықтау жұмыстарын жүргізе аламыз. Гидрогеологиялық, техникалық (жару, су төмендеткіш, бақылау) ұңғымаларын дайындау үшін де кеңінен қолдануға болады.

Үрлеу механизмінің жұмыс жүйесі



RC пневмосоққыш сызбасы

Сипаттамасы	No
Бекіткіш сақина	1
Шайба	2
Тығыздағыш сақина	3
Патрубок	4
Кері клапан	5
Кері клапанның сальнигі	6
Кері клапан серіппесі	7
Ішкі құбырдың тығыздағыш сақиналары	8
Ішкі түтік (сынама алу түтігі)	9
Жиынтықтағы жоғарғы цилиндр	10
Жоғарғы цилиндрдің тығыздағыш сақинасы	11
Поршень (боек)	12
Пневмосоққыш корпусы (цилиндр)	13
Тіректөлкесі	14
Тіректөлкесінің тығыздағыш сақинасы	15
Тіректөлкесінің бекіткіш сақинасы	16
Бұрғылау колонкасының сақинасы	17
Бұрғылау коронкасының тығыздатқыш сақинасы	18
Қашау юбкасы (шрауд)	19
Жетекші өтпе	20



Ескерту!

Қашау юбкасының сыртқы диаметрі (шрауд) қашау диаметрінен 3 мм аз.