

21

TA'LIM INNOVATSIYASI VA INTEGRATSIYASI



Google
Scholar



Crossref

May-2024

21-son 2-to'plam

TA'LIM INNOVATSIYASI VA INTEGRATSIYASI

Xalqaro ilmiy elektron jurnal

21-SON _ 2-TO'PLAM

May - 2024



QUDUQNI YUVISH VA BURG‘ILASH ERITMALARI. SIRKULYATSION SISTEMAGA QO‘YILADIGAN TALABLAR

Bo‘riev Sardor Sayfullaevich - Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti “Foydali qazilmalar geologiyasi va razvedkasi” kafedrasida stajyor-o‘qituvchisi

burievsardor92@gmail.com

Bo‘ziyev Shaxbozbek Hamraqulovich - Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti “Foydali qazilma konlari geologiyasi, qidiruv va razvedkasi” ta’lim yo‘nalishi talabasi.

Annotatsiya. Qidiruv yo‘li bilan olib boriladigan burg‘ilash jarayonida yuvuvchi suyuqliklarni tog‘ jinsi bo‘laklaridan o‘z vaqtida va sifatli tozalanishi - burg‘ilash jarayonining samaradorligini ta’minlab beradi. Yuvuvchi eritmalarida shlamlarning yig‘ilib qolishi uning sifatini yomonlashtiradi. Buning natijasida eritmaning tuproqlanishi yomonlashib, quduq devorlarida qalin qatlam hosil qo‘lib, o‘pirilishlar kuzatiladi.

Kalit so‘zlar: Quduq, bosim, qatlam, suyuqlik, energiya.

Abstract. Timely and high-quality cleaning of washing fluids from rock fragments during exploration drilling ensures the efficiency of the drilling process. Accumulation of sludge in detergent solutions deteriorates its quality. As a result, the grounding of the solution deteriorates, a thick layer forms on the walls of the well, and cracks are observed.

Key words: Well, pressure, reservoir, fluid, energy.

Quduqni burg‘ilash jarayonida burg‘ilash eritmalari quyidagi asosiy texnologik vazifalarni bajarishi shart:

1. Quduqlarni turli hil tog‘ jinrlarining parchalaridan, zarrachalaridan tozalash va yer yuzasiga olib chiqish.

2. Burg‘ilash eritmasining sistema bo‘ylab aylanma harakati to‘htatilgan paytda burg‘ilangan tog‘ jinsi zarrachalarini va parchalarini eritmada muallaq tutib turish.

3. Burg‘ilanayotgan atrof qatlam jinrlarining parchalanishini yengillashtirish va burg‘ini sovitib turish.

4. Quduq devorlariga ta’sir etuvchi gidravlik bosim hosil qilish, ya’ni gaz va suv otilib chiqish havfini bartaraf etish.

5. Quduq devorlarining barqarorligini oshirish maqsadida quduq devorlariga fizik-kimyoviy ta’sir o‘tkazish bilan birga uning yemirilishidan habardor qilishi yoki oldini olish.

6. Turbinali usul bilan burg‘ilash jarayoni uchun turboburni energiya bilan

ta'minlash.

7. Neft va gaz mahsulotlarini saqlovchi yer osti qatlamini ochish davrida uning tabiiy o'tkazuvchanligini saqlab turish va boshqa texnologik vazifalarni bajarish. Quduqlarni burg'ilash jarayonida sodir bo'ladigan turli salbiy hodisalar: favvora, o'pirilish, tog' jinsi qatlamining yemirilishi – eritmalarning texnologik hossalari bog'liq bo'ladi. Eritmani solishtirma og'irligi burg'ini harakatlantiruvchi qurilmaning quduq devoriga yopishishining ortib borishi yoki eritmani quduq ichidagi mahsulotning o'z-o'zidan otilib chiqishlaridan darak bersa, solishtirma og'irligi hamda qovushqoqligi yuqori bo'lgan eritmalar esa quduq devorining yemirilishidan darak beradi.

Burg'ilanadigan yer qatlamining geologik - texnik hossalari ko'ra va texnik jarayon talabiga asosan hozirgi davrda ishlatiladigan burg'ilash eritmalarini ikkita alohida sinfga bo'lish mumkin:

1. Suv asosida tayyorlanadigan burg'ilash eritmaları.
2. Neft va uglevodorodlar asosida tayyorlanadigan eritmalar.

Suv asosida olinadigan burg'ilash eritmaları neft va gaz konlarini qidirish va ularni ishlatishda juda keng qo'llanib kelinmoqda. Neft va neft mahsulotlari hamda uglevodorodlar asosida tayyorlanadigan eritmalar tannarhi nisbatan qimmat bo'lgani uchun ham mahsus talab qilingan hollarda, ya'ni suv asosida tayyorlangan eritmalar samara bermaydigan sharoitdagina ishlatiladi.

Burg'ilanayotgan maydonlarda burg'ilash eritmalarini boshqarib va nazorat qilib turish uchun mahsus ko'chma tajribahonalar mavjud. Bunday tajribahonalar mahsus kichik binoda joylashgan bo'lib, u dala sharoitida ishlatish kerak bo'lgan standart asbob-uskunalar bilan jihozlangan. Bulardan tashqari tajribahona burg'ilash eritmalariga sizdirish ko'rsatkichini bosim ostida aniqlovchi qurilma (filtr press), harakatlanuvchi vyaskozimetr (rotatsion vyaskozimetr, VSN-3) va eritmaning muhitini aniqlovchi Ph-metr, eritmalarining zichligini aniqlovchi richagli tarozi kabi asboblardan ta'minlangan.

Sirkulyatsion sistemaning texnologik shemasi quyidagilarni bajarishi shart:

- 1) Berilgan kattaliklardagi burg'ilash eritmasini tayyorlash;
- 2) Eritmani shlam va gazdan tozalash;
- 3) Eritmaning kattaliklarini boshqarib turish;
- 4) Berilgan rejimda eritmani aylantirish (tsirkulyatsiya);
- 5) Eritmaning asosiy kattaliklarini nazorat qilib turish;
- 6) Sifatli eritma zahiralari saqlash.

Burg'ilash eritmalarini shlam va gazdan tozalash. Shlam aralashgan yuvish eritmaları ishlatilganda halqa hosil bo'lib, burg'ilash tizmasi qisilib qoladi, burg'ilash nasoslarining yemirilishi va boshqa jihozlarning ishdan chiqishi sodir bo'ladi.

Yuvish eritmasining zichligi oshirilganda, burg'ilash tezligi kamayadi va

eritmaning yutilishi kuchayadi.

Tabiiy suyuqliklardagi yirik zarrachalar burg'ilash jarayoni davrida burg'ilash quvurining ishlashiga qarshi ta'sir ko'rsatib, nohush asoratlarga olib keladi. Tuzilmaga ega bo'lmagan va past qovushqoqlikka ega bo'lgan yuvish eritmaları shlamlardan osonroq tozalanadi. Qovushqoqlikning ortishi va tuzilishga ega bo'lgan eritmalarda tozalanish jarayoni yomonlashadi.

Bunday suyuqliklar quduqda aylanma harakat qilayotganda, qazilganda ajralgan jinslarni muvozanat holatda ushlab turish va uni tashqariga olib chiqishda yordam beradi, lekin yuvish eritmalarini qo'shimcha moddalardan tozalash jarayonini qiyinlashtiradi.

Yuvish eritmalarini shlamdan tozalashni quyidagicha sinflash mumkin:

1. Tabiiy-tarnov turida yoki cho'ktirgichlarda;
2. Majburiy;
3. Gidravlik-tsentrifugalash yoki gidrotsiklonlar yordamida;
4. Mehanik usul – elak yordamida;
5. Yuqorida sanalgan usullarning qo'shilishi.

Tabiiy yo'l bilan tozalash. *Yuvish suyuqliklarini ajralib chiqqan mayda zarrachalardan tozalash shu zarrachalarni o'z og'irlik kuchi ta'sirida cho'ktirishdan iboratdir.*

Suyuqlikni quduqqa qayta haydash jarayoni tabiiy yo'l bilan tozalashdan, tarnovdan, cho'ktirgichlardan va qabul qilib oluvchi idishlardan tashkil topib, ular quduqning chuqurligi, uning diametri va burg'ilash shartlariga bog'liqdir.

Mexanik usulda tozalash. *Burg'ilash eritmalarini shlamlardan tozalashda mehanik qurilmalarning yig'indisi: tebranib ishlaydigan elak, parallel birlashtirilgan gidrotsiklonlar (qum va chang ajratgichlar), separatorlar (gidrotsiklon qurilmasining elak bilan qo'shilgani), tuproq ajratgichlar, gidrotsiklonlar va tsentrifugalalar) zarur.*

Tozalash jihozlariga quyidagi talablar qo'yiladi:

1. *Har bir jihoz eng ko'p qayta haydaladigan burg'ilash eritmasini o'zidan o'tkazishi kerak;*
2. *Burg'ilash eritmasi qayta haydalganda tozalash uchun ishlatiladigan jihozlar aniq ketma-ketlikda ishlashi kerak;*
3. *Har bir jihoz aniq maqsad uchun ishlatilib, faqat keragida ajratilishi kerak;*
4. *Zichligi oshirilmagan eritmalar uchun uch bosqichli sistema: tebranma g'alvir (1-bosqich), qumtozalagich (2-bosqich) va shlam ajratgich (3-bosqich)dan iborat bo'lishi kerak.*

Sirkulyatsion sistemaga qo'yiladigan talablar. *Burg'ilashda sirkulyatsion sistema yer ustida joylashgan bo'lib, quduqni yuvish operatsiyasini bajarishga xizmat qiladi. Bunda tsirkulyatsiya nasos- quduq tubi- nasos aylanma harakat qiladi.*

14- aylantiruvchi val.

Plunjerli nasoslar. Burg'ilash nasoslari ikki qismdan iborat bo'ladi: Uzatma va gidravlik qismdan. Uzatma qismga aylantiruvchi val, krivoship shatun, kreyskopf kiradi. Gidravlik qismiga esa porshen, porshen tsilindri (vtulka) klapanlar va kompensator kiradi. Porshenli nasosning plunjerli nasosdan farqi shuki ikki tomonlama so'rish qobiliyatiga ega.

Burg'ilash eritmasini tayyorlash. Eritmani tayyorlash ishlatiladigan eritmani uzluksiz aylanish davrida amalga oshirib boriladi. Bunda burg'ilash eritmasini tayyorlash uchun qo'shimcha asbobning ishlab chiqarish hajmi quyidagiga teng.

$$Q=V+ V_p \text{ (m /s)}$$

Bu yerda: Q - eritma tayyorlaydigan asbobning ishlab chiqarish hajmi;

V - burg'ilangan jinsning 1 soat ichidagi hajmi;

V_p -1 soat ichida eritmaning quduqda yutilishi va eritmani tog' jinsidan tozalayotganda qo'shib chiqib ketishi.

Burg'ilash eritmasining tahminiy hajmi quduqni burg'ilayotganda eritma yutilishini va filtratsiyani hisobga olmaganda quyidagi formula bilan aniqlanadi:

$$V_r = V_{qud.} + V_p$$

Bu yerda: V_{qud.} - quduqning eng katta hajmi . V_p - burg'ilash eritmasini quduqni burg'ilashga ketgan qismi, m.

V_p - quduq chuqurlashishi bilan va burg'ilash eritmasini tozalayotganda ko'p sarf bo'ladi.

Quduqni burg'ilayotganda burg'ilash eritmasi tarkibida qattiq fazalarning oshishi, burg'iga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Bunda burg'ining ish ko'rsatkichi 7 – 10 foizgacha kamayadi.

Burg'ilash eritmalarini tozalashda ishlatiladigan uskunalar. Burg'ilash eritmasini tozalash deganda – quduqdan chiqadigan eritmani yirik va mayda tog' jinslaridan tozalanishi tushuniladi. Birlamchi tozalashda eritma tebranma g'alvirdan o'tadi. Tebranma g'alvirdan o'tishda eritma tarkibidagi yirik zarrachalar g'alvirda qoladi. (kattaligi 75 mikro m. gacha bo'lgan zarrachalar).

Mayda zarrachalar qum ajratgich (peskootdelitel) 40 mikro m.gacha, loy ajratgich (ilootdelitel) 25 mikro m. gacha kattalikdagi zarrachalar), keyin esa markazdan qochma kuch ta'sirida ishlaydigan gidrotsiklonlar yordamida tozalanadi.

Gidrotsiklonning ishlash tartibi quyidagicha. Burg'ilash eritmasi nasos bilan tangentsial patrubka orqali gidrotsiklonga uzatiladi. Og'ir zarrachalar markazga intilma harakati tufayli gidrotsiklon konusi bo'yicha pastga tushadi va 3 chi teshik orqali chiqib ketadi. Toza eritma esa gidrotsiklonning markaziy qismiga yig'iladi va patrubka 4 orqali qabul idishiga tushadi. Suyuqlikni tezligini oshirish uchun patrubka

TABLE OF CONTENTS / ОГЛАВЛЕНИЯ / MUNDARIJA

№	The subject of the article / Тема статьи / Maqola mavzusi	Page / Страница / Sahifa
1	QASHQADARYO VILOYATI KASBI TUMANIDA 2021-2023-YILLARDA TASHABBUSLI BUDJETLASHTIRISH JARAYONIDA AMALGA OSHIRILGAN ISHLAR	3
2	QASHQADARYO VILOYATI KOSON TUMANI TASHABBUSLI BUDJETLASHTIRISH UCHUN YO'NALTIRILGAN MABLAG'LAR MIQDORI	12
3	QASHQADARYO VILOYATI KO'KDALA TUMANINING 2022-YILDAN 2024-YILGACHA TASHABBUSLI BYUDJET JARAYONI LOYIHASIDA AMALGA OSHIRILGAN LOYIHALAR SONI VA SARFLANGAN MABLAG'LAR SALMOG'I DOIRASIDA QILINGAN TAHLILLAR NATIJALARI	21
4	O'ZBEKISTONNING YASHIL IQTISODIYOTGA O'TISHI, MUAMMO VA YECHIMLARI	34
5	RIVOJLANIB BORAYOTGAN DUNYODA "MASOFAVIY TA'LIM" O'RNI VA AHAMIYATI	40
6	7-SINFLARDA KO'PAYTMA VA YEG'INDINING ASSOTSIATIVLIK XOSSASINI GEOMETRIK SHAKLLAR ORQALI TUSHUNTIRISH.	43
7	O'NLI KASRLARNI HISOBLASHNI O'RGANISHDA KHAN ACADEMY PLATFORMASIDAN FOYDALANISH	46
8	TEACHING YOUNG LEARNERS BY CRITICAL THINKING	49
9	THE USE OF PEDAGOGICAL PSYCHOLOGICAL TRAINING IN THE INDEPENDENT STUDY OF ENGLISH BY YOUNG PEOPLE.	53
10	BURG'ILASH USULLARI HAQIDA TUSHUNCHA. QUDUQLARNI SIFATLI QURISHDA QO'YILADIGAN TALABLAR	57
11	QUDUQNI YUVISH VA BURG'ILASH ERITMALARI. SIRKULYATSION SISTEMAGA QO'YILADIGAN TALABLAR	63
12	LITOSFERA PLITALARI TEKTONIKASINI O'RGANISH (MAKTABDA YER FANLARI DARSLARIDA)	71
13	GEOLOGIK JARAYONLARNING RELYEF HOSIL QILUVCHANLIK ROLINI QASHQADARYO CHO'LLARI MISOLIDA O'RGANISH	82
14	АЛИШЕР НАВОЙНИНГ ДАВЛАТ БОШҚАРУВИДАГИ ЎРНИ	89
15	ҚОРАҚАЛПОҚ ХАЛҚИНИНГ ИЖТИМОЙ ОНГ ТИЗИМИДА ДИНИЙ ВА МИЛЛИЙ ҚАДРИЯТЛАР СИНТЕЗИ	92
16	САНЪАТНИНГ ИЖТИМОЙ-ЭСТЕТИК ҚОНУНИЯТЛАРИ ВА УМУМБАШАРИЙ МОҲИЯТИ □	97
17	ЗАМОНАВИЙ ТАЪЛИМ ТРАНСФОРМАЦИЯЛАРИНИНГ ЁШЛАРНИ ЗАМОНАВИЙ КАСБЛАРГА ТАЙЁРЛАШДАГИ ЭПИСТЕМОЛОГИК ВА ИЖТИМОЙ ЗАРУРИЯТИ: МЕТОДОЛОГИК ТАҲЛИЛ	106
18	FANTEKNIKA INQILOBI: YUTUQLAR VA KELAJAK CHEGARALARI.	110

19	ICHKI YONUV DVIGITILLARI AFZALLIGI VA ZARARLI TARAFLARI.	114
20	ENG ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA RIVOJLANGAN DAVLATLAR.	117
21	BOSHLANG'ICH SINFLARDA FONETIKANING NAZARIY ASOSLARINI SHAKLLANTIRISH USULLARI	120
22	ISHLAB CHIQRISH KORXONLARIDA INNOVATSION FAOLIYATNI RIVOJLANTIRISHNI TAKOMILLASHTIRISH	123
23	ISHLAB CHIQRISH KORXONLARIDA INNOVATSION FAOLIYATNI RIVOJLANTIRISHNI TAKOMILLASHTIRISH	129
24	ZAMONAVIY JAMIYAT TARAQQIYOTIDAGI ASOSIY TENDENSIYALAR	135
25	HUDUDLAR RAQOBATBARDOSHIGI BO'YICHA AMALGA OSHIRILAYOTGAN ISLOHATLAR.	142
26	THE INTERNAL STRUCTURE AND FUNCTIONS OF THE LANGUAGE. LANGUAGE AND SPEECH	146
27	GRAFIKA DASTURLARNING AFZALLIKLARI VA KAMCHILIKLARI. (ADOBE PHOTOSHOP, ADOBE ILLUSTRATOR MISOLIDA)	150
28	BADIIY MATNLARNING BEVOSITA VA BILVOSITA TARJIMALARI MUOMMOLARI	155
29	IMMERSIVE LEARNING: EXPLORING THE EFFECTIVENESS OF VR LANGUAGE LABS FOR ENGLISH ACQUISITION	159
30	TALABALARGA CHET TILINI O'QITISHDA STEAM USULINI TAKOMILLASHTIRISH TEHNOLOGIYALARI(NOFILOGIK YONALISHLAR MISOLIDA)	162
31	ANALYSIS OF THE USE OF PHRASES IN UZBEK AND ENGLISH	166
32	BADIIY MATINNING JAHON VA RUSS TILSHUNOSLIGIDAGI TADQIQI	170
33	ANALYSIS OF THE EXPRESSION AND SPECIFIC CHARACTERISTICS OF NEOLOGISMS IN TRANSLATION1	75
34	ZAMONAVIY DUNYODA G'ALABA KUNINING MA'NOSI:ULUG' VATAN URUSHI SABOQLARI VA MEROSI	181
35	UNIVERSITET TA'LIM MAYONIDA KOUCHINGLIK TEXNOLOGIYALARINI RIVOJLANISH	184
36	РЕГИОНАЛЬНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО СТРАН ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ	188
37	ЗНАЧЕНИЕ СТАТИСТИКИ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ЕГО РАЗВИТИЕ.	194
38	СТРУКТУРА ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ИСПОЛНЕНИЯ НАЛОГОВЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ НА ПРЕДПРИЯТИИ	198
39	МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ МСФО И ЕГО ВНЕДРЕНИЕ В УЗБЕКИСТАНЕ	204
40	ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРОФЕССИИ БУХГАЛТЕРА В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ «ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ»	210

Eslatma!— Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi jurnali ma'naviy – ma'rifiy ilmiy ommabop jurnal, o'zbek, rus va ingliz tillarida bir oyda bir marotaba elektron tarzda internet tarmog'ida tarqatiladi va nufuzli xalqaro bazalarda indekslanadi.

**Bosh muharrir:
Saidova Mohinur Jonpo'latovna**

**Mas'ul kotib:
Vahobov Adxamjon Bahodirovich**

**Dizayn muharriri:
Xoliqov Tohirjon Shavkatjon o'g'li**