ISSN 2181-4732
E-ISSN 2181-4015

UO‘K 622.276.1/.4 https://doi.org/10.70769/218-4732.ITJ.2026-3.05

SHIMOLIY SHO‘RTAN KONIDA NEFTBERAOLUVCHANLIKNI OSHIRISH UCHUN QUDUQLARDA GEOLOGIK VA TEXNIK TADBIRLAR SAMARADORLIGINI ASOSLASH

Muhammadiyev Hamidullo Murodillayevich, texnika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent, E-mail: hammuh@mail.ru, ORCID: 0000-0001-9434-4207, Science ID: FQD-1026-0028
Hoshimov Elbekjon Akram o‘g‘li - doktorant (PhD), E-mail: hoshimovelbekjon@gmail.com, ORCID: 0009-0004-1774-9760, Science ID: MQD-1026-0169

Qarshi davlat texnika universiteti, Qarshi, O‘zbekiston

Annotatsiya. *Neft va gaz konlarini ishlatishning so‘nggi bosqichida quduqlardagi turli muammolarni hal etish uchun geologik va texnik tadbirlar samaradorligini asoslash muhim ahamiyat kasb etadi. Ushbu maqolada Shimoliy Sho‘rtan konidagi quduqlarning joriy ishlash holati va gidrodinamik tadqiqotlar asosida neftberaoluvchanlikni oshirish choralari bo‘yicha ilmiy tavsiyalar ishlab chiqilgan.*

Quduq tubi zonasida tog‘ jinslarining tabiiy o‘tkazuvchanligi u yoki bu sabablar ta'siri ostida ham vaqt o‘tishi bilan yomonlashishi mumkin. Shu sababli kislotali ishlov berishning optimal variantini tanlash, suv yo‘lini berkitish va kapital ta’mirlash ishlarini olib borish lozimligi ushbu tadqiqot ishida asoslab berilgan.

Shimoliy Sho‘rtan konining geologik tuzilishi va quduqlar konstruksiyalari hamda joriy ishlash holati bo‘yicha ma’lumotlar tahlil qilindi. Tahlil qilish natijasida geologik va texnologik usullarni yangi yondashuvlar asosida amalga oshirish zarurligi keltirib o‘tildi.

Bosimni ushlab turish maqsadida kondagi 9, 14, 24, 27-sonli quduqlar orqali suv haydash ishlari bajarilmoqda ammo 9, 14 , 27-sonli quduqlarda kapital ta’mirlash ishlari olib borish kerakligi isbotlandi. Avariya uskunalarini bartaraf etish ishlarini davom ettirish, quduqni qayta sinovdan o‘tkazish, salbiy natija bo‘lganda kesimning mahsuldor qismidagi mavjud oraliqlarni izolyatsiya qilish, XV-P gorizont bo‘ylab boshlang‘ich SNTYU(suv neft tutash yuzasi) ostiga suv haydash bilan haydash fondiga o‘tkazish kerakligi aniqlandi.

Quduqlarga suv haydash tizimini optimallashtirish bo‘yicha taklif etilayotgan chora-tadbirlarni qo‘llash va quduqda yon stvol ochish ishlarini bajarish orqali qazib oluvchi quduqlardan kuniga qo‘shimcha 5 tonna neft olish imkoniyati borligi ilmiy asoslangan.

Kalit so‘zlar: *neftberaoluvchanlik, qovushqoqlik, o‘tkazuvchanlik, qatlam bosimi, kapital ta’mirlash, geologik va texnologik tadbirlar, geofizik tadqiqot, quduq tubi zonasi, haydovchi quduq, yon stvol.*

УДК 622.276.1/.4

ОБОСНОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГЕОЛОГО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ В СКВАЖИНАХ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ НЕФТЕОТДАЧИ ПЛАСТОВ НА МЕСТОРОЖДЕНИИ СЕВЕРНЫЙ ШУРТАН

Мухаммадиев Хамидулло Муродиллаевич, доктор философии по техническим наукам (PhD), доцент
Хошимов Элбекжон Акрам угли, докторант (PhD)

Каршинский государственный технический университет, г. Карши, Узбекистан

Аннотация. *На заключительном этапе разработки нефтегазовых месторождений важное значение имеет обоснование эффективности геолого-технических мероприятий, направленных на решение различных проблем в скважинах. В данной статье на основе анализа текущего состояния эксплуатации скважин и данных гидродинамических исследований на месторождении Северный Шуртан даны научные рекомендации по мерам повышения нефтеотдачи.*

ISSN 2181-4732
E-ISSN 2181-4015

Естественная проницаемость горных пород в призабойной зоне скважины со временем может ухудшаться под влиянием тех или иных причин. В связи с этим в данной исследовательской работе обосновывается необходимость выбора оптимального варианта кислотной обработки, изоляции водопритоков и проведения капитального ремонта.

Проанализированы данные о геологическом строении, конструкциях скважин и текущем состоянии разработки месторождения Северный Шуртан. По результатам анализа была отмечена необходимость применения геолого-технологических методов на основе новых подходов.

В целях поддержания пластового давления на месторождении ведутся работы по закачке воды через скважины №№ 9, 14, 24, 27. Однако была доказана необходимость проведения капитального ремонта на скважинах №№ 9, 14, 27. Было установлено, что необходимо продолжить работы по устранению аварийного оборудования, провести повторные испытания скважины, а в случае отрицательного результата — изолировать имеющиеся интервалы в продуктивной части разреза и перевести скважину в нагнетательный фонд с закачкой воды под начальный ВНК (водонефтяной контакт) по горизонту XV-П.

Научно обоснована возможность получения дополнительной суточной добычи нефти в объёме 5 т/сут из добывающих скважин за счёт применения предлагаемых мер по оптимизации системы заводнения и проведения работ по зарезке бокового ствола.

Ключевые слова: *нефтеотдача, вязкость, проницаемость, пластовое давление, капитальный ремонт, геолого-технические мероприятия, геофизические исследования, призабойная зона скважины, нагнетательная скважина, боковой ствол.*

UDC 622.276.1/.4

SUBSTANTIATING THE EFFECTIVENESS OF GEOLOGICAL AND TECHNICAL MEASURES IN WELLS FOR ENHANCED OIL RECOVERY AT THE SEVERNY SHURTAN FIELD

Khamidullo Mukhammadiyev, Doctor of Philosophy (PhD) in Technical Sciences, Associate Professor
Elbekjon Hoshimov, Doctoral Student

Karshi State Technical University, Karshi, Uzbekistan

Abstract. *In the final stage of oil and gas field development, it is important to substantiate the effectiveness of geological and technical measures aimed at solving various problems in wells. This article provides scientific recommendations on measures to increase oil recovery based on an analysis of the current operational state of wells and hydrodynamic research data at the Northern Shurtan field.*

The natural permeability of rocks in the wellbore zone may deteriorate over time under the influence of various causes. In this regard, this research work substantiates the necessity of selecting the optimal option for acid treatment, insulating watercourses, and conducting major repairs.

Data on the geological structure, well designs, and the current development status of the Northern Shurtan field have been analyzed. The results of the analysis indicated the need to apply geological and technological methods based on new approaches.

To maintain reservoir pressure at the deposit, water injection works are being carried out through wells №№ 9, 14, 24, 27. However, the necessity of performing capital repairs on the wells was proven to be №№ 9, 14, 27. It was determined that it is necessary to continue work on eliminating emergency equipment, conduct repeated well testing, and in the event of a negative result, isolate existing gaps in the productive part of the section and transfer the well to the injection pool with water injection under the initial WOC (water-oil contact) along the XV-P horizon.

ISSN 2181-4732
E-ISSN 2181-4015

The possibility of obtaining an additional daily oil production of 5 t/day from production wells has been scientifically substantiated by applying the proposed measures to optimize the flooding system and carry out side shaft cutting operations.

Keywords: *oil recovery factor, viscosity, permeability, formation pressure, workover, well intervention, geophysical surveys, bottomhole formation zone, injection well, sidetrack.*

Kirish

Bugungi kunda neft, gaz va gazkondensat mahsulotlariga bo‘lgan talabning oshib ketganligi sababli hamda aholini toza gaz bilan ta'minlash, transport vositalarini yoqilg‘i resurslari bilan ta'minlash uchun geologik qidiruv ishlarini kuchaytirish, yangi maydonlarni ochish, konlarini ishga tushirish, eski konlarni yangi texnika va texnologiyalar bilan jihozlash zarur. Shuning uchun konlardan neft va gaz qazib olishni jadallashtirish maqsadida konlarga ikkilamchi usullar bilan ta’sir qilinmoqda.

Neft quduqlarini ishlatishning ikkilamchi usullari deganda, qatlamlarni uzoq vaqt ishlatish natijasida neft zaxiralarining anchagina qismi olinib bo‘lingandan keyin, ya’ni ishlashning so‘nggi davrlarida qatlamlarga ta’sir qilish usullari tushuniladi. Mamlakatning neft uyumlarida neftberaoluvchanlik koeffitsiyentini o‘rtachaga nisbatan 2–3 % ga ko‘tarish dolzarb va muhim ahamiyatga ega. Bu esa yangi katta konni ochish bilan barobardir [2].

O‘zbekistonning bir qator konlarida geologik va texnologik tadbirlar olib borish bo‘yicha Nazarov S.N., Irmatov E.K., Nazarov U.S., Agzamov A.X., Sidiqxo‘jayev R.K., Akramov B.Sh., Maxmudov N.N., Shevsov V.M., Ermatov N.X., Zokirov A.A., Nazarov A.U., Tursunov M.A., Qarshiyev A.X., Asadova X.B., Agzamov A.A. va boshqa olimlarning ilmiy tadqiqot ishlarida keltirib o‘tilgan [1, 2, 3].

Eski va zahirasining ko‘p qismi olib bo‘lingan konlarda qoldiq neftni olish murakkab geologik-fizik sharoitlar bilan bog‘liq: qatlamda bosim tushishi bilan birga neft gazsizlanadi va buning oqibatida qovushqoqligi ortadi; qatlamda tog‘ jinsining neft uchun fazaviy o‘tkazuvchanligini kamaytiruvchi erkin gaz paydo bo‘ladi; uyum ko‘proq yoki kamroq darajada suvlangan bo‘ladi [4, 5, 6].

Material va uslublar

Neftberaoluvchanlikni oshirish usullarini qo‘llashda konning geologik va fizik xususiyatlarini tahlil qilish kerak. Mazkur tadqiqot ishida ishlashning so‘nggi bosqichidagi Shimoliy Sho‘rtan konini ishlatish samaradorligi oshirish bo‘yicha tavsiyalar ishlab chiqilgan [7].

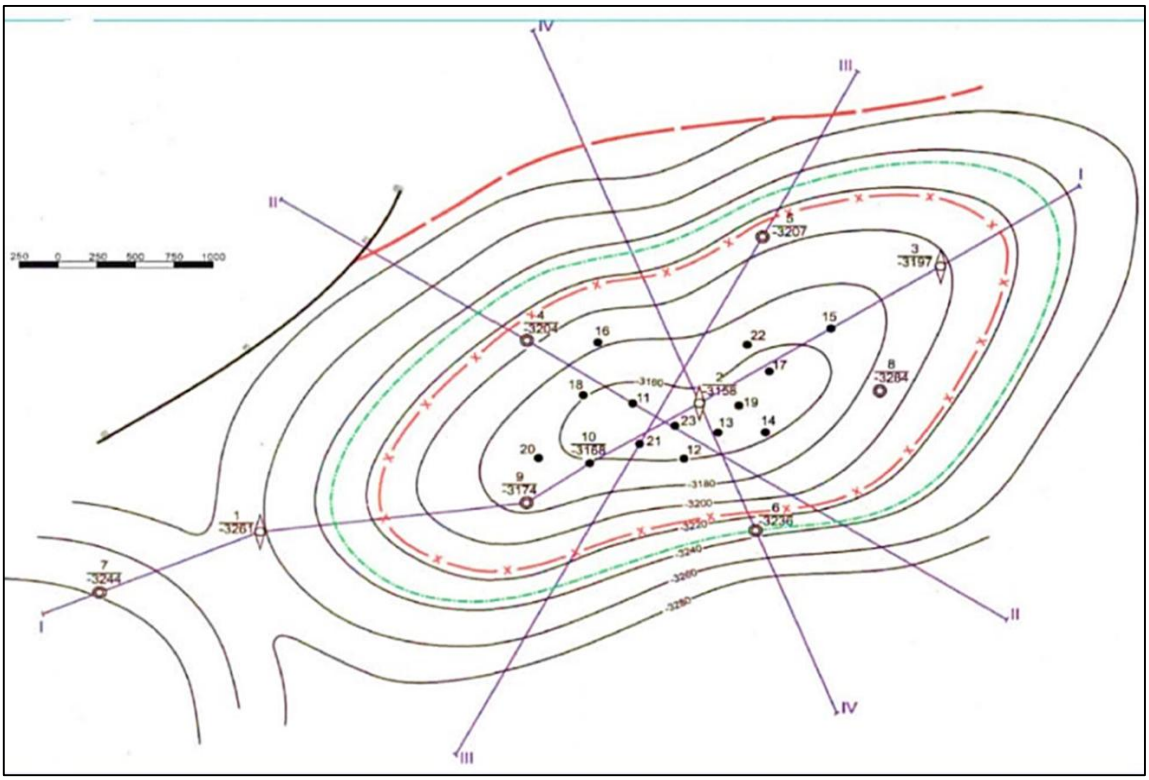
Shimoliy Sho‘rtan koni 2005-yildan ishga tushgan. Shimoliy Sho‘rtan koni Qashqadaryo viloyatining G‘uzor tumanida joylashgan bo‘lib, G‘uzor tumani markazidan 20 km, Qarshi shahri markazidan 35 km uzoqlikda, Sho‘rtan konining janubiy-g‘arb tomonida 7 km uzoqlikda joylashgan. Geologik va tektonik tuzilishi bo‘yicha Buxoro-Xiva neftgaz hududining Beshkent bukilmasidagi Chardjou nomli tektonik pog‘onasida joylashgan. Konda geologik qidiruv ishlari 1979-yilda boshlanib 1987-yilda tugatilgan [7, 8, 9]. Geologik qidiruv ishlari mobaynida konda jami 9 ta (1–9-sonli) quduq burg‘ulanib bu quduqlarning hammasi tugatilgan. Kon hajmi o‘lchovi: uzunligi 4,5 km, eni 2,2 km, balandligi – 17 m (1-rasm). Boshlang‘ich qatlam bosimi 387 kgs/sm^2.

Kon ishga tushgandan buyon loyiha bo‘yicha 27017 tn. neft qazib olish kerak edi, amalda esa 27479,7 tn qazib olindi. Bu zaxiraga nisbatan 57,07 % ni, qolgan zaxiraga nisbatan 42,93 % ni tashkil qiladi [8]. Demak, loyihada ko‘rsatilgan miqdordan 462,6 tonna ko‘p mahsulot qazib olingan. 01.01.2024-yil holati bo‘yicha kondan mahsuldor qatlamni boshlang‘ich bosimi 387 kgs/sm^2 bo‘lgan bo‘lsa, 01.08.2024-yil holatiga qatlam bosimi 85 kgs/sm^2. Shimoliy Sho‘rtan konidan hozirgi kunda 4 ta ishlatish qudug‘idan 22909,5 tonna neft qazib olinmoqda (1-jadval).

Konda haydovchi va qazib oluvchi quduqlarda kapital hamda joriy ta’mirlash ishlari olib borilgan. Quduqlardagi avariya va asoratlarni bartaraf etish maqsadida olib borilgan tadqiqot ishlariningtahlili bilan tanishib o‘tish lozim bo‘ladi. Bosimni ushlab turish maqsadida 9, 14, 24, 27-sonli quduqlar orqali suv haydash ishlari bajarilmoqda, ammo 9, 14, 27-sonli quduqlarda kapital ta’mirlash ishlari olib borish kerak.

ISSN 2181-4732
E-ISSN 2181-4015

Neft va gaz quduqlarining samaradorligini va haydovchi quduqlarning qabul qiluvchanligi asosan mahsuldor qatlamni hosil qilgan jinslarning o‘tkazuvchanligiga bog‘liq. U yoki bu quduqni harakat zonasida tog‘ jinslarining o‘tkazuvchanligi qancha yuqori bo‘lsa, samaradorligi yoki qabul qiluvchanligi shuncha yuqori bo‘ladi.



1-rasm. Shimoliy Sho‘rtan konining tuzilmali xaritasi.

1-jadval. Shimoliy Sho‘rtan konining 2025-yildagi ishlash ko‘rsatkichlari

№	№ quduq	Quduq ishga tushirilgan vaqt	Neft qazib olish, tn.			Qazib olingan qo‘shimcha gaz ming m^3			Suyuqlik qazib olish, m^3		
			oylik	yillik	Ishlatish bosh. buyon	oylik	yillik	Ishlatish bosh. buyon	oylik	yillik	Ishlatish bosh. buyon
1	2	15.11.2009	0,0	0,0	6760	0,0	0,0	708,4	0,0	0,0	7895,0
2	3	17.05.2009	0,0	0,0	4106	0,0	0,0	430,3	0,0	0,0	5423,0
3	8	27.11.2007	0,0	0,0	25910	0,0	0,0	2715,4	0,0	0,0	45875,0
4	9	13.10.2009	0,0	0,0	40704	0,0	0,0	18541,5	0,0	0,0	92781,0
5	10	13.04.2005	0,0	0,0	72734	0,0	0,0	7622,5	0,0	0,0	97124,3
6	11	28.03.2006 13.06.2022	179,8	1325,5	105448	402,4	2966,4	23824,5	362,1	2579,5	126941,7
7	12	14.09.2007 (04.04.2013)	0,0	0,0	130853	0,0	0,0	31161,6	0,0	0,0	169278,2
8	13	28.08.2011 (30.10.2012)	494,0	3397,6	89389	51,8	356,1	26843,7	954,2	7489,9	120739,5
9	14	12.07.2008 (19.07.2013)	0,0	0,0	59276	0,0	0,0	6212,1	0,0	0,0	74543,5
10	15	09.12.2009	0,0	0,0	10613	0,0	0,0	1112,2	0,0	0,0	13107,6
11	16	27.12.2010	0,0	0,0	37316	0,0	0,0	3910,7	0,0	0,0	45508,6
12	17	24.05.2009	0,0	0,0	89217	0,0	0,0	26873,5	0,0	0,0	126786,5
13	18	03.10.2011	0,0	0,0	101156	0,0	0,0	28085,7	0,0	0,0	120364,9
14	19	24.08.2010	508,1	3610,6	262556	53,2	378,4	44828,4	838,1	6054,2	350394,6
15	20	02.07.2011	0,0	0,0	176173	0,0	0,0	35836,8	0,0	0,0	224190,4
16	21	04.11.2014	0,0	0,0	14432	0,0	0,0	1512,7	0,0	0,0	20649,5
17	22	14,06,2014	0,0	0,0	29804	0,0	0,0	20107,1	0,0	0,0	43063,6
18	23	11.12.2012	1812,5	14575,8	260112	415,9	3345,2	48220,7	3750,9	28407,4	425075,8
19	24	10.05.2015	0,0	0,0	2903	0,0	0,0	304,2	0,0	0,0	22828,8
Jami:			**2994,4**	**22909,5**	**1519461**	**923,4**	**7046,1**	**328851,9**	**5905,4**	**44531,2**	**2132571,8**

ISSN 2181-4732
E-ISSN 2181-4015

Bitta qatlamning o‘zidagi tog‘ jinslarining o‘tkazuvchanligi uning turli zona yoki uchastkalarida keskin o‘zgarishi mumkin. Ba'zan qatlamning umumiy o‘tkazuvchanligi yaxshi bo‘lganda, ayrim quduqlar o‘tkazuvchanligi past bo‘lgan zonalarda ochiladi, buning natijasida unga neft va gaz kelishi yomonlashadi [4, 5].

Tog‘ jinslarining tabiiy o‘tkazuvchanligi u yoki bu sabablar ta'siri ostida ham vaqt o‘tishi bilan yomonlashishi mumkin. Quduqlarni burg‘ilab tugatishda ularning tubi zonasi ko‘pincha gilli eritmaning sizib o‘tishidan ifloslanadi. Bu qatlam g‘ovaklarining berkilishiga va jinslarning tabiiy o‘tkazuvchanligini pasayishiga olib keladi. Neft va gaz quduqlarini ekspluatatsiya qilish jarayonida jinslarning o‘tkazuvchanligi quduq tubi zonasida g‘ovaklarni parafinli va smolali qatlamlar berkitib qolishi hamda gilli zarrachalar o‘tirib qolishi sababli birdan yomonlashishi mumkin [11, 12].

Haydovchi quduqlarning tubi atrofli zonasi haydaladigan suvda mavjud bo‘lgan turli xil mexanik aralashmalar (gil, temir oksidlari va boshqalar) bilan ifloslanadi. Quduqlarning tubi atrofi zonasida jinslarning o‘tkazuvchanligi drenaj kanallarni o‘lchamlari va sonini sun'iy oshirish yo‘li bilan, jinslarning darzliligini oshirish hamda g‘ovak kanallar devorlarida o‘tirib qolgan parafinlar, smolalar va ifloslarni tozalash yo‘li bilan yaxshilanadi.

Quduqlar tubi atrofi zonasida jinslarning o‘tkazuvchanligini oshirish usullarini shartli mexanik, kimyoviy, issiqlik va fizik turlarga bo‘lish mumkin. Ko‘pincha yaxshi natijalar olish uchun bu usullar birga yoki ketma-ket ishlatiladi.

Quduqlar tubi atrofi zonasiga ta'sir ko‘rsatish usulini tanlash qatlam sharoitlari bilan aniqlanadi. Kimyoviy ta'sir etish usullari past o‘tkazuvchan karbonat jinslarda yaxshi natijalar beradi. Ular tarkibida karbonat aralashmalar va karbonat sementlovchi moddalar kirgan sementlashgan qumtoshlarda ham keng qo‘llaniladi.

Ishlov berishning mexanik usullari odatda mustahkam jinslardan tashkil topgan qatlamlarda darzliligini oshirish maqsadida qo‘llaniladi.

Ta'sir etishning issiqlik usullari g‘ovak kanallar devorlaridan parafin va smolalarni ketkazish hamda kimyoviy ishlov berish usullarini intensivlashtirish uchun qo‘llaniladi.

Natijalar

Shimoliy Sho‘rtan konida neftberaoluvchanlikni oshirish uchun quduqlarda geologik-texnik tadbirlar samaradorligini asoslash uchun konda haydovchi va qazib oluvchi quduqlarda kapital va joriy ta’mirlash ishlari olib borilgan [7, 10]. Quduqlardagi avariya va asoratlarni bartaraf etish maqsadida olib borilgan tadqiqot ishlarining tahlili bilan tanishib o‘tish lozim bo‘ladi. Bosimni ushlab turish maqsadida 9, 14, 24, 27-sonli quduqlar orqali suv haydash ishlari bajarilmoqda ammo 9, 14, 27-sonli quduqlarda kapital ta’mirlash ishlari olib borish kerak.

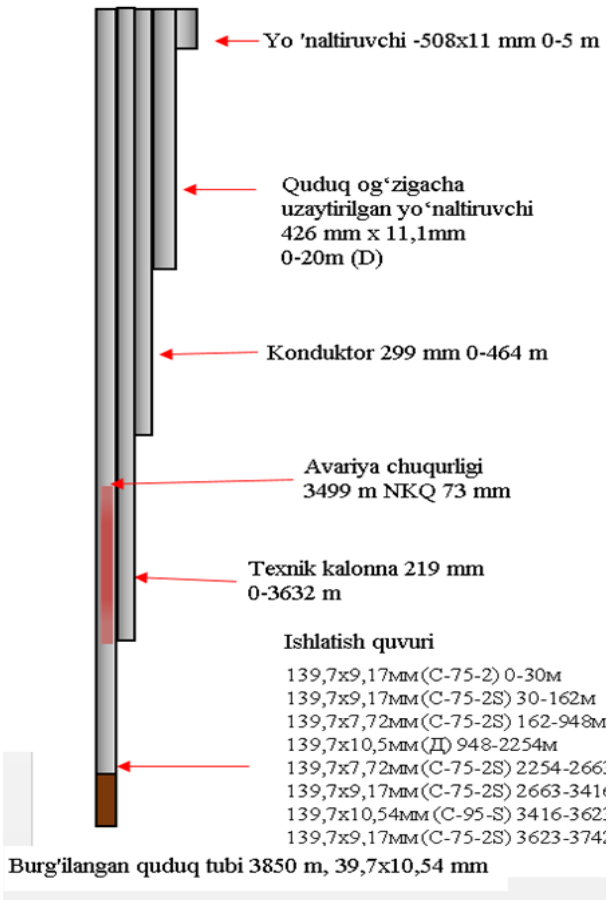
O‘tkazilgan tadqiqot natijasida 9-sonli raqamli quduqni o‘zlashtirish natijalari asosida tutib olish tadbirini o‘tkazish uchun quduqqa kirish imkoniyatini ko‘rib chiqish kerak (2-rasm). Avariya uskunalari tuzatilishi bilan quduqni qayta sinovdan o‘tkazish ko‘zda tutiladi, salbiy natija bo‘lganda quduqni haydash fondiga o‘tkazish maqsadga muvofiqligi aniqlandi.

9-sonli quduqdan tashqari 14 va 27-sonli quduqlar bo‘yicha ham tadqiqot ishlari tahlil qilinib, natijada o‘tkaziladigan texnologik tadbirlar asoslab olindi.

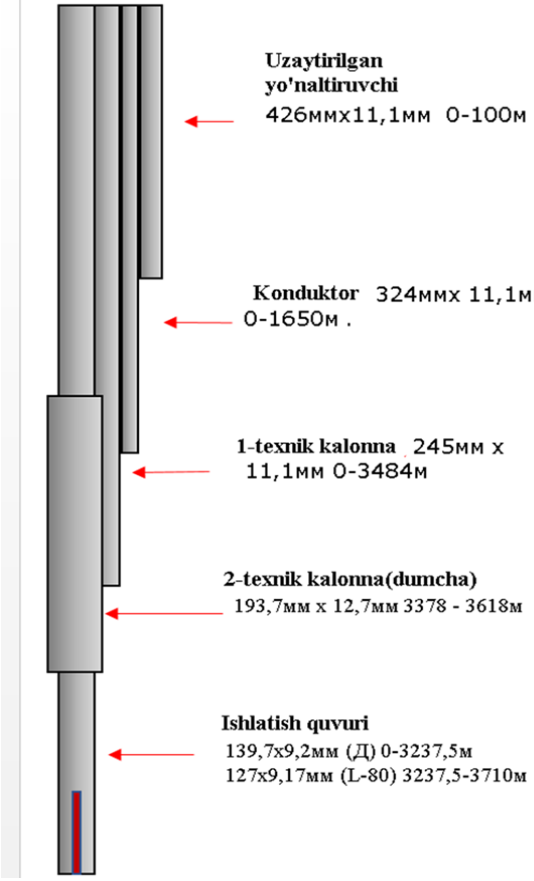
14-sonli quduq bo‘yicha ma’lumot (3-rasm): foydalanishga topshirilgan sana – 2011-yil; qatlam bosimi; P_q = 396 atm (boshlang‘ich); qatlam bosimi P_q = 180 atm (izobaralar xaritasi bo‘yicha joriy); qatlam harorati T_q = 119,8 ^oC. Quduqning holati: ta’mirlash kutilmoqda. Burg‘ilangan quduq tubi – 3710 m, Joriy quduq tubidagi avariya holati 3227,70 m.

Avariya uskunalarini bartaraf etish ishlarini davom ettirish, quduqni qayta sinovdan o‘tkazish, salbiy natija bo‘lganda kesimning mahsuldor qismidagi mavjud oraliqlarni izolyatsiya qilish, XV-P gorizonti bo‘ylab boshlang‘ich SNTYU ostiga suv haydash bilan haydash fondiga o‘tkazish kerak.

ISSN 2181-4732
E-ISSN 2181-4015



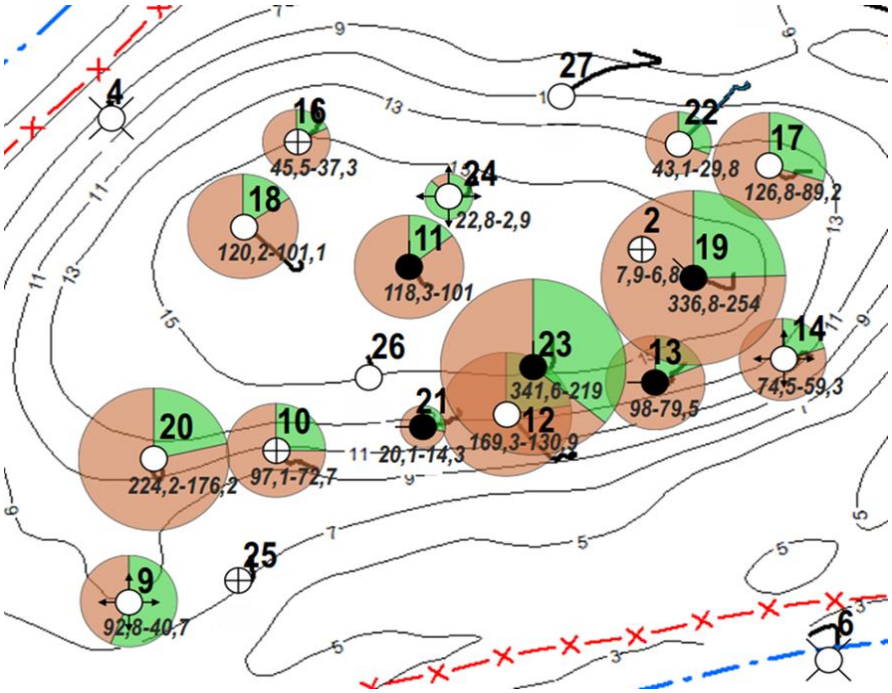
2-rasm. Shimoliy Sho'rtan konining 9-sonli qudug'i konstruksiyasi va avariya holati.



3-rasm. Shimoliy Sho'rtan konining 14-sonli qudug'i konstruksiyasi va avariya holati.

Muhokamalar

QGT (quduqlarni gidrodinamik tadqiqotlash) ma'lumotlaridan foydalanib konning ishlatish xaritasi tuzildi (4-rasm) va bu orqali quduqlardagi qoldiq zaxiralar aniqlandi.



4-rasm. Quduqlarni ishlatish xaritasi.

ISSN 2181-4732
E-ISSN 2181-4015

Kondagi 17, 18, 21-sonli quduqlarda o‘tkazilgan geologik va geofizik tadqiqotlar natijasiga ko‘ra quyida ishlarni amalga oshirish bo‘yicha tavsiyalar ishlab chiqildi [7, 10].

17-sonli quduqning xavfliligi bo‘yicha quduq toifasi – 3. Burg‘ilashning boshlanishi – 23.01.2013 y. Burg‘ilashning tugashi – 16.08.2013 y. Foydalanishga topshirish sanasi – 14.08.2021 y. Ekspluatatsiyasi mexanik usuli. Qatlam bosimi P_q = 180 atm. (Izobaralar xaritasi bo‘yicha) Qatlam harorati T_q = 119,8 ^oC. Burg‘ilangan quduq tubi – 3712 m. Sun’iy quduq tubi – 3712 m. Joriy quduq tubi – 3699 m. Mahsuldor gorizontning yotish chuqurligi 3636–3712 m. Quduq tubining holati toza.

Yuqoridagi QGT ma’lumotlaridan foydalanib 17-sonli quduqqa kislotali ishlov berish va nasosni almashtirish tavsiya etiladi.

18-sonli quduqning xavfliligi bo‘yicha quduq toifasi – 3. Burg‘ilashning boshlanishi – 09.02.2011 y. Burg‘ilashning tugashi – 30.09.2011 y. Foydalanishga topshirish sanasi – 14.08.2021y. Ekspluatatsiyaning mexanik usuli. Qatlam bosimi P_q = 180 atm. (Izobaralar xaritasi bo‘yicha). Qatlam harorati T_q = 119,8 ^oC. Burg‘ilangan quduq tubi – 3712 m. Sun’iy quduq tubi – 3712 m. Joriy quduq tubi – 3699 m. Mahsuldor gorizontning yotish chuqurligi 3636–3712 m. Quduq tubining holati toza.

18-sonli quduqda yon stvol ochish ishlarini bajarish kerak. Natijada qo‘shimcha kunlik Q_{suy} = 15 m^3/sut, Q_n = 5 t/sut mahsulot olishi rejalashtirilgan.

QGT va gidrodinamik tadqiqot ma’lumotlaridan foydalanib 18- sonli quduqqa kislotali ishlov berish va nasosni almashtirish tavsiya etiladi.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, Shimoliy Sho‘rtan konining mahsuldor qatlami karbonat tog‘ jinsidan iborat ekanligini inobatga olib qoldiq zaxiralarni qazib olish uchun quduqlar tubiga tuz kislotali ishlov berish hamda bosim ostida qatlamga kondensat haydashni tavsiya etamiz. Bosimni ushlab turish maqsadida 9, 14, 24, 27-sonli quduqlar orqali suv haydash ishlari bajarilmoqda ammo 9, 14, 27-sonli quduqlarda kapital ta’mirlash ishlari olib borish kerak. Shu bilan bir qatorda 18-sonli quduqda yon stvol ochish ishlarini bajarish kerak. Natijada qo‘shimcha kunlik Q_{suy} = 15 m^3/sut, Q_n = 5 t/sut mahsulot olishi mumkin.

Quduqlarga suv haydash tizimini optimallashtirish bo‘yicha taklif etilayotgan chora-tadbirlar:

- 14-sonli quduqdagi avariyani bartaraf etish ishlarini davom ettirish, quduqni sinovdan o‘tkazish, agar salbiy natija bo‘lsa kesimning mahsuldor qismida amaldagi perforatsiya oraliqlarini suv yo‘lini berkitish, haydash fondiga o‘tkazish;
- 20/2-sonli quduqdan salbiy natija olinganda quduqni o‘zlashtirish ishlarini davom ettirish, haydash fondiga o‘tkazish.

Bosimni ushlab turishda taklif etilganlardan tashqari, quyidagi quduqlar bo‘yicha ham chora-tadbirlarni ko‘rib chiqish taklif etiladi:

- 18/2-sonli quduq tubini chuqurlashtirish, quduqni o‘zlashtirish, salbiy natija bo‘lganda QGTdan foydalanib, quduqni haydash fondiga o‘tkazish;
- 9-sonli quduqni o‘zlashtirish natijalariga ko‘ra o‘tkazish uchun quduqqa kirish imkoniyatini ko‘rib chiqish. Avariya uskunalari tugatilishi bilan quduqni qayta sinovdan o‘tkazish, salbiy natija bo‘lsa, geologik-texnologik tadbirlardan foydalanib sinovdan o‘tkazish.

Neft va gaz quduqlarinining samaradorligini va haydovchi quduqlarning qabul qiluvchanligi asosan mahsuldor qatlamni hosil qilgan jinslarning o‘tkazuvchanligiga bog‘liq. Quduqning harakat zonasida tog‘ jinslarini o‘tkazuvchanligi qancha yuqori bo‘lsa, samaradorligi yoki qabul qiluvchanligi shuncha yuqori bo‘ladi.

Adabiyotlar

[1] Агзамов А.Х., Эрматов Н.Х., Агзамов А.А., Мухаммадиев Х.М. Решение вопросов оптимизации работы нефтяных и газовых скважин при их исследовании и эксплуатации //Монография. –Ташкент: Изд-во «Lesson press», 2021. –138 стр.

ISSN 2181-4732
E-ISSN 2181-4015

[2] Akramov B.Sh.,Umedov Sh.X. “Neft qazib olish boyicha ma’lumotnoma”, Toshkent, “Fan va texnologiya” -2010, 368 bet.
[3] Muhammadiyev H.M., Boyqobilova M.M., Yuldoshev Y.O. Neft va gaz uyumlariga ta’sir etish usullarining tahlili // “Respublika janubida geologiya, kon-metallurgiya va neft-gaz sohalarining istiqbollari xalqaro ilmiy va ilmiy -texnik anjumani” – Termiz. 2024-yil 23 –24-noyabr. ─ 277–282 betlar.
[4] Лысенко В.Д., Грайфер В.И - Разработка малопродуктивных нефтяных месторождений “Недра-Бизнесцентр” –Москва. – 2001. 356 стр.
[5] Nontechnical guide to petroleum geology, exploration, drilling, and production, Norman J. Hyne. 2008, Elsevier.
[6] PETROLEUM and Gas FIELD PROCESSING, Jorge Salgado Gomes, Janeza Trdine 9, 51000 Rijeka, Croatia , 2012.
[7] Проектные решения по оптимизации ППД согласно ПТД «Проект разработки месторождения Северный Шуртан»2023 г. Протокол №013/П от 02.02.2023 г.
[8] “SANEG” QK MCHJ Qarshi hududiy boshqarmasi 2024-yil hisoboti.
[9] Проект разработки газоконденсатного месторождения Северный Шуртан. Тошкент, -2009 год.
[10] Коррективы проекта разработки газоконденсатного месторождения Северный Шўртан. Тошкент, 2011 год.
[11] Maxmudov N.N., Nomozov B.Yu., Azizova D.G‘., Ashurov M.T. Neft va gaz qazib olish texnika va texnologiyasi.Darslik. Toshkent: “EXCELLENT POLYGRAPHY” nashriyoti 2020-480 b.
[12] Muhammadiyev H.M. Neft va gaz qatlami fizikasi. O‘quv qo‘llanma. –Qarshi: “Intellekt nashiryoti”. 2023 y. 138 bet.