



BESHKENT GAZKONDENSAT KONINING GIDROGEOLOGIK XUSUSIYATINI TAHLIL QILISH

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17386950>

Muhammadiyev Hamidullo Murodillayevich

Neft-gaz ishi va ularni qayta ishlash texnologiyasi kafedrası dotsenti,

ORCID ID: 0000-0001-9434-4207, E-mail: hammuh@mail.ru

Toirov Jamshid G‘ulomovich

mustaqil tadqiqotchi

(Qarshi davlat texnika universiteti)

ANNOTATSIYA. *Ushbu maqolada Beshkent gazkondensat konining joylashish o‘rni va uyumning gidrodinamik xususiyatlari keltirib o‘tilgan. Gazkondensat konlarini ishlash rejimiga ta’sir etuvchi qatlam suvlarini tarkibi tahlil qilingan.*

Konni mahsuldor qatlamida gaz suv tutash yuzasini aniqlash orqali gazsuv rejimida ishlayotgan uyumda anomal qatlam bosimi kuzatilganligi aniqlangan. Qatlam suvlarida erigan gaz miqdori keng oralqlarda o‘zgarib turishi isbotlan.

KALIT SO‘ZLAR: *gazkondensat, gidrogeologiya, qatlam, gaz-suv kontakti, mikrokomponentlar, tuzilmali xarita, yotqiziqlar, yura karbonat.*

АННОТАЦИЯ. В данной статье приведены расположение и гидродинамические особенности Бешкентского газоконденсатного месторождения. Анализирован состав пластовых вод, влияющих на режим разработки газоконденсатных месторождений.

Путем определения поверхности контакта газ-вода в продуктивном пласте месторождения установлено, что в залежи, работающей в водонапорного режим, наблюдалось аномальное пластовое давление. Доказано, что количество растворенного газа в пластовых водах колеблется в широких пределах.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: газоконденсат, гидрогеология, пласт, газо-водяной контакт, микрокомпоненты, структурная карта, отложения, юрский карбонат.

Hozirgi kunda gazkondensat konlarida suvlangan quduqlarni soni ortib borayotganligi gazkondensat beraoluvchanlikka salbiy ta’sir qilib, asoratli holatlarni keltirib chiqarmoqda. Shu sababli bunday konlarning gidrogeologik tuzilishini tahlil qilish va suvlanganlikka qarshi chora tadbirlar ishlab chiqish muhim ahamiyatga ega.

Beshkent gazkondensat koni to‘g‘risidagi batafsil ma’lumotlar 1978 va 2008-yillardagi zaxiralarni hisoblash hisobotlarida keltirilgan [1,2,3].

Beshkent koni ma’muriy jihatdan O‘zbekiston Respublikasi Qashqadaryo viloyatining Nishon tumanida joylashgan.

Bevosita konning o‘zida aholi punktlari mavjud emas. Kondan 45 va 65

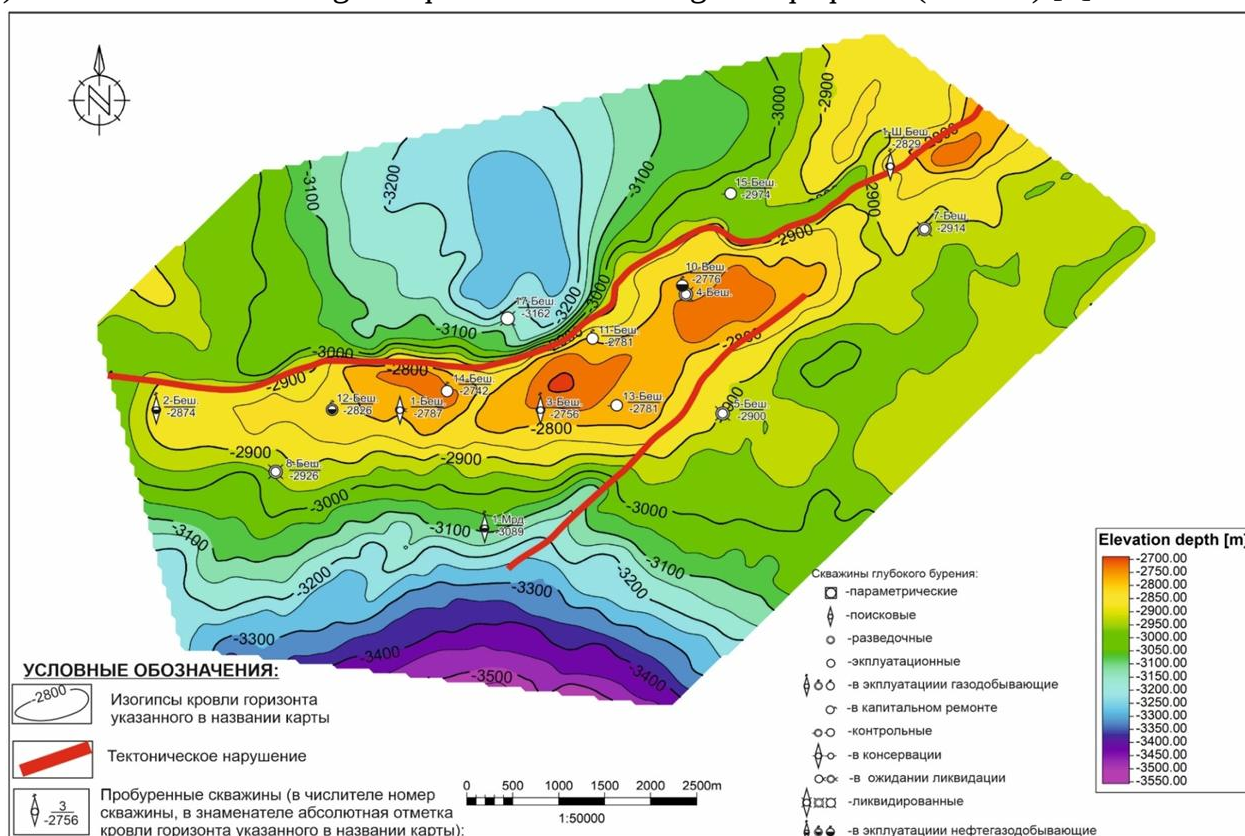


km shimoli-sharqda Qarshi va Koson temir yo‘l stansiyalari, 15-25 km janubi-sharqda esa Nishon qishlog‘i va temir yo‘l stansiyasi hamda Beshkent, Qamashi, Deynov qishloqlari joylashgan.

Kon maydonida chuqur qidiruv-razvedka burg‘ilash ishlari (1965-1977-yillar) Koson neft va gaz qidiruv

ekspeditsiyasi tomonidan amalga oshirildi. Natijada 1974-yilda Beshkent koni ochildi va zaxiralari hisoblanib, gazkondensat zahiralari tasdiqlangan.

Shimoli-sharqiy yo‘nalishda buzilish asta-sekin so‘nadi va sharqiy gumbaz hududida uning amplitudasi 100-50 m gacha qisqaradi (1 -rasm) [6].



1-rasm. Beshkent koni XV gorizontining ustki qismi bo‘yicha tuzilmali xarita

Baholanayotgan maydon doirasida gidrogeologik tadqiqotlar tahlil uchun qatlam suvlaridan namunalar olish, suvli oraliqlarni sinashda qatlam bosimi darajasini kuzatish va o‘lchashdan iborat bo‘lgan [4].

Suvlarni tahlil qilishda asosiy ionlar va mikrokomponentlar miqdori, chuqur namunalarda esa qo‘shimcha ravishda erigan gaz miqdori va tarkibi aniqlangan.

Beshkent maydonida gidrogeologik ma’lumotlar faqat yuqori yura karbonat qatlami bo‘yicha olingan bo‘lib, uning hajmida o‘tkazuvchan jinslar XV¹, XV, XV-a va XVI gorizontlarga to‘g‘ri keladi. Suvga to‘yingan jinslar gaz bilan to‘yingan jinslar bilan bir xil, ammo gaz-suv kontaktidan pastda joylashgan. XVI gorizontning pastki yarmida va yura



terrigen qatlamining ochilgan qismida o'tkazuvchan jinslar deyarli yo'q.

Beshkent maydonidagi 5 ta intervaldan suv oqimlari olindi. Ba'zi holatlarda juda kuchsiz sizilishlar, boshqa holatlarda esa debiti 300 m/sutkagacha olindi. Kuchsiz oqimlar olingan hollarda, tanlangan suv namunalari, odatda, vakillik xususiyatiga ega bo'lmagan - filtratning qatlam suvi bilan aralashmasi bo'lib chiqdi. Bunday tahlillar yaroqsiz deb topilgandan so'ng, reprezentativ tahlillar bilan yoritilganlik quyidagicha bo'ladi.

Beshkent maydonida mahsuldor qalinlikdagi tuzli namakob va qatlam suvi tarkibini tavsiflovchi 2 ta tahlil o'tkazildi.

Keltirilgan tahlillar shuni ko'rsatadiki, mahsuldor qatlam suvlari mineralizatsiyasi 94-108-g/l bo'lgan xlorid-ohak tipidagi metamorflashgan namakoblardan iborat. Kesim yoki maydon bo'yicha ma'danlashuvda hech qanday qonuniy o'zgarishlar qayd etilmagan.

Ion tarkibida xlor ($57-65\text{g/l} \approx 49\%$ ekv./l) va ishqorlar ($30-33\text{g/l}$, $39-40\%$ ekv./l), kalsiy ($5,4-6,5\text{g/l}$, $8-9\%$ ekv./l) magniyga nisbatan ($0,7-1\text{g/l} \approx 1,4-2,3\%$ ekv./l) ustunlik qiladi.

Suvlar kalsiy gidrokarbonatning juda kam miqdori ($0,1-0,7\text{g/l} \approx 0,08-0,33\%$ ekv./l) bilan tavsiflanadi. Sulfation konsentratsiyasi $0,5\text{g/l}$ ($0,3\%$ ekv./l) dan $1,4\text{g/l}$ ($0,7\%$ ekv.) gacha o'zgaradi. Yura davri bosimli suv

kompleksining qatlam suvlari odatda yod va brom bilan boyitilgan.

Baholanayotgan maydon doirasida yod miqdori 19 dan 76mg/l gacha, brom esa 58 dan 457mg/l gacha o'zgarib turadi. Keltirilgan ma'lumotlar yura bosimli suv kompleksi qatlam suvlarida yod va bromning sanoat konsentratsiyasini ko'rsatadi. Biroq, ushbu mikrokomponentlarni sanoat miqyosida ajratib olish maqsadga muvofiq emas, chunki O'zbekistonning boshqa hududlarida, xususan, Surxondaryo viloyatida o'zlashtirish uchun foydaliroq bo'lgan gidromineral xomashyo manbalari mavjud.

Kimerij-titon yotqiziqlarini o'tishda 4B va 5K quduqlarida umumiy mineralizatsiyasi mos ravishda 474 va 225g/l bo'lgan tuzli ichki rapa linzalari uchradi. Shuni ta'kidlash kerakki, ular nafaqat ma'danlashuv miqdori bo'yicha, balki tarkibi bo'yicha ham keskin farq qiladi. 4B quduq rapasi o'ziga xos tarkibi bilan ajralib turadi. Uning tarkibida Na^+ K ning juda past miqdori ($25,6\text{g/l}$, 6% ekv.) va, aksincha, kalsiy (84g/l , 23% ekv.) va magniy (45g/l , $29,5\%$ ekv.) ning keskin oshishi qayd etilgan.

Tahlil qilingan ma'lumotlariga ko'ra, yuqori yura karbonat formatsiyasi qatlam suvlarida erigan gaz miqdori keng oraliqda o'zgarib turadi - $1,3\text{sm}^3/\text{sm}^3$ dan $5,0\text{sm}^3/\text{sm}^3$ gacha. Quyida katta ilmiy xodimi N.A. Filippovskiy tomonidan erigan gazning elastikligini hisoblash natijalari keltirilgan (1-jadval).



1-jadval

Erigan gazning elastikligini hisoblash natijalari

Quduqlar №	Namuna olish oraliqlari	To'yinish bosimi, atm
2B	3312-3303.	107.
4K	3316-3310	327.
7K	3397-3388.	875.
7K	3483-3477.	750.
8K	3413-3404.	149.

Keltirilgan ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, qatlam suvlarining gazga to'yinganligini o'rganish natijalari juda qarama-qarshi - gaz omili va erigan gaz elastikligining kesim yoki maydon bo'ylab o'zgarishida hech qanday qonuniyatlar qayd etilmagan. Suvda erigan gaz tarkibida metan ustunlik qiladi: hajmiy 90-93%. Karbonat angidrid miqdori 6% gacha yetadi. Azot va nodir gazlar uchun 1,6-3,4%, geliy uchun 0,033-0,044%, inert gazlar uchun 0,0098-0,0156% ni tashkil etadi. Og'ir uglevodorodlar miqdori 1,87 dan 5,55% gacha o'zgaradi.

Gidrodinamik jihatdan baholanayotgan kon Chorjo'y pog'onasining janubi-sharqiy qismini qamrab olgan zonasida joylashgan.

Hozirgi vaqtda ko'rsatilgan zona daryolarning to'yinish hududi hisoblangan Hisor tizmasining janubi-g'arbiy qismlari bilan ham, Buxoro-Xiva gaz-neftli hududining qolgan qismi bilan

ham gidrodinamik bog'liqlikka ega emasligi aniqlangan deb hisoblash mumkin. Bundan tashqari, so'nggi yillarda olingan ma'lumotlar Anomal yuqori qatlam bosimli zonasining o'zi uzlukli (rejada) tuzilishidan dalolat beradi, bu yerda turli xil keltirilgan bosimlarga ega bo'lgan bir nechta kichik zonalar ajratiladi [5,6]. Eng yuqori bosimli kichik zona Kultak va Alan konlari hududida joylashgan bo'lib, bu yerda taqqoslash tekisligiga keltirilgan bosim - 2600m, 557-561atm ni tashkil qiladi. Keltirilgan bosim kattaligi bo'yicha keyingi kichik zona 553 atm Qamashi, Beshkent konlarini va Girsan, Nishon maydonlari hududlarini qamrab oladi.

Ko'rib chiqilayotgan ushbu kon hududida yura davriga tegishli suv bosimli kompleksining uzlukli xarakteri gaz uyumlarini tabiiy qazib olish rejimi haqidagi masalani aniq hal qiladi.



FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Абдуллаев Г.С., Евсеева Г.Б. и др. «Разработка унифицированной стратиграфической схемы юрских отложений Узбекистана», Фонды ОАО «ИГИРНИГМ» Ташкент, 2012г.
2. Абдураимов О.В., Сидиков Б.Б. Техничко-экономическое обоснование инвестиционного проекта «Обустройство и ввод в разработку месторождений Северный Нишан, Бешкент, Камаши, Северный Гузар, Шакарбулак», ОАО «O'ZLITINEFTGAZ», Ташкент 2007г.
3. Жуковский Б.Л., Шульженко Л.А., Пак С.А. и др. «Подсчет запасов газа и конденсата месторождения Камаши-Бешкент в Узбекской по состоянию на 1 июля 1978г.», ОМП Узбекгеофизика, Ташкент, 1978г
4. Шевцов В.М., Журавлев Я.Е. и др. «Коррективы проекта разработки газоконденсатного месторождения Бешкент, Камаши», ОАО «O'ZLITINEFTGAZ», Ташкент, 2011г.
5. Мухаммадиев, Х. М., Жўраев, Э. И., Рахмонкулов, М. Т., & Бобомуродов, У. З. (2020). АЛГОРИТМ ДИАГНОСТИРОВАНИЯ ЗАСТОЙНЫХ И СЛАБО-ДРЕНИРУЕМЫХ ЗОН НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ ЗАЛЕЖЕЙ НА ОСНОВЕ ОЦЕНКИ СТЕПЕНИ ГИДРОДИНАМИЧЕСКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СКВАЖИН. In *НАУКА ТРЕТЬЕГО ТЫСЯЧЕЛЕТИЯ* (pp. 1025-1029).
6. Молдабаева Г.Ж., Агзамов А.Х., Аббасова С.А., Сулейменова Р.Т., Мухаммадиев Х.М. Факторы влияющие на коэффициент извлечения газа на газоконденсатных месторождениях с аномально высоким пластовым давлением //Нефть и газ. – Казахстан, 2022. – №3(129). – С. 66-83.