

ТошДТУ МГваКИФ магистранти А.А.Турсунова,

илмий раҳбар: г.-м.ф. д., проф. Р.А.Умурзаков

БУХОРО-ХИВА НЕФТГАЗЛИ РЕГИОНИДАГИ ИССИҚЛИҚ ОҚИМИ АНОМАЛ ЗОНАЛАРИНИНГ ЧУҚУРЛИҚ БЎЙИЧА ТУЗИЛИШИНING АЙРИМ ХУСУСИЯТЛАРИ ТЎҒРИСИДА

Углеводородлар ҳосил бўлишининг микстгенетик моделига асосан ер остидан иссиқлик оқимлари чуқурлик иссиқмассаси ҳаракатланувчи (ЧИМХ) каналлар орқали чиқиши тўғрисида фикр мулоҳазалар юритилган. Бухоро-Хива нефтьгазли регионидан аниқланган иссиқлик оқими аномал зоналарида теранлик бўйича геологик-геофизик кўрсаткичлари тавсилоти берилган. Маълумотларга қараганда ЧИМХ каналлари геологик муҳитнинг электрқаршилиги ва сейсмик тўлқинлар тарқалиши тезлиги ўзгариши билан намоён бўлиши кўрсатилган.

О НЕКОТОРЫХ ОСОБЕННОСТЯХ ГЛУБИННОГО СТРОЕНИЯ АНОМАЛЬНЫХ ЗОН ТЕПЛОВОГО ПОТОКА БУХАРО-ХИВИНСКОГО НЕФТЕГАЗОНОСНОГО РЕГИОНА

В статье рассматриваются особенности глубинного строения зон повышенных значений теплового потока, которые согласно микстгенетической модели синтеза углеводородов приурочены к каналам глубинного тепломассопереноса (ГТМП).

Приводится характеристика геолого-геофизических показателей по глубине для отдельных аномальных зон теплового потока в пределах Бухаро-хивинского нефтегазоносного региона. Показано, что каналы ГТМП отмечаются изменениями кажущегося электрического сопротивления и распространения сейсмических волн.

ABOUT SOME FEATURES OF THE DEEP STRUCTURE OF ABNORMAL ZONES OF THE THERMAL STREAM OF BUHARO-HIVA OIL-AND-GAS REGION

In article questions of penetration from depths on channels of a deep heatmass transfer (DHMT) of a thermal stream in the light of mikstgenetic model of synthesis of hydrocarbons are considered. The characteristic of geologic-geophysical indicators on depth for separate abnormal zones of a thermal stream within the Bukhoro-Hiva oil-and-gas region is provided. It is shown that DHMT channels are noted by changes of the seeming electric resistance and propagation of seismic waves.

Фойдали қазилма конлари геологияси ва геофизикаси йўналишининг ривожланиши Ер фанларидаги янги истиқболли назарий қарашлар яратилишига боғлиқ. Эълон қилинган илмий адабиётлар таҳлилига кўра охириги йилларда Ернинг чуқурлик сфераларида кузатилаётган дегазация жараёнлари кенг муҳокама қилиниб келинмоқда. Бу жараён Ер қаърида рўй бераётган ҳодисалар, иссиқлик оқимлари, конвекция, геохимёвий реакциялар билан бирга содир бўлиши ва Ер қобиғига таъсир қилиб фойдали қазилмалар ҳосил бўлиш шароитларини ўзгаришига олиб келади. Ернинг ташқи ядроси ва мантиясининг моддаси юқори адиабатик ҳарорат градиенти натижасида аралашиб, икки ярусли конвектив катак ҳосил қилар экан. Бундай маълумотлар конларни ҳосил бўлишининг янги назарий қарашларини яратилишига асос бўлган ва углеводородларни синтезини микстгенетик модели

яратилган [1,2]. Бу тасаввур чуқурлик иссиқмассаси ҳаракатланувчи каналлари мавжудлиги ва уларни Ер юзасидаги геотермик режимни асословчи механизми деб талқин қилиш билан боғланган. Бу каналлардан юқори ҳароратли водород, углерод оксиди, метан ва бошқа бирикмалар - ювенил флюидлари, - мантиядан юқорига чиқиши, улар таъсири остида геологик муҳитни ўзгариши ва ўзига ҳос зоналари сифатида намоён бўлиши таъкидланган эди [1,2,3]. Бундай зоналар на фақат геокимёвий кўрсаткичларга эга, балки физикавий хусусиятлари билан геофизик майдонларда ўз аксини топиши мумкин ва уларни аниқлаштириш ҳозирги вақтда долзарб илмий муаммолардан бўлиб турибди. Бундай зоналарда нефть ва газ уюмлари тўпланиши тўғриси-даги фикрлар нефть ва газ конларини излаш янги ментодларини яратишда аҳамият кашф этади.

Иссиқлик оқими, чуқурлик иссиқмассаси ҳаракатланувчи (ЧИМХ) каналлари бўйлаб ҳарорати юқори бўлган флюидлар оқими ер юзасига кўтарилиб, флюидлар ҳаракатига тўсик бўлиб хизмат қилувчи чўкинди қатламларда иссиқлик аномалияларини ҳосил қилади. Айнан шу аномалиялар бурғи қудуқларида қайд қилинадиган юқори белгили геотермик градиентларга сабаб бўлади. Шундай экан, нефть газ ҳосил бўлиш назариялар орасида ўзбекистон олимлари томонидан ишлаб чиқилган микстгенетик концепция ҳозирги билимларга ва барча замонавий илмий талабларга жавоб беради [1,2,3].

Ўзбекистон Республикаси айрим нефть-газ областларида ЧИМХ каналлар хариталанган - масалан Бухоро-Хива регионидан 14 дан ортиқ - Тошқудуқ, Гўжайли, Ғарбий Бештепа, Жанубий Гўжайли, Муродқудуқ, Тегермен, Бештепа ва б. Уларни тузилиши, жойлашиш хусусиятлари, геологик-геофизик параметрларини ўрганиш давом этилмоқда.

Ўрганилаётган объектлар бўйича анча тўлиқ маълумотлар олиш учун, уч ўлчамли физик-геологик модел (ФГМ) ёрдамида геологик-геофизик маълумотларнинг мажмуавий таҳлилини ўтказиш мақсадга мувофиқ бўлади. Уларни ишлатиш услуби, мавжуд геологик-геофизик маълумотлар таҳлили, объектларнинг математик шакли, доимий физик-геологик кесимлар тузилиши ва уч ўлчамли майдонда доимий физик-геологик кесимлар синтезини ўз ичига олади.

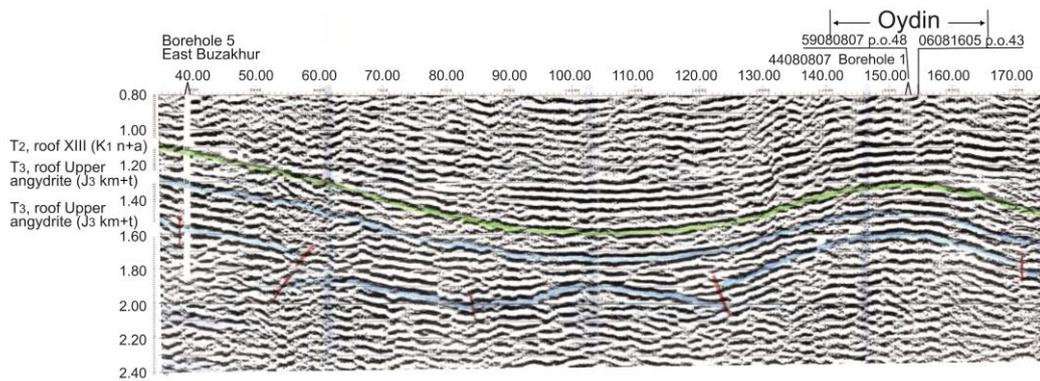
Чуқурлик иссиқмассаси ҳаракатланувчи каналнинг физик-геологик кесимини тузишда, сейсмик (ГЗС, ОГТ), гравиметрик, магнитометрик ва геометрик кузатув маълумотлари, қудуқларни геофизик ўрганиш (ГИС) натижасидан ва қудуқларнинг керн маълумотларидан фойдаланиш мумкин. Бу ишлар олиб борилмоқда ва ҳали якунини топмаган. Аммо ҳозирги кунда термогеокимёвий аномал зоналарининг теранлик бўйича физик-геологик кўрсаткичларини ва тузилиши тўғрисидаги маълумотларни тавсифлаш мумкин.

Бухоро-Хива майдонида геофизик тадқиқот, жумладан сейсморазведка ва электрразведканинг магниттеллурик зондлаш ишлари асосида аномал зоналарнинг чегараларини аниқлаш, физик-геологик параметрларини ўрганиш ишлари олиб борилган [4,5]. Памук, Култак, Алан, Капали, Чунагар, Илланли, Ойдин, Вост. Бузахур, Бузахур, Карим, Шим.Дарбаза, Супали, Шоода ва б. конларда туюлма қаршилик кесимларида, фазалар импеданси ва майдон инверсиялари графикларида аниқ ифодасини топган. [4,5,6].

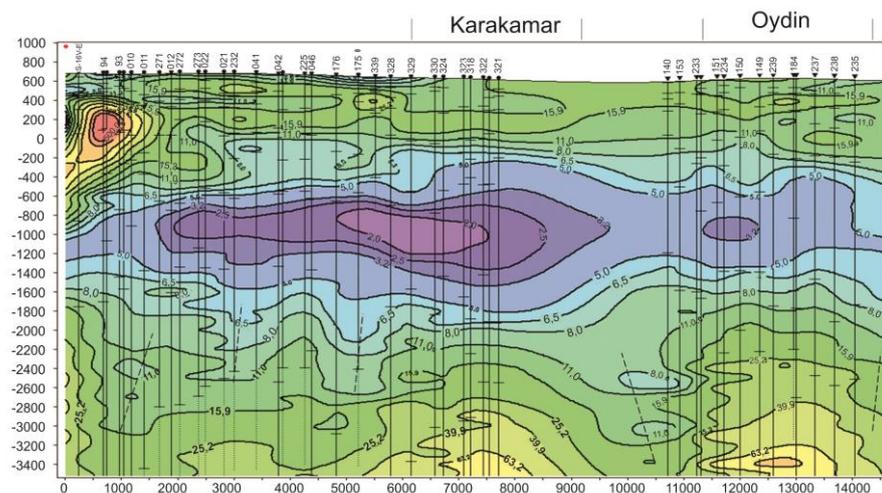
Магниттеллурик параметрлари асосида тузилган геозлектрик кесим электрик кўрсаткичи бўйича кескин ўзгариши кўринади. Аниқланган аномалиялар шакллари мураккаб, чўкинди жинслар билан келтирилган хемоген ва карбонат ётқизиклари ва УВ уюмлари юқори қаршиликлар билан тавсифланади. Турли даражада минераллашган сувлар билан тўйинган гилли, кум-гилли ётқизиклар паст қаршилик билан кузатилган.

1-Д инверсия кесимлари қуйи борнинг (Т2) ва қуйи ангидритларнинг (Т5) ва карбонат ётқизикларининг (Т6) қайтарувчи горизонтлар морфологиясини аниқ кўрсатади (1-расм).

Келтирилган 1 ва 2 расмларда Ойдин кони ва Каракамар структурасини кесиб ўтган сейсморазведканинг 44080807 профили бўйича 2Д -УЧН методи ёрдамида олинган вақт қирқими ва 1-Д инверсиялар геозлектрик кесимлари солиштириш учун келтирилган.



1 - расм. 44080807 профили бўйича 2Д -УЧН методи ёрдамида олинган вақт қирқими (Г.Ю.Юлдашев ва б.,2015)



2-расм. МТЗ ёрдамида 1-Д инверсиялар асосидаги геоэлектрик кесим (Г.Ю.Юлдашев ва б.,2015)

Геоэлектрик кесимда Т2 ва Т3 горизонтларини ($\rho_T=5,0-6,3$ Ом м қаршилик изолиниялари бўйича) жанубий ғарбдан шимолий шарқ томонга (паст қаршиликлар зонасигача -тектоник узулмагача) пасайиб келиши кўзатилади. Горизонтни кескин кўтарилиш жойи Ойдин структурасига тўғри келади ва у шимолдан тектоник узилма билан чегараланган. Бундан ташқари кузатилаётган яна учта паст қаршиликлар зонаси бу ерда тектоник узилмалар борлигига ишора қилади.

МТЗ кузатувларининг №№ 1339-1321 пунктларида $H=2150$ м чуқурдикда қаршилик $\rho_T=11,0$ Ом.м изолиниялари бўйича Каракамар тузулмаси ажратилади. У Ойдин тузулмасидан анча пастроқда жойлаган. Бу кузатувлар асосида Шарқий Бузахур ва Чунагар конларининг геологик тузилиши аниқлаштирилган. Тузулмаларни икки гумбазлиги аниқланган ва тузости структуравий қаватда қатор кўтарилма-сурилмалар ажратилган [4]. Шарқий Бузахур майдонида икки аномал зона аниқланган: улардан бири 1,11 ва 12 маҳсулдор кудукларни қамраган, иккинчиси - майдоннинг шимолий қисмида жойлашган ва улар ичида маҳсулот берган 5 ва 16 кудуклар тўғри келади. 5 ва 9 кудуклар атрофига тўғри келган аномал зоналар кўтарилма сурилма ости тузулмага тўғри келади. Гумбоз чуқурлиги 3200 м. Шунга ўхшаш бошқа тузулма 1 ва 2 кудукларга тўғри келган Чунагар тузулмаси, чуқурлиги 2600 м.

Электроразведка кузатувлари бўйича шунга ўхшаш натижалар бошқа регионларда ҳам олинган. Бешкент эгиклигининг жанубий –шарқий қисмида, Денгизқўл ва Муборак кўтарилмаларнинг жанубий шарқий қисмида, Учқир-Питняк валида. Тегермен и Бештепа

майдонлари бўйича олинган маълумотлар геофизик кузатувларни, айниқса электроразведкани, ЧИМХ каналларини ўрганишда юқори аниқликга эга эканлиги кўрсатди[6,7]. Келтирилган маълумотлар электроразведканинг V5 SYSTEM 2000 аппаратураси юқори унумдорлиги, ҳаракатчанлиги, кам ҳаражатлиги ва геологик кесимнинг юқори қисмидан то кристалланган пойдевор ва ундан чуқурроқдаги горизонтларни ўрганишда қўллаш мақуллигини кўрсатади. V5 асосидаги электроразведка бошқа геофизик ишлари комплекси билан биринчилар қаторидаги ишлар рўйхатига киритилиши керак [8]. Электроразведка методларини термогеокимёвий методлар билан комплексда ишлатилиши ЧИМХ каналларига ўхшатилаётган геологик структураларни теранлик бўйича хариталашнинг янги истиқболлари очмоқда.

Шундай қилиб, ҳулоса сифатида қуйидагиларни таъкидлаш лозим:

1. Термокимёвий усуллар ёрдамида Бухоро-Хива регионида аниқланган аномал зоналарида иссиқлик оқими зичлиги миқдори ($100-120 \text{ мВт/м}^2$) ва метан, водород, гелий газларини баландлашган концентрациялари чуқурлик иссиқмасса ҳаракатланувчи каналлар билан боғлиқлиги аниқланган.

2. Термогеокимёвий аномал зоналарда электроразведка ва сейсморазвелка кузатувлари асосида чуқурлик бўйича геологик муҳитнинг тузилишида ўзига хосликлари кузатилиб, атрофга нисбатан қаршилиги камроқ (ўтказувчанлиги юқорирок) бўлган зоналар борлиги қайд этилган ва тузилиш шакллари аниқлаштирилган.

3. ЧИМХ каналларини ўрганиш учун махсус кузатувлар давом эттириш мақсадга мувофиқ деб таъкидланади.

Адабиётлар

1. Абидов А.А. Генезис нефти и газа и методика поисков их местоскоплений. -Ташкент: изд-во «Фан» АН РУз, 2010. -258 с.

2. Абидов А.А., Долгополов Ф.Г. Принципиальная модель микстгенетической схемы природного синтеза углеводородов. // Доклады Российской Академии наук. 2004. Т.396. №3.

3. Абдуллаев Г.С., Долгополов Ф.Г. Геодинамика и нефтегазоносность литосферы Узбекистана. Ташкент: «Уз НИО НГП», 2016. -362 с.

4. Юлдашев Г.Ю., Сорокотяга Л.П. Пути повышения эффективности электроразведочных работ при прогнозировании продуктивности выявленных и поиска новых перспективных объектов на восточной части Ферганской впадины// Вестник Национального университета (НУУз). ЎзМУ Хабарлари, 2015 № 3/1. С.134-141.

5. Юлдашев Г.Ю., Сорокотяга Л.П. Выявление сложнопостроенных структур комплексом геофизических исследований в Бешкентском прогибе// Вестник Национального университета (НУУз). ЎзМУ Хабарлари. 2015 № 3/1. С.141-146.

6. Юлдашев Г.Ю., Сорокотяга Л.П. Применение современных электроразведочных методов для обнаружения каналов ГТМП. Узбекский журнал нефти и газа. Ташкент. 2014. Специальный выпуск. С.106-112.

7. Umurzakov R.A., Abidov, H., Yuldashev, G.Yu Geologic-Geophysical Indicators of the Deep Structure of Zones of Geothermal Anomalies for Allocation of Channels of the Deep Heat and Mass Transfer// Open Journal of Geology, 2017. 7. 1452-1463. doi: 10.4236/ojg.2017.79097. <http://www.scirp.org/journal/ojg> .

8. [Абидов А.А], Умурзаков Р.А., Абидов Х.А. ва б. Нетрадиционные методы поисков залежей УВ в свете микстгенетической концепции происхождения нефти и газа. -Ташкент: Фан, 2017. -112 с.

О НЕКОТОРЫХ ОСОБЕННОСТЯХ ГЛУБИННОГО СТРОЕНИЯ АНОМАЛЬНЫХ ЗОН ТЕПЛООВОГО ПОТОКА БУХАРО-ХИВИНСКОГО НЕФТЕГАЗОНОСНОГО РЕГИОНА

ABOUT SOME FEATURES OF THE DEEP STRUCTURE OF ABNORMAL ZONES OF THE THERMAL STREAM OF BUHARO-HIVA OIL-AND-GAS REGION