



УРАН МАЪДАНЛАШУВ ЗОНАЛАРИНИ ҚИДИРИШДА ТАДҚИҚОТ МАЙДОНИНИНГ ГЕОЛОГИК ТУЗИЛИШИ. (ЖЕНГЕЛДИ МАЙДОНИ МИСОЛИДА)

Амиркулов Маматқул Давир ўғли

Самарқанд Давлат Университети

amirqulov-mamatqul@samdu.uz

Аннотация: *Инсониятнинг энергияга бўлган эҳтиёжи мутассил равишда ортиб бораётганлиги сабабли уни қондириши учун ҳозирда реал муқобили йўқ атом энергиясига яқин келажакда эътиборни кучайтириши керак. Иқтисодчилар табиий ёқилгининг захиралари (нефть, газ, кўмир) 100-150-йилгача етади деб ҳисобладилар. Бугунги кунда Япония, Германия, Италия, Франция, Белгия, Швецария ва бошқа ривожланган давлатлар ёқилги тақчиллигига юз тутмокда. Асосий энергия ресурсларини тўлдириши атом электр станциялари (АЭС) қуриши ҳисобига ва у станциялар радиоактив энергия манбалари (Уран Торий в.ҳ.лар) фаолияти орқали амалга оширилади.*

Калит сўзлар. *Женгелди майдони, қумтошли тип, ўтказувчи горизонт, гамма-каротаж, оксидланиш-қайтарилиши.*

Annotation: *As human needs for energy continue to grow, attention to nuclear energy, which currently has no real alternative, needs to be strengthened in the near future to meet it. Economists estimate that traditional reserves of natural fuel (oil, gas, coal) will reach 100-150 years. Today, Japan, Germany, Italy, France, Belgium, Switzerland and other developed countries are facing a fuel shortage. Replenishment of the main energy resources is carried out through the construction of nuclear power plants (NPP) and the operation of these stations with radioactive energy sources (uranium, thorium, etc.).*

Keywords: *Djengeldi area, sandstone type, gamma-karotaj, permeable horizont, oxidation-reduction.*

Аннотация: *Поскольку человеческий спрос на энергию продолжает расти, необходимо в ближайшем будущем сосредоточить внимание на ядерной энергии, чтобы удовлетворить ее, у которой в настоящее время нет реальной альтернативы. По оценкам экономистов, традиционных запасов природного топлива (нефти, газа, угля) хватит на 100-150 лет. Сегодня с дефицитом топлива сталкиваются Япония, Германия, Италия, Франция, Бельгия, Швейцария и другие развитые страны. Восполнение основных энергоресурсов осуществляется за счет строительства атомных электростанций (АЭС) и эксплуатации этих станций радиоактивными источниками энергии (уран, торий и др.).*

Ключевые слова: *Дженгелди площадь песчаника, тип песчаника, проводящий горизонт, гамма-каротаж, окислительно-восстановительный.*

Кириш. *Сўнги йилларда жаҳон миқёсида ёқилги ва электр энергетикасига бўлган талабнинг ортиши кузатилмокда. Бу эса ўз навбатида соҳа учун ёқилги сифатида*



ишлатиладиган уран конларини қидириб топиш орқали уларнинг захираларини кенгайтиришни талаб қилади. Марказий Қизилқум ҳудуди Республикамизнинг асосий уран маъданли региони ҳисобланади. Регионда кумтош типигаги уран конлари саноатбоп ҳисобланиб, ҳудуд миқёсида улар 200 м дан 600 м гача бўлган чуқурликда жойлашган ва уларни қидириб топишда геофизик тадқиқот усуллари етакчи ўринни эгаллайди.

Ўзбекистондаги экзоген серияларга асосан Бўр ва Палеоген даврларининг ўтказувчан қумли горизонтларида ҳосил бўлган оксидланиш зоналарининг оксидланувчи-тикловчи барьерларидаги маҳаллий уран маъданларининг стратиформ конлари киради. Чет эл таснифларида бу конлар "қумтош" тури деб юритилади.

Женгелди майдони Томдитов, Аристонтов ва Сангрунтовларнинг шимолӣ-шарқий ён бағирлари бўйлаб кенг чизиқ шаклида чўзилган. Ётқизиқ қатлами ҳудудида турли ўлчамдаги сейсмик тадқиқотлар ўтказилган, магнит ва гравитацион майдонларининг хариталари тузилган.

Минтақа бўйлаб, ҳамда Томдитов тоғларининг атрофи икки қаватли тузилиш билан ажралиб туради: пастки қавати палеозойнинг бурмали пойдевори, юқори қавати мезо-кайназой платформаси қопламаси. Гранитоидлар билан парчаланган тошларнинг палеозойлар мажмуаси, асосан силур оҳактошлари ва сланецлари Томдитов тоғларида учрайди ва умуман олганда жуда мураккаб таркибга эга ва уларни аниқлаш қийин бўлган тектоникага эга. Уни ҳосил қилган чўкинди ётқизиқлар кучли метаморфизмга учраган.

Бурмали пойдевор Томдитов, Аристантов ва Сангрунтов тоғ тизмаларини ташкил этган юқори Рифей-ўрта Карбон чўкинди-метаморфик ва эффузив жинслар мажмуаси билан ифодаланади.

Уларнинг энг қадимги қисми сланецлар, амфиболитлар ва таҳминан юқори Рифей ёшидаги ($R_3?$) кремнийли жинслардир. Бўлимнинг юқорироғида Венд - қуйи Кембрий ($V-C_1$) сланецлари ва кварцитлари, ўрта Кембрий - қуйи Ордовикнинг сланец ва алевролит қатламлари кузатилади ($C_2 - O_1^1$); юқори пастки - пастки ўрта Ордовикнинг ($O_1^2 - O_2^1$) метапилитлари ва метақумтошлари ва ўрта Ордовик - қуйи Силур ($O_2 - S_1$) кумтошлари, гравелит ва конгломератлари; юқори Ордовик - қуйи Силурнинг ($O_3 - S_1$) кумтошлари, алевролитлари ва сланецлари; венлокнинг (S_{1v}) оҳактошлари, доломитлари, алевролитлари ва туфлари; юқори қуйи Силур - қуйи юқори Силур ($S_1^2 - S_2^1$) кумтошлар, алевролитлар, конгломератлар, туфлар ва порфиритлари; қуйи девон (D_1) оҳактошлар, доломитлар ва конгломератлари; ўрта Девоннинг Эйфел ярусининг (D_{2ef}) оҳактошлар, доломитлар, туфлар ва метабазитлари; ўрта Девон Живет ярусининг (D_{2zv}) оҳактошлар, доломитлар, алевролитлар ва конгломератлари; ўрта-юқори Девоннинг (D_{2-3}) оҳактошлари; юқори Девон Франс ярусининг (D_{3fr}) оҳактошлар ва доломитлари; қуйи Карбон даври (C_{1v-sp}) оҳактошлари, туф кумтошлари, туфлари ва андезитлари; шунингдек, ўрта Карбон даври ($C_{2b}, C_{2ml}^1, C_{2ml}^2, C_{2ml}$) оҳактошлари, сланецлари ва вулканитларининг турли ёшдаги пачкалари ажратилади; Жангелди майдонидаги бурмали пойдевор ётқизиқларининг умумий қалинлиги таҳминан 8-9 км.



Замонавий структура назарида кўрилатган майдон Марказий Қизилқум камари (антеклиз) деб номланган фаол эпигерцин платформасининг бир қисми сифатида қаралади. Структуравий ҳолат бу ерда бутун минтақанинг катта блокли тузилишини аниқлаган ёрилиш тектоникасининг фаол намоён бўлиши билан белгиланади. Худди шу ёриқлар бўйлаб ҳаракатланиш, асосан, истиқболли бўр ва палеоген ётқизикларининг пайдо бўлишининг ҳар хил чуқурлигини аниқлайди.

Этак тузилишида иккита тизимли даража аниқ ажратилган: кучли дислокацияланган ост ва унчалик катта бўлмаган чўкинди қоплама.

Биринчиси, қалинлиги 7-8 км гача бўлган юқори палеозой гранитининг кириб бориши кучли метаморфозли палеозой шаклланишидан иборат (бу ҳудуднинг геосинклинал ривожланиш босқичига тўғри келади). Ушбу яруснинг жинслари Томдитов кўтарилишлари ҳудудида, шунингдек Янгиқазган қудуғи ёнида кичик кўтарилишлар кўринишида минтақанинг энг шимолий-ғарбий қисмида очилади.

Иккинчи юқори структура қаватининг элементлари ўзларининг келиб чиқишини Алпин орогеник циклига боғланади, бу эса бу майдонни алоҳида жойларда пойдеворнинг учрашувчи-бўлакли кўтарилиши ва мезо-кайнозой чўкмаларининг юмшоқ қатламалари кўринишида, иккинчи структура қавати, намоён қилади.

Энг йирик Альп тузилмалари - Томди, Бешбулоқ ва Эргашқудук брахиструктурлари. Булар конседиментар, узоқ муддатли ривожланиш тузилмалари: уларнинг шаклланишининг бошланиши, ҳеч бўлмаганда қуйи бўрга тааллуқлидир ва уларнинг ривожланиши ҳозирги кунгача давом этмоқда, бу кесимнинг деярли барча элементларининг кўтарилиш марказларидан букланиш марказларига кўтарилиш билан тасдиқланади.



тўйинтирадиган майдон ҳисобланади. Энг тикка - бу қатламнинг шимолий-шарқий қаноти, бу ерда палеозой ядроси чиққанда чўкинди қоплама қатламлари 30 даража пасайган. Тоғлардан масофа билан қанотлар тезда текисланади. Қатламнинг шарқий қаноти текисроқ, бу ерда тушиш бурчаклари бирламчи даражадан ошмайди.

Бешбулоқ ботиклиги тасвирланаёган ҳудудда шимолий-шарқий қанот билан ифодаланади. Ботиклик мезо-кайнозой чўкинди жинслари билан тўлдирилган бўлиб, улар кучли эол шаклланишлари (Жаманкум кумлари) билан юзадан қопланади. Қанот бир қатор дизъюнктив структуралар билан мураккаблашади. Биринчиси, субкенликли иккита ёриқ натижасида ҳосил бўлган горст. Жанубда субкенгликли Шимолий-Тамдтау ботиклиги (тоғ олди букилмаси - 18x10 км.) жойлашган. Минтақада ғарбий қаноти билан ифодаланган ва шарқий йўналишда очилган катта пликатив тузилма - Эргаш чуқурлиги ҳам мезо-кайнозой тузилмалари билан тўлдирилган, бунда Жамонкум тизмаси сиртдан ёпилади. Плиоцен даврида платформанинг фаоллашиши натижасида ҳудудда Алп ёрилиши тектоникаси кенг ривожланди. Натижада, горст-грабен рельефи шаклланди. Тамди горсти шимолда йирик Шимолий Тамди ёриғи билан, жанубда эса бўғинли Қизилкак ёриғи билан чегараланади. Тамдитовнинг шарқида, Балкубай ва Жаликин ёриқлари билан чегараланган Дженгелди горсти ташкил этган. Бузилишларнинг турли йўналишлари билан шимоли-ғарбий йўналишдаги ёриқлар тизими ажралиб туради.

Чўкинди қатламли жинсларнинг ботиш бурчаклари одатда 3-5°. Чўкинди қопламали жинсларнинг ёриқлар бўйлаб силжиш амплитудалари 20-40 дан 100-150 м гача.

Чўкинди қопламанинг қалинлиги ҳамма жойда катта ботикликларнинг ўқ қисмларига қараб сезиларли даражада ошади. Минтақанинг чўкинди қопламасидаги асосий тузилмалар букланган пойдеворнинг катта чуқурликлари бўлиб, уларнинг ривожланиши давомида Бешбулоқ ва Эргашқудуқ синклинал типдаги тузилмалар вужудга келган. Бошқа томондан, букланган пойдеворнинг чиқиб кетишларида ривожланиш жараёнида антиклинал типдаги Томди тузилмалари шаклланган.

Олдин бажарилган ишлар натижасида эпигенетик чўкинди-инфилтрацион рудаларни палеоген ва бўр даврининг қоплама ётқизикларида аниқлаш имконияти тасдиқланди. Бунда муҳим ахамиятга эга бўлган нарса, бу кесимнинг қолган қисмидан сув ўтказмайдиган қатламлар билан ажратилган катта миқдордаги сувни ўзлари орқали филтрлашга қодир бўлган кулранг рангли ўтказувчан горизонтларнинг қатлами. Ўтказувчи жинслар (кумлар) таркибида реагентлар - ўсимлик қолдиқлари ва реакцияда эрувчан икки валентли темир мавжуд - бу сувда эриган олти валентли урани эримайдиган тетравалент шаклга ўтказиши ва шу билан уни маҳкамлаши мумкин. Юқори эоценнинг Маастрихт ва Лавлакон горизонтларининг кумли конлари Тамдитов доирасидаги ушбу шартларга мос келади.

Юқорида тавсифланган қатламнинг ҳамма жойларида ва у йўқ бўлган жойларда Маастрихт ёки палеозой ётқизикларида ўрта эоцен денгиз мергелларининг қатлами эрозия билан қопланади. Мергел, кулранг-оқдан кулранг ва жигарранггача, зич, массив



ёки горизонтал қатламли, фосфорланган ақула тишлари ва балиқ тангачалари билан, вақти-вақти билан қалинлиги 1-2 мм гача бўлган ингичка линзаларни ҳосил қилади. Мергелларнинг қалинлиги 20-30м. Кесим одатда гил билан ўралади. Гиллар оҳақтош, кулранг ёки яшил-кулранг, горизонтал қатламли, таркибида балиқ тангачалари ва камдан-кам холларда чиганоқ детрити мавжуд. Гилларнинг қалинлиги 15-20 м гача. Уларнинг юқори ва пастки қисмида фосфоритли гравелитнинг бир неча см лик ингичка қатламлари кўпинча қайд этилади. Пирит ва марказит бутун кесимда кенг тарқалган. Таърифланган ётқизикларнинг умумий қалинлиги 30 дан 50 м гача.

Хулоса

Уран маъданли конларини қидириш босқичида ва уларнинг захираларини ҳисоблаш, маъданлашув горизонтларнинг (залежларнинг) жойлашиш ўрни, чегараси, ётиш чуқурлиги, қалинлиги каби маъдан танасининг элементларини аниқлашда ва маъданнинг миқдори каби параметрларни ҳисоблашда гамма каротаж усулини қўллаш ва уларнинг аномалияларини талқин қилиш орқали бу масалаларни ижобий ечиш муҳим аҳамият касб этиши яна бир бор ўз тасдиғини топди. Ўтказилган каротаж тадқиқотлари асосида (гамма каротаж) уран маъданлашув интерваллари аниқланди бу асосан қумтошли типига таалуқли бўлиб, бу асосан мезо-кайнозой ётқизиклари учун характерли бўлиб ҳисобланади. Аниқланган маъданли интервалларда табиий майдон қийматларининг ошиши ва қаршиликларнинг паст қийматлар билан кузатилгани характерли бўлиб ҳисобланади. Олинган ижобий натижалар-уран таркибидаги балансга ега бўлган уран рудаси конларининг мавжудлиги Женгелди маъданли майдонида батафсил қидирув ва баҳолаш ишларини тавсия қилиш имконини беради. Баланс таркибли кўшимча фойдали қазилмалар (селен, рений, стронций)нинг борлиги еса ушбу объектни янада аҳамиятли қилади. Умуман олганда, амалга оширилган ишлар Женгелди истиқболли майдонининг қийматини оширади ва агар ушбу худудни қазиб олишга жалб қилиш тўғрисидаги қарор қабул қилинса, батафсил қидирув ва қидирув ишларни тавсия қилишимизга имкон беради.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Рубинов Б.Н. Составление комплекта специализированных погоризонтных карт масштаба 1: 50000 рудоносных формаций осадочного чехла по отдельным локальным площадям в пределах Центрально-Кызылкумской провинции. 1996-2002 гг. Ташкент, фонды ГП НПЦ "Урангеология", 2003. -
2. Каримов Х.К., Бобонаров Н.С., Бровин К.Г. и др. «Учкудукский тип урановых месторождений Республики Узбекистан», Т.: «Фан», 1996. -
3. Складенко Ю.Н. Результаты поисковых работ в районе Зиатдин-Зирабулакских гор, выполненных в 1987-1990 гг. Ташкент,
4. фонды ГП НПЦ "Урангеология", 1991.-



5. Шевелев Н.А., Соловьев Б.Д. и др. Проведение тематических исследований по изучению радиологических особенностей месторождений учкудукского типа на территории Узбекистана. Ташкент, 2000.

6. Шевелев Н.А., Соловьев Б.Д. А.Л.Клыменко и др. Методические рекомендации по изучению радиологических параметров и литолого-фильтрационных особенностей месторождений урана учкудукского типа, подготавливаемых под отработку способом подземного выщелачивания. Ташкент, 2001.

7. Титов Н.Г., Пантелеев В.А. ва бошқа. 1978-1980 ГП НПЦ “Урангеология” Зирабулоқ-Қаратепа Бўр ва Палеоген даври ётқизиклари доирасида разведка ишлари бўйича ҳисобот.