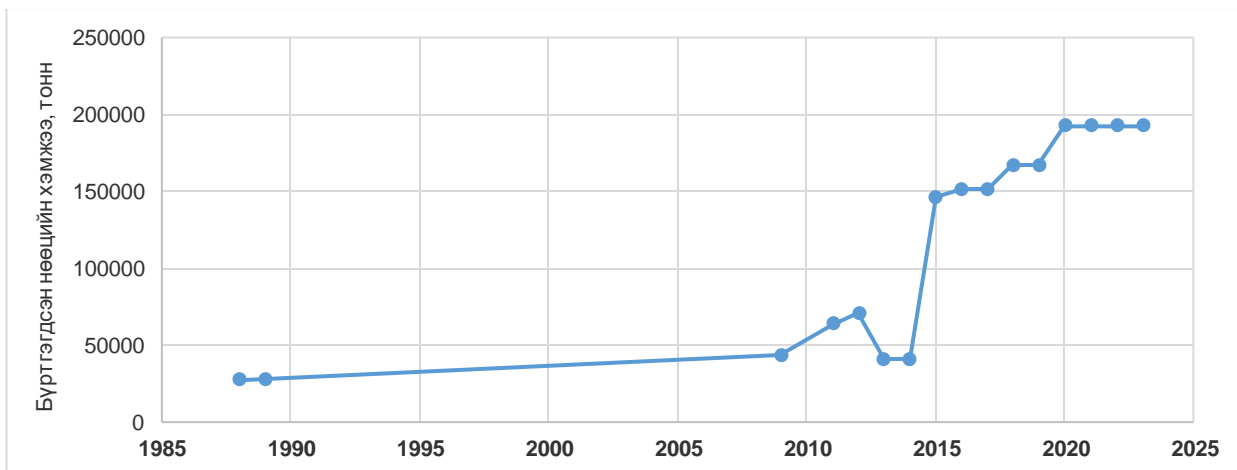


Цацраг идэвхт ашигт малтмалын олборлолт, боловсруулалтын технологи, зах зээл, төлөв байдлын талаарх үндэсний болон олон улсын мэдээлэл

Монгол орны нутаг дэвсгэрт цацраг идэвхт ашигт малтмалын 13 орд, 100 орчим илрэл, 1000 гаруй эрдэсжсэн цэг, цацраг идэвхт гажил илрүүлсэн.

АМГТГ-аас 2023 оны жилийн эцсийн байдлаар авсан мэдээллээр Монгол Улсад ураны 13 ордын хэмжээнд 192,241.02 тонн геологийн нөөц бүртгэн авсан. Нийт нөөцийн 67% нь газар дор уусган олборлох аргаар ашиглахад тохиромжтой.

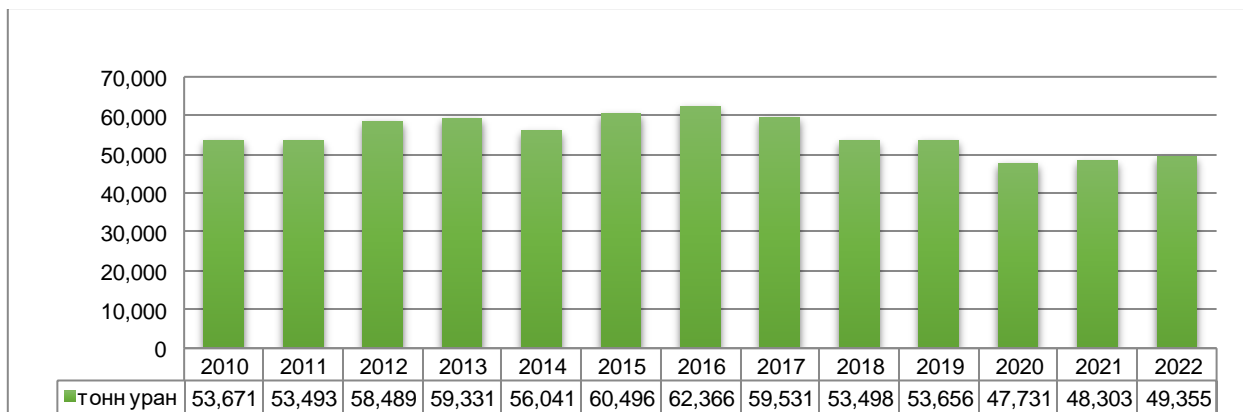


Зураг 1. Эрдэс баялгийн мэргэжлийн зөвлөлийн хурлаар хэлэлцэн бүртгэгдсэн цацраг идэвхт ашигт малтмалын геологийн нөөц

Монгол Улсын хэмжээнд 2023 оны жилийн эцсийн байдлаар 4 аймгийн 10 сумын нутагт нийт 140.85 мянган гектар талбайд цацраг идэвхт ашигт малтмалын хайгуулын 3, ашиглалтын 8 тусгай зөвшөөрлийг 7 аж ахуйн нэгж эзэмшиж байна.

2. Дэлхийн ураны олборлолтын талаар

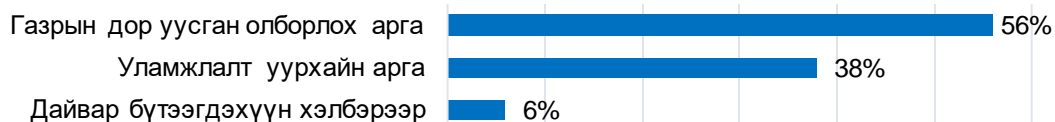
Дэлхийн хэмжээнд 2022 оны байдлаар 49.3 мянган тонн уран олборлосон бөгөөд БНКазУ дангаараа 21.2 мянган тонн уран олборлож, дэлхийн ураны олборлолтод тэргүүлэх байр суурь эзэлсэн хэвээр байна. Нийт уран олборлолтын 69%-ийг 3 улс буюу БНКазУ (43%), Канад (15%), Намиб (11%) улсууд тус тус олборлосон байна.



Зураг 2. Дэлхийн уран олборлолтын хэмжээ

Ураныг уламжлалт уурхайн арга (ил, далд уурхай)-аар олборлож байсан боловч шинжлэх ухаан, технологийн дэвшилтэй уялдан уран олборлох технологид

өөрчлөлт гарч, газрын дор уусган олборлох технологи үйлдвэрлэлд эрчимтэй нэвтэрч байна. 1990 онд нийт олборлосон ураны 55 хувийг далд уурхайн аргаар олборлож байсан бол 2022 онд нийт ураны 56 хувийг газар доор уусган олборлох аргаар, 38 хувийг уламжлалт уурхайн аргаар, үлдэх хэсгийг дайвар бүтээгдэхүүн хэлбэрээр тус тус олборлосон байна.



Зураг 3. Уран олборлох уурхайн аргуудын ашиглалт (2022 оны байдлаар)

2022 оны байдлаар дэлхийн нийт уран олборлолтын 94%-ийг дараах 10 компани бүрдүүлжээ.

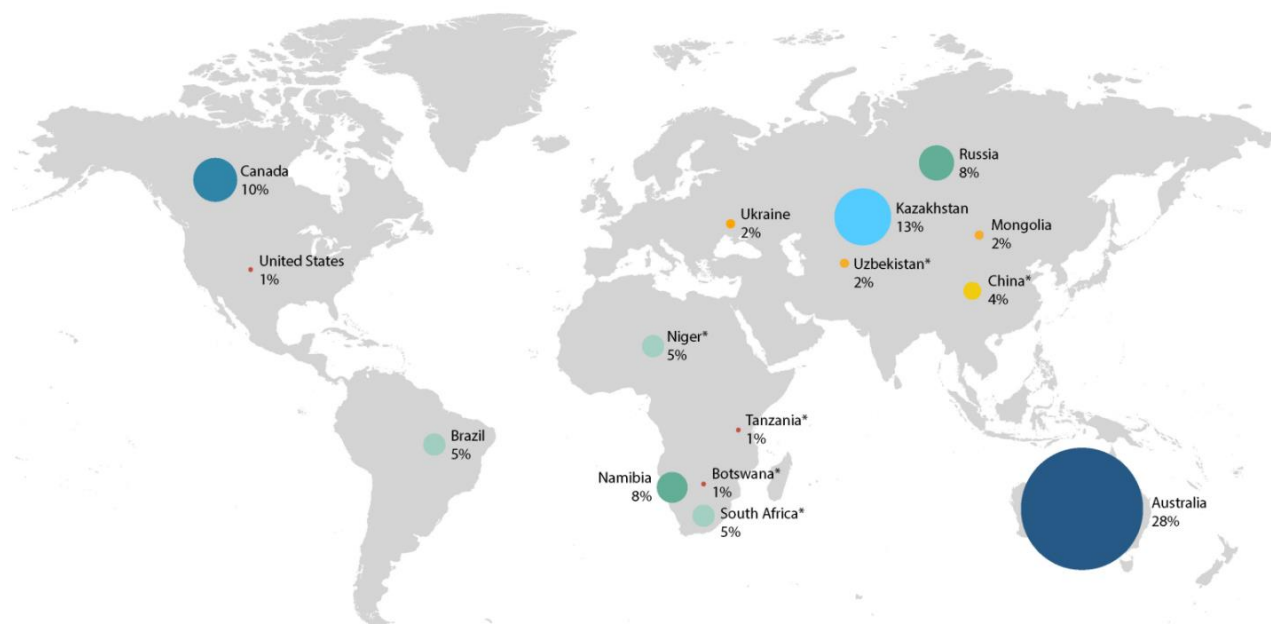
Хүснэгт 1. Уран олборлолтоор тэргүүлэгч компаниуд (2022 оны байдлаар)

№	Компани	Улс	Уран (тонн)	Эзлэх хувь
1.	Казатомпром	БНКазУ	11,373	23
2.	Камеко	Канад	5,675	12
3.	Орано	БНФУ	5,519	11
4.	Си Жи Эн	БНХАУ	4,327	10
5.	Ураниум Ван	ОХУ	4,454	9
6.	Навой Майнинг	Узбекистан	3,300	7
7.	Си Эн Эн Си	БНХАУ	3,247	7
8.	Би Эйч Пи	Австрали	2,813	6
9.	АРМЗ	ОХУ	2,508	5
10.	Женерал Атомикс/Куазар	АНУ	1,740	4
11.	Бусад		4,098	6
Нийт			49,355	100

3. Дэлхийн ураны нөөц, үнэ, зах зээлийн судалгаа

ОУАЭА, Эдийн засгийн хамтын ажиллагаа, хөгжлийн байгууллага (ЭЗХАХБ)-ын Цөмийн энергийн агентлаг хамтран 2 жил тутам гаргадаг ураны олборлолт, эрэлт, нийлүүлэлтийн талаарх “Улаан ном” тайлангийн 2022 оны хэвлэлд нэг килограмм ураныг 260 хүртэлх ам.долларын өртгөөр олборлох боломжтой 8.0 сая тонн, 130 хүртэлх ам.долларын өртгөөр олборлох боломжтой 6.1 сая тонн ураны нөөц тус тус байна гэж бүртгэжээ.

Дээрх нөөцийн 95% нь зурагт харуулсан 16 оронд ногдож байгаа бөгөөд үлдэх 5% нь дэлхийн 20 улсад ногддог. Монгол Улсын ураны нөөц дэлхийн ураны нөөцийн 2%-ийг бүрдүүлж байна.



Зураг 4. Дэлхийн ураны нөөцийн тархалт

4. Шар нунтгийн үнэ

Дэлхийн цөмийн холбоо (WNA) цөмийн үйлдвэрүүдийн ураны хэрэгцээ энэ онд 65,650 байсан бол улс орны засгийн газрууд нүүрстөрөгчийн агууламжийг тэглэх зорилтыг биелүүлэхийн тулд цөмийн эрчим хүчний хүчин чадлыг нэмэгдүүлснээр 2030 он гэхэд цөмийн реакторуудын ураны эрэлт 83,840 тонн буюу 28%-иар, 2040 он гэхэд 130,000 тонн буюу бараг 2 дахин нэмэгдэх төлөвтэй байна.

Дэлхийн цөмийн үйлдвэрлэлийн ураны баяжмалын 14%, хувиргалтын 27%, баяжуулалтын 39%-ийг ОХУ-аас нийлүүлдэг бөгөөд Орос, Украйны асуудлаас үүдэн тээвэрлэлтийн эрсдэл бий болж, нийлүүлэлтийн аюулгүй байдлаас үүдэн 7 дугаар ангилаллын цөмийн материалын тээвэрлэлт тасрах эрсдэл үргэлжилсээр байна.

Үйлдвэрлэлийн сорилт, геополитикийн тодорхойгүй байдлын улмаас нийлүүлэлтийн эрсдэл нэмэгдэж байгаа энэ үед компаниуд цөмийн түлшний сүлжээгээ үнэлж, геополитикийн хувьд тогтвортой нутаг дэвсгэрт цөмийн түлшний хөрөнгөтэй, найдвартай арилжааны ханган нийлүүлэгчдийн хувьд үйлчлүүлэгчидтэйгээ хамтран ажиллах, өөрсдийн бүтээмжийн урт хугацааны үйл ажиллагааг дэмжихийн зэрэгцээ тэдний цөмийн эрсдлийг бууруулахад буюу түлшний нийлүүлэлтийн сүлжээнд туслан анхаарч байна¹.

Зах зээлийн судалгааны фирм UxC компанийн мэдээлснээр ураны спот үнэ 2023 оны жилийн эцсийн байдлаар 91.00 ам.доллар/фунт (200.6 \$/кг) хүрээд байгаа нь оны эхэн үетэй харьцуулахад 85%-иар өссөн үзүүлэлттэй байна². Ураны үнэ 2008 оны 01 дүгээр сараас хойш анх удаа энэ онд нэг фунт нь 80 ам.доллараас давж, эрэлт нийлүүлэлтийн эрсдэл өндөр болж Фукушимагийн ослоос өмнөх түвшинг даваад байна. Энэ нь дээр дурдсан цөмийн эрчим хүчний өсөн нэмэгдэж буй өсөлтүүд, нийлүүлэлтийн эрсдэл зэргээс гадна европын нөөц 2018 оноос хойш 21%-иар буурсан, Нигерийн улс төрийн эргэлтийн улмаас зарим уурхай нь үйл

¹ <https://www.cameco.com/invest/markets/supply-demand>

² <https://www.uxc.com/>

ажиллагаагаа зогсоосон, Канадын Камеко жилийн олборлолтоо огцом бууруулсан зэргээс шалтгаалж байна³.

Ураны үнийн өсөлт нь хөрөнгө оруулагчид гэхээсээ илүү эрчим хүчний байгууллагуудаас шалтгаалсан. Цаашид ч өсөх хандлагатай Хятад тэргүүтэй улс орнуудын цөмийн хөгжлийн хурд нь ураны эрэлтийг улам бүр нэмэгдүүлсээр байна, ураны спот үнэ 200 ам.доллар болж өсөх магадлалтай гэж шинжээчид үзэж байгаа ба энэ оны 12 дугаар сарын 25-ны өдрийн байдлаар нэг кг ураны үнэ 200.6 ам.долларт хүрээд буй нь шинжээчдийн таацтай нийцэж байна. Эрэлт нийлүүлэлтийн эрсдэлд геополитикийн тодорхойгүй байдлууд ихээр нөлөөлж байгаа ба 2040 он хүртэл авч үзвэл ураны нийлүүлэлт 1.5 тэрбум фунт (680,388 тонн уран)-ын хомсдолд орох бөгөөд урт хугацаанд ураны үнэ өндөр байх болно гэж таамаглаж байна. Ингэснээр ураны үйлдвэрлэгчдийг үйлдвэрлэлээ дахин эхлүүлэхэд хүргэх болно. Тухайлбал 11 сард Австрали улсын Босс Энержи компани 10 гаруй жилийн өмнө яригдаж байсан төслийг дахин эхлүүлэхээ зарласан байна⁴.



Зураг 5. Шар нунтагийн 2023 оны 12 сарын байдлаарх үнэ

ОУАЭА-аас мэдээлснээр 2023 оны байдлаар дэлхийн хэмжээнд цөмийн эрчим хүчний 437 реактор (391 ГВт цахилгаан) ажиллаж, 58 реактор (60 ГВт) баригдаж байна. Цөмийн эрчим хүчний хүчин чадал 2030 он гэхэд одоо байгаагаас 14%-иар, 2040 он гэхэд 76%-иар тус тус нэмэгдэж 686 ГВт-т хүрэх төлөвтэй байна.

Хүчин чадал нь зөвхөн Хятад, Энэтхэгт төлөвлөж буй шинэ реакторууд төдийгүй одоо байгаа станцуудын ашиглалтын хугацааг уртасгах замаар нэмэгдэнэ. Канад, Франц, Япон, Орос, Украин зэрэг томоохон реакторын флоттой улс орнууд одоо байгаа станцуудаа 60 жил, АНУ-д 80 жил ажиллуулахыг зөвшөөрч байгаа аж.

Барилгын бүтээц нь хялбар, хямд жижиг модуляр реакторууд мөн олны анхаарлыг татаж байна.

xxxXXXxxx

³ <https://tradingeconomics.com/>

⁴ <https://www.mining.com/>