



## ЗАХИРЛЫН МЭНДЧИЛГЭЭ



**Закария Эл Марзуки**

Гүйцэтгэх захирал, "Бадрах Энерджи" ХХК

2020 оныг эргэн харвал манай хамт олон гаргасан хүчин чармайлт болон хамтран ажиллагч байгууллагуудын хамтаар хийж бүтээсэн бүхэндээ бахархах эрхтэй билээ. Энэхүү бүтээн байгуулалт нь манай компанийн түүхэнд маш чухал үе шат болж байгаа бол Монгол улсын ураны салбарын хөгжлийн түүхэнд түүнээс ч чухал байр суурийг эзэлж байна. 2020 онд манай компанийн хамт олон Монгол улсын төр, засгийн холбогдох байгууллагуудаас олгосон зөвшөөрлийн үндсэн дээр 2011 оны Өмнөгийн туршилтаар гарган авсан урантай давирхайг боловсруулж Зөөвч-Овоо туршилтын үйлдвэрийн үйл ажиллагааг эхлүүлсэн билээ. Энэхүү чухал үе шатыг хөдөлмөрийн аюулгүй байдлыг дээд зэргээр баримтлан эхлүүлсэндээ бид баяртай байна. Зөөвч-Овоо үйлдвэрлэлийн туршилтын эхний торлолоос уран олборлож эхлэх чухал ажил биднийг хүлээж байна. Ингэснээр үйлдвэрлэлийн туршилт маань бүрэн утгаараа эхлэх юм. Өнөөгийн КОВИД-19 цар тахлын хязгаарлалтын нөхцөлд эхний торлолын олборлолтыг эхлүүлэхийн тулд манай баг хамт олон шаардлагатай хүчин чармайлт гарган ажиллаж байна.

КОВИД-19 цар тахал 2020 оныг бүхэлд нь тодорхойлсон юм. Үүссэн нөхцөл байдалд вирусийн тархалтыг зогсоох зорилгоор Монгол улсын эрх бүхий байгууллагууд шийдвэртэй арга хэмжээ авахад хүрсэн билээ. Энэ нь бид бүгдийн өдөр тутмын амьдралд, ялангуяа хамт ажиллагсадаасаа тусгаарлагдаж, гэр бүлийнхнээсээ хол хээрийн анги дээр ажиллах хугацаагаа олон хоногоор сунган ажиллаж байгаа ажилтнуудад маань нөлөөлж байна. Энэхүү хүнд цаг мөчид компанийнхаа төлөө хичээл зүтгэл, үнэнч сэтгэл гарган хээрийн анги дээр ажиллаж

байгаа хамд олондоо миний бие хувиасаа талархал илэрхийлж байна. Түүнчлэн хамтдаа нэг завинд яваа гэрээлэгч аж ахуйн нэгжүүд болон үүсээд буй нөхцөл байдлыг ойлгон юу юунаас ч үнэтэй сэтгэл санааны дэмжлэг үзүүлж байгаа ажилчдынхаа ар гэрийнхэнд мөн талархал илэрхийлье! Хээрийн ангийн логистикийн хэрэгцээг хангах хийгээд мөн компанийн үйл ажиллагааг боломжийн хирээр хэвийн түвшинд явуулахын тулд амралтгүй ажиллаж байгаа Улаанбаатар, Сайншанд хотын багуудаа мартаагүй бөгөөд та бүхэндээ мөн талархал илэрхийлье. Уян хатан хандлага, өөрчлөлтөд бэлэн байдгийн ачаар манай компанийн хамт олон техник, эдийн засгийн үндэслэл, байгаль орчинд нөлөөлөх байдлын нарийвчилсан үнэлгээ, байгаль орчны аудит зэрэг судалгааг амжилттай гүйцэтгэсэн ба эдгээрийг холбогдох оролцогч талуудад танилцуулсан нь манай төслийг олон нийт эерэгээр хүлээн авахад дэмжлэг болно гэдэгт нэгээхэн ч эргэлзэхгүй байна.

Манай компани ажиллаж буй нутгийнхаа нийгэм, эдийн засгийн хөгжилд хувь нэмрээ оруулсаар байна. Ингэхдээ сум, багийн хэмжээнд нийгмийн хөгжлийн төслүүдийг хэрэгжүүлсэн бөгөөд одоо ч үргэлжлүүлэн хэрэгжүүлсээр байна. Компанийн зүгээс хэрэгжүүлж байгаа нийгмийн хөгжлийн төслүүдийг 2018 онд байгуулж, 2020 онд дахин нэг жилээр сунгасан хамтын ажиллагааны гэрээгээр удирдан зохицуулж байгаа юм. 2021 ондоо манай хамт олон байгаль орчин хамгаалал болон компанийн ажилтнууд, нутгийн ард иргэдийн аюулгүй байдлыг дээд зэргээр ханган үйлдвэрлэлийн туршилтаа амжилттай явуулж, төслийн эхний торлолоос уран олборлох ажлаа эхлүүлэхээр чармайн ажиллана.

2021 оны хувьд Орано группийн нэгэн адилаар хариуцлагатай үүрэг амлалтаа улам бататган компанийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлэх нөлөөллөө улам багасгаж, хамтран ажиллагч түншүүдийнхээ байгалийн нөөцийг хадгалан хамгаалах ур чадварыг хөгжүүлснээр уур амьсгалын өөрчлөлтийн эсрэг тэмцэлд хувь нэмрээ оруулна. Бидний хэрэгжүүлж байгаа энэ сайхан төсөлд үнэнчээр гар бие оролцож байгаа ажилтан нэг бүртээ талархал илэрхийлье. 2021 он солигдох босгон дээр шинэ шинэ амжилт бүтээлээр эргэн уулзая.





## УСНЫ МЕНЕЖМЕНТИЙН САЙН ДУРЫН КОДЕКСИЙН АЖЛЫН ХЭСГИЙН ГИШҮҮДИЙГ “БАДРАХ ЭНЕРЖИ” ХХК ХЭЭРИЙН АНГИ ДЭЭРЭЭ ХҮЛЭЭН АВЛАА



“Бадрах Энержи” компанийн ХАБЦХ, ТХОНХ эрхэлсэн захирал Ц.Энхжаргал ажлын хэсгийн гишүүдэд компанийн бодлого, дүрэм журмыг танилцуулж байна

2020 оны 7 дугаар сарын 3-ны өдөр “Бадрах Энержи” компанийн хамт олон 2013 оноос Олон улсын санхүүгийн корпорацийн дэмжлэгтэй хэрэгжиж буй Өмнийн Говийн усны менежментийн сайн дурын кодекст нэгдсэн аж ахуйн нэгжүүдийн төлөөллийг Зөөвч-Овоо үйлдвэрлэлийн туршилтын сайт дээр хүлээн авлаа. “Бадрах Энержи” компанийн мэргэжилтнүүд байгаль орчин, хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, цацраг хамгааллын талаарх бодлого, дүрэм журам хийгээд сайн туршлагаа хуваалцаж, Зөөвч-Овоо үйлдвэрлэлийн туршилтын олборлолтын торлол, боловсруулах үйлдвэртэй танилцлаа.

“

“Оюу Толгой” ХХК-ийн Усны менежментийн багийн ахлах С.Отгонбаатар аяллын ач холбогдлын талаар ярихдаа:

“Өмнийн говийн усны менежментийн сайн дурын кодекст одоогоор нийт 13 аж ахуйн нэгж нэгдээд байна. Ажлын хэсэг маань улирал тутам уулзалдаж, тулгарч буй хүндрэл бэрхшээл болон сайн туршлагаа хуваалцаж ирсэн. Манай ажлын хэсгийнхэн эхний танилцах аяллаа “Бадрах Энержи” компаниар эхэлсэндээ баяртай байна. Монгол улс дахь анхны ураны үйлдвэрлэлийн туршилтаа амжилттай явуулахыг танай компанийн хамт олонд хүсье,” хэмээн онцлов.

Төслийн оролцогч талуудтай нээлттэй, ил тод харилцааг улам хөгжүүлж, төслийн үйл ажиллагааг танилцуулах энэ төрлийн уулзалт, аяллыг цаашид ч үргэлжлүүлэн зохион байгуулна.

## “БАДРАХ ЭНЕРЖИ” ХХК-Д ХУУЛЬД ЗААСАН ШААРДЛАГЫН ДАГУУ БАЙГАЛЬ ОРЧНЫ ХӨНДЛӨНГИЙН АУДИТ 2020 ОНЫ 2-6 ДУГААР САРД АМЖИЛТТАЙ ХИЙГДЛЭЭ



Байгаль хамгааллын арга хэмжээний хэрэгжилтийг Өмнөт талбайн хувьд 97 хувь, Зөөвч-Овоо талбайн хувьд 94,9 хувь харин Дулаан-Уул талбайн хувьд 94,1 хувийн биелэлттэй байгааг байгаль орчны аудитээс үнэллээ

Байгаль орчны аудитын үйл ажиллагаа эрхэлдэг “Эконэйшнл” ХХК нь байгаль орчныг хамгаалах тухай хуулийн 101 дүгээр зүйлд заасны дагуу хоёр жил тутамд хийгддэг байгаль орчны аудитыг “Бадрах Энержи” ХХК-ийн Өмнөт, Зөөвч-Овоо, Дулаан-Уул гэсэн 3 ашиглалтын тусгай зөвшөөрөлтэй талбайд 2020 оны 2-6 дугаар сарын хооронд хийж гүйцэтгэлээ.

Аудитын компани ашиглалтын тусгай зөвшөөрөлтэй талбайд явагдаж буй үйл ажиллагааны онцлогтой уялдуулан талбай тус бүрээр аудитын шалгуур үзүүлэлт (34- 178 шалгуур үзүүлэлт) боловсруулж үнэлгээ хийсэн байна. Ингэхэд Өмнөт талбайн хувьд 97 хувь, Зөөвч-Овоо талбайн хувьд 94,9 хувь харин Дулаан-Уул талбайн хувьд 94,1 хувийн биелэлт бүхий амжилттай үнэлэгдлээ.

“

““Бадрах Энержи” ХХК нь байгаль орчин, цөмийн энергийн холбогдох хууль, тогтоомж, стандартыг биелүүлэхийн зэрэгцээ компанийн төслийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөөллийг хамгийн бага байлгахад анхаарч ажиллаж байна.

Мөн гадаад, дотоодын мэргэжлийн байгууллага, эрдэмтэн судлаачидтай хамтарч олон судалгаа хийж, шинжлэх ухаанчаар үйл ажиллагаагаа төлөвлөж ажиллаж байгаа нь сайн туршлага юм”, хэмээн байгаль орчны аудитын үйл ажиллагаа эрхэлдэг “Эконэйшнл” ХХК “Бадрах Энержи” компанийн зүгээс гаргаж буй хүчин чармайлыг сайшаав.



## “БАДРАХ ЭНЕРЖИ” КОМПАНИ САНАЛ ХҮСЭЛТ, ӨРГӨДӨЛ ХҮЛЭЭН АВАХ, ШИЙДВЭРЛЭХ ЖУРМАА ШИНЭЧИЛЛЭЭ

“Бадрах Энержи” компани нь оролцогч талуудтай ил тод байж, харилцан яриа өрнүүлдэг олборлох салбарын олон улсын шилдэг туршлагыг хэрэгжүүлсээр ирлээ. Тиймээс өөрийн үйл ажиллагаатай холбоотой санал хүсэлт, гомдлыг шийдвэрлэх оновчтой механизмыг бүх оролцогч талууддаа санал болгож, хэрэгжүүлж ажиллах үүрэг хүлээж байна. Энэхүү шинэчилсэн журам нь аливаа асуудлыг маргаан эсвэл үл ойлголцох байдалд хүргэлгүй харилцан ойлголцож, шийдвэрлэх зорилготой бөгөөд санал хүсэлтээ илэрхийлсэн гуравдагч этгээдийн тодорхой баримт бүхий өргөдөл гомдлыг хүлээн авч, зохих мэдээлэл, хариулыг цаг хугацаанд нь өгч, шийдэл олохыг эрэлхийлдгээрээ чухал ач холбогдолтой юм.

Өргөдөл, санал гомдлыг бүртгэн авсны дараа тодорхой хугацаанд шинжлэн судалж, тухайн хүсэлт гомдлыг гаргагчид явц, шийдвэрийн талаар мэдээлэл өгнө. Өргөдөл, санал гомдлоо хаана, хэрхэн гаргаж, хариултаа хэрхэн авах тухай дэлгэрэнгүй мэдээллийг 10–11-р хуудсаас харна уу.

## “ФХВ МОНГОЛИА ДОРНОГОВЬ” ТӨСЛИЙН ХАМТ ОЛОН ДОРНОГОВЬ АЙМАГТ ХЭРЭГЖҮҮЛЖ БУЙ 3 ЖИЛИЙН ХУГАЦААТАЙ ТӨСЛӨӨ АМЖИЛТТАЙ ҮРГЭЛЖЛҮҮЛЖ БАЙНА.



Иргэн Х.Цэцэгсүрэн ач хүүгийн хамт, “Манай гэр бүл бол Бүтээлч гэр бүл” үзэсгэлэнгийн үеэр. Төслөөс тугалтай сүүний үнээ өгсөн.

ФХВ Дорноговь төслийн хамт олон ОРАНО группийн дэмжлэгтэйгээр Дорноговь аймгийн холбогдох хэлтэс, газартай хамтран 3 жилийн хугацаатай хөтөлбөрийнхөө хоёр дахь шатыг амжилттай хэрэгжүүлж байна. 2019 оны 2 дугаар сард эхэлсэн тус төслийн хоёр дахь шат нь 3 жилийн хугацаанд өрхийн орлого багатай 100 өрх айл буюу ойролцоогоор 500 иргэнийг нийгэм, эдийн засгийн хувьд бие даах чадавхтай болгох замаар ядууралтай тэмцэхэд чиглэж байна.

ФХВ Дорноговийн баг, хамт олноос 2020 онд 86 өрхөд өрхийн орлогоо нэмэгдүүлэх үйл ажиллагаа эхлүүлэхэд нь дэмжлэг үзүүлсэн байна.

Тухайлбал “Хивс нэхэх” хамтын үйл ажиллагааны хүрээнд гэртээ хивсээ нэхэхээс гадна эсгийгээр бүтээл урлан орлогоо нэмэгдүүлж байна. Үүний зэрэгцээ үр шим хүртэгч хүүхдүүдэд хичээлийн хэрэгслийн дэмжлэг үзүүлж, дархлааг нь дэмжих зорилгоор витамин, аарц зэрэг хүнсний бүтээгдэхүүнээр дэмжлэг үзүүлэв.

Төслийн баг, хамт олноос ариун цэвэр, халдвар хамгааллын дэглэмийг сахихад нь тусалж, өрхүүддээ маск, гар ариутгагч, ахуйн ариутгагч зэргийг тараажээ.

Сайншанд хотноо 2020 оны 9 дүгээр сарын 18–19-ний өдрүүдэд зохион байгуулагдсан “Намрын ногоон өдрүүд” үзэсгэлэн худалдаанд төслийн үр шим хүртэгч арван өрх эсгий болон ноосон эдлэл, төрөл бүрийн гар урлалын бүтээгдэхүүн, мөн хүнсний ногоо, даршилсан ногоо зэрэг бүтээгдэхүүнээ сурталчлан, борлуулалт хийж амжилттай оролцсон байна.

Ийнхүү ФХВ Дорноговийн хамт олон бодит дэмжлэг, тусламжийг үзүүлж, иргэдийн бие дааж хөдөлмөр эрхлэх чадавхийг нэмэгдүүлж төслийг улам бүр өгөөжтэй, үр дүнтэй болгоход анхаарч, итгэл дүүрэн ажиллаж байна.



Иргэн Ц.Гэрэлтуяа, Жижиг хэмжээний өрхийн үйлдвэрлэл эрхлэгчдийн үзэсгэлэнгийн үеэр. Төслөөс ноос сэмлэх машин, гутлын хэвлүүр арван ширхэгийг өгсөн.





## ЗӨӨВЧ–ОВОО ҮЙЛДВЭРЛЭЛИЙН ТУРШИЛТЫН ХУГАЦААНД АВЧ ХЭРЭГЖҮҮЛЭХ ЦАЦРАГ ХАМГААЛЛЫН АРГА ХЭМЖЭЭ

“Бадрах Энержи” компанийн Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, цацраг хамгааллын супервайзор Б.Батманлайтай ярилцлаа

**Зөөвч–Овоо туршилтын үйлдвэр ажиллаж эхэллээ. Төслөө уншигчдад эргэн нэг товч танилцуулахгүй юу?**

“Бадрах Энержи” компани Монгол улсын Цөмийн энергийн тухай хууль, Ашигт малтмалын тухай хууль болон бусад холбогдох хууль, дүрмийн дагуу Ашигт малтмал, газрын тосны газар, Байгаль орчин, аялал жуулчлалын яам болон Мэргэжлийн хяналтын ерөнхий газраас зохих зөвшөөрлийг авснаар Зөөвч–Овоо талбай дахь туршилтын үйлдвэрээ эхлүүлээд явж байна. Төслийн талбай маань Дорноговь аймгийн Улаанбадрах сумын нутаг дэсгэрт хамаарах бөгөөд туршилтын үйлдвэр маань Сайншанд сумаас баруун урд зүгт 70 км, Зүүнбаян багаас баруун урагш 35 км, Улаанбадрах сумаас баруун хойш 50 км–т, Замын Үүдийн хилийн боомтоос 220 км орчим зайд байрладаг. 2010–2011 онд Өмнөтийн технологийн туршилтаар гарган авсан давирхайд наалдуулсан ураныг боловсруулах ажиллагаагаар туршилтын

үйлдвэрийн үйл ажиллагааг эхлүүлсэн ба цаашид туршилтын эхний торлолд олборлолт хийх ба үүнийг ойрын хугацаанд эхлүүлэхээр төлөвлөж байна.

Уг үйлдвэрлэлийн туршилт нь Зөөвч–Овоо ураны ордод газар дор уусган олборлох технологиор үйлдвэрлэлийн туршилтыг үндэсний болоод олон улсын холбогдох хууль, дүрэм, журам, стандартад нийцүүлэн явуулж, цаашдын үйлдвэрлэлийн техник, эдийн засгийн үндсэн үзүүлэлтийг баталгаажуулах, мөн уг технологи нь байгаль орчинд хязгаарлагдмал нөлөөтэйг төслийн бүх оролцогч талуудад харуулах зорилготой. Туршилтыг 2021–2022 онд гүйцэтгэхээр төлөвлөсөн. Энэхүү үйлдвэрлэлийн туршилтаар байгалийн ураны бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэн экспортод гаргана.

**Үйлдвэрлэлийн туршилтад хэдэн ажилтан гар бие оролцож байгаа вэ?**

Үйлдвэрлэлийн туршилтад химич, оператор, ахлах засварчин, байгаль орчны

мэргэжилтэн, цахилгаанчин, дата оператор, цацраг хамгааллын мэргэжилтэн, хөдөлмөрийн аюулгүй байдлын ажилтан, эмч сувилагч зэрэг нийт 59 ажилтан ажиллаж байна. Ажилтнууд маань холбогдох шаардлагын дагуу ХАБЭА, цацрагийн хамгаалалтын сургалт болон гамшгаас хамгаалах сургуулилтад хамрагдсан. Үүний зэрэгцээ, туршилтын үйл ажиллагаа эхлэхийн өмнө тодорхой мэргэжлийн ажилтнууд ижил технологи ашиглан үйлдвэрлэл явуулж буй Казахстаны Катко үйлдвэртэй танилцаж, туршлага солилцсон.

Компанийн ажилтнуудыг байгалийн цацраг идэвхт материалтай харьцаж буй байдлаар нь цацрагтай ажиллагч болон хүн ам гэсэн үндсэн 2 бүлэгт ангилдаг. Цацрагтай ажиллагсдын бүлэгт байгалийн ураны хүдрийн олборлолт, боловсруулалтын үйл ажиллагаа явагдаж байгаа бүсэд байнга болон тодорхой хугацаагаар ажилладаг ажилтнууд багтах ба мэргэжлийн шарлагын хувийн тунгийн хяналтад тогтмол хамрагддаг.



Цацрагтай ажиллагч нь аливаа дараалсан 5 жилийн дунджаар жилд 20 мЗв, гэхдээ аль 1 жилд нь 50 мЗв-ээс хэтрэхгүй цацрагийн тунгийн хязгаартай байдаг бол хүн амын бүлэгт багтсан ажилтан бусад энгийн иргэдийн адил аливаа дараалсан 5 жилийн дунджаар жилд 1 мЗв, гэхдээ аль нэг жилд нь 5 мЗв-ээс хэтрэхгүй байх цацрагийн тунгийн хязгаар үйлчилдэг. 2018 онд “Бадрах Энержи” ХХК-ийн ажилтнуудын авсан шарлагын тунгийн дундаж нь 1.18 мЗв, 2019 онд 0.68 мЗв, 2020 онд 0.09 мЗв байсан нь энгийн иргэдийн нэг жилд авдаг цацрагийн шарлагын тунгаас илүүгүй байгаа нь компанийн үйл ажиллагаанаас ажилчдад үзүүлэх цацрагийн нөлөө байхгүйг илтгэж байгаа юм.

**Цацрагийн шарлагын тунгийн хязгаараас хамаагүй бага түвшний буюу энгийн иргэдийнхтэй ижил хэмжээний шарлага авч байгааг та бүхэн хэрхэн баталгаажуулж байна вэ?**

Компанийн болон гэрээлэгч компанийн цацрагийн аюулгүй байдалд тавих хяналтыг цацрагийн аюулгүйн алба хэрэгжүүлдэг. Энэ алба нь цацрагийн нөлөөнд өртөж болзошгүй ажил үйлчилгээ эрхэлдэг баг, хэлтэс бүр цацрагийн аюулгүй ажиллагааны зааварчилгааг хэрэгжүүлж байгаа эсэхэд баг, хэлтсийн удирдлагын хамт хяналт тавих, удирдлагыг мэргэжлийн зөвлөгөө мэдээллээр хангах, ажилтнуудад шаардлагатай мэдээллийг хүргэх, шаардлагатай тохиолдолд орон нутгийн холбогдох байгууллагуудтай хамтран ажиллах зэрэг цацрагийн аюулгүйн ажиллагааг хангуулах үүрэгтэй.

Цацрагтай ажиллагсад нь хувийн тунгийн хяналтын дозиметрын хяналтанд хамрагддаг. Дозиметрээ нэг сарын хугацаанд зүүх ба МХЕГ-ын ХАБҮЛ лабораторид хүргүүлэн хэмжилт хийлгэж хянуулна. Энэхүү хэмжилтийг тасралтгүй үргэлжлүүлдэг. Дозиметрийн ашиглалт, бүртгэл, хэмжилтийн үр дүн зэрэгт цацраг хамгааллын ажилтнууд хяналт тавьж ажилладаг. Цацрагтай ажиллагсдын хувьд болзошгүй цацрагийн бохирдолд өртлөө гэхэд сайт дээрээ усанд орж, гадаргуугийн бохирдлоо нэн даруй арилгах боломжтойн дээр ажил дууссаны дараа компанийн шалган нэвтрүүлэх журмын дагуу цацрагийн бохирдлоо заавал хэмжүүлдэг.

Мөн дотоод шарлагаас сэргийлэх зорилгоор хяналтын бүсийн ажлын байранд хооллох, тамхи татах, эмэгтэйчүүдийн хувьд гоо сайхны будалт хийхийг хориглодог. Дотоод шарлага гэдэг нь, тухайлбал радоны богино наст задралын бүтээгдэхүүн болон ураны бүлийн урт наст альфа бөөм хоол хүнсээр дамжин бие махбодид нэвтрэн орж, дотор эрхтнүүдэд цацрагийн үйлчлэл үзүүлэх үйл явц юм.

Өнөөдөр “Бадрах Энержи” компани ураны салбарт олон анхдагч туршлагыг нэвтрүүлж байгаагийн нэг нь дотоод шарлагын хувийн тунг хянах хэрэгслээр ажилтнуудаа ханган ажиллаж байгаа явдал юм. Байгууллагын эмч цацрагтай ажиллагсдын мэргэжлээс шалтгаалах өвчний эмнэлгийн үзлэг шинжилгээний дүнг харьцуулан судалж, хянаж байдаг. Ажилтан болзошгүй цацрагийн осол, шарлагад өртсөн, эсвэл сэжигтэй тохиолдол үүссэн гэж үзвэл компанийн хээрийн ангийн эмчид хандаж анхны тусламж авах үүргийг хүлээдэг. Цацрагийн шарлагын хяналт хэмжилтийн үр дүнг ажилтанд өөрт нь танилцуулахын зэрэгцээ МХЕГ-ын Цөмийн болон цацрагийн аюулгүй байдлын хяналтын газарт тогтмол тайлагнаж ажилладаг. Манай ажилтнуудын дунд цацрагийн бохирдол үүссэн зүйл гарч байгаагүй ба үүнийг Мэргэжлээс шалтгаалах өвчний үндэсний төв, МХЕГ зэрэг хяналтын байгууллагуудын хяналт шалгалтаар баталгаажуулж ирсэн.

**Ажлын байр болон хүрээлэн буй орчны цацрагийн хяналтын талаар юу хэлэх вэ?**

БОАЖЯ-аас баталсан Зөвөч-Овоо ураны ордын талбайд газар дор уусган олборлох туршилтын төслийн байгаль орчны менежментийн төлөвлөгөө болон Цацрагийн хамгаалалтын хөтөлбөр бичиг баримтуудад тусгасны дагуу хүн ам, хүрээлэн буй орчин, ажилтнууд болон ажлын байрны цацрагийн хяналт, мониторингийн хэмжилт, шинжилгээг нэгдсэн төрөл, давтамж, хуваарийн дагуу хэрэгжүүлж ажиллаж байна.

Тухайлбал, байгаль орчны хувьд хяналтын дээжүүдийг хөрс, ус (малчдын худаг болон газрын доорх ус), ургамал, агаар гэсэн төрлүүдээр авч, шинжилгээг Цөмийн судалгааны төв, Геологийн төв лаборатори, SGS, Ханлаб болон олон улсын Алгэд зэрэг лабораториудад хянуулан шинжлүүлдэг.

Хөрсний цацраг идэвхийн хувьд туршилтын бэлтгэл ажил эхлэхээс өмнө буюу 2016 онд, үйлдвэрлэлийн туршилтын 15, 25 метрийн радиустай торлолын эргэн тойрны хөрснөөс дээж авч лабораторийн хэмжилтэнд хамруулж, туршилтын өмнөх байдлыг баталгаажуулсан. Харин усны цацраг идэвхийн хувьд талбайн газрын доорх усны хяналтын 16 цооногоос 2014–2015 онд дээж авч, цацраг идэвхт изотопын шинжилгээнд хамруулж, үйл ажиллагаа эхлэхийн өмнөх суурь утгыг мөн тодорхойлсон байгаа. Мөн 2016–2019 онуудад уг хяналтыг дахин хэрэгжүүлсэн ба хяналтын байгууллагаас ч энэхүү хяналтыг хийж баталгаажуулсан. Туршилтын дараа тус хэмжилтүүдийг дахин хийж туршилтын өмнөх хэмжилтийн үр дүнтэй харьцуулна. Агаарын цацраг идэвхийн хувьд талбайд агаарын Радон-222 болон түүний задралын богино наст бүтээгдэхүүнийг бүртгэх хяналтын суурин дозиметрыг 2017 оны 8 дугаар сараас төслийн талбайд байрлуулан тогтмол хэмжилт хийж байна. Түүнчлэн туршилтын талбайн ойролцоох малчны хотонд 2018 оны 4 дүгээр сард хяналтын суурин альфа дозиметрийг, 2018 оны 7 дугаар сард гадаад орчны хяналтын гамма дозиметруудийг тус тус байрлуулсан. Эдгээр талбайн альфа болон гамма дозиметруудын детекторыг Франц улсын Алгэд компанийн лабораторид 4 сар тутам шинжлүүлж байна. Тус хэмжилтүүдийг хийснээр төслөөс ард иргэдэд үзүүлэх сөрөг нөлөө байхгүйг баталгаажуулан харуулах боломжтой юм.

Хийгдэж ирсэн хяналтын үр дүнгээс харахад компанийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчинд үзүүлсэн нөлөөлөл тогтоогдоогүй байна.





## ДОРНОГОВЬ АЙМГИЙН ХӨРС, УСНЫ ҮЗҮҮЛЭЛТ НЬ БАЙГАЛЬ ДЭЭРХ ГЕОЛОГИЙН ЭРДЭСЖИЛТТЭЙ ХОЛБООТОЙ БОЛОХООС КОМПАНИЙН ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНААС ШАЛТГААЛСАН ЗҮЙЛ БАЙХГҮЙ

[www.montsame.mn](http://www.montsame.mn)  
2020 оны 10 дугаар сар

Дорноговь аймгийн Улаанбадрах сумын нутагт, “Бадрах Энержи” компанийн ураны үйлдвэр орчимд судалгаа, шинжилгээ хийхээр ЗГХЭГ-аас томилогдсон ажлын хэсэг өнгөрсөн оны аравдугаар сарын 5-нд дүгнэлтээ танилцуулсан. Ажлын хэсэг нь “Бадрах Энержи” компанийн үйл ажиллагаанаас байгаль орчин, хүн, малын эрүүл мэндэд ямар нэгэн нөлөөлөл үзүүлээгүй хэмээн дүгнэсэн. Харин энэ үеэр ажлын хэсэгт багтсан МХЕГ-аас Улаанбадрах сум орчмын гүний худгууд дахь зарим хүнд металлын хэмжээ байгалиасаа өндөр гарсныг хэлсэн юм. Хөрс, усны шинжилгээ, судалгааны ажлын талаар Мэргэжлийн хяналтын ерөнхий газрын Байгаль орчны хяналтын улсын ахлах байцаагч У.Өлзийцэцэгтэй ярилцлаа.

### **ЗГХЭГ-аас томилсон ажлын хэсэгт МХЕГ орж ажилласан. Ямар шинжилгээ, судалгаа хийсэн талаараа товчхон танилцуулна уу?**

Монгол Улсын Засгийн газрын хэрэг эрхлэх газрын даргын 2020 оны 131 дүгээр тушаалаар томилогдсон гуравдугаар дэд ажлын хэсэг нь хөрс, ус бохирдуулсан эсэхийг тодорхойлох зорилгоор БОАЖЯ, МХЕГ, Стандарт, хэмжил зүйн газар, Хими, химийн технологийн хүрээлэн, Газар зүй, геоэкологийн хүрээлэн, Геологийн төв лабораторийн мэргэжилтэн, мэргэжлийн судлаачид, эрдэмтэн хамтран ажилласан.

Улаанбадрах суманд “Бадрах энержи” компани 2011 онд газар доор хүхрийн хүчлээр уусгалт хийх туршилтыг явуулсан, үүнээс хойш туршилт, олборлолт явуулаагүйг та бүхэн мэдэж байгаа. Манай ажлын хэсгийн зорилго 2011 онд явуулсан туршилтаас ус, хөрсөнд ямар нэг нөлөөлөл үүссэн эсэхийг

тогтоох, ер нь энэ бүс нутгийн хөрс, усны суурь нөхцөл ямар байгааг тогтоох зорилгоор дээжүүдийг авч, Геологийн төв лаборатори, Хан лаб, SGS олон улсын сүлжээ лаборатори, Газарзүй-Геоэкологийн хүрээлэнд зэрэгцээ шинжилгээ хийлгэсэн. Шинжилгээг олон лабораторид зэрэг хийлгэдэг нь шинжилгээний үнэн бодит байдлыг хангах зорилготой байсан. Одоо манай улсад ажиллаж байгаа лабораториуд нь нарийн мэдрэмжит багаж тоног төхөөрөмжөөр тоноглогдсон, чадавхи сайжирсан нь харагдсан.

Туршилт явуулсан Өмнөтийн талбайгаас 12–85 км зайд орших нийт 16 худгийн уснаас дээж авсан. Эдгээрийн 2 нь 12 км-т, 5 нь 27–40 км-т, 9 нь 46–85 км-ийн зайд байсан. Энэ хавьд гадаргын ус байхгүй, туршилтын талбайгаас 10 гаруй км-т ганц ил задгай булаг байдаг. Энэ Баруунбаян булаг нь зуны улиралд заримдаа ширгэчихдэг, ус ихтэй үед

эх адаг нь мэдэгдэхгүй болтлоо их талбайтай болчихдог булаг байгаа.

Хөрсний тухайд мөн Өмнөтийн туршилтын талбай, Зөөвч-Овоо туршилтын үйлдвэр, Гүнсүхайтын худаг, Модон шандын худаг, Баруунбаян булаг, Цэрэндулам, Ариунболд гэдэг малчин айлуудын гаднаас нийт 11 дээж авсан.

Хүн малын ундны усны зориулалтаар ашиглаж байгаа худгийн усны хувьд Гүнсүхайт, Цэвүүн-1, Цэвүүн-2, Цагаан эргийн гэсэн дөрвөн худгийн ус маш хатуу, эрдэсжилт өндөртэй, сульфат, хлор, кальц, магнийн агуулга ундны усны стандартын зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс их, заримд нь бүр 2–3 дахин их гарсан. Гүнсүхайт, Дэнгийн ус, Өвгөн мод худгийн усанд уран зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс 4.4–11 дахин их, Гүнсүхайт, Цагаан эрэг, Цэвүүн-1, Цэвүүн-2 худгийн усанд стронци зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс



1.5–3 дахин их, Наймаа, Булаг шанд, Гүнсүхайд, Хонгорын ус, Өвгөн модны худгийн усанд хүнцэл зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс 40%–80% –иар их гарсан.

Уран хамгийн ихээр агуулж байгаа Гүнсүхайтын худаг туршилтын талбайгаас 23 км, Дэнгийн усны худаг 50 км, Өвгөн мод 25 км–ийн зайд байгаагаас харахад энэ бүс нутаг байгалиасаа буюу геологийн тогтоороо ураны агууламж өндөртэй байгаагаас газрын доорх ус уран ихээр агуулж байгаа нь харагдаж байна.

Туршилтанд хүхрийн хүчил ашигласнаас хүхрийн хүчлээр хордож байна гэсэн яриа их байгаа. Тэгвэл хүхрийн хүчлээр ус бохирдвол ус хүчиллэг болж, рН нь буурах, сульфатын ионы хэмжээ нэмэгдэх ёстой. Шинжилгээ хийсэн бүх худгийн усны рН 7–8 буюу сул шүлтлэг байсан (шүлтлэг чанар нь хүчиллэг чанарын эсрэг үзүүлэлт юм). Сульфатын ион их буюу 2.3 дахин их илэрсэн Гүнсүхайтын худаг л туршилтын талбайгаас 23 км–т байна. Эндээс харахад хүхрийн хүчлээр газрын доорх ус бохирдсон гэх үндэслэл харагдсангүй.

Булаг гэдэг нь хөрсний ан цаваар гадаргад гарч ирсэн газрын доорх усны илэрц юм. Ганц байгаа Баруунбаян булгийн ус маш их эрдэсжилтэй, “маш их хатуулаг”–тай, органик бохирдол ихтэй, булингартай, магни, сульфат, хлор, стронци, ураныг ундны усны зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс 2–25 дахин их агуулж байгаа нь энэ булгийг тэжээж байгаа газрын доорх ус эдгээр ионуудыг ихээр агуулж байна гэсэн үг. Газрын доорх ус байгалиасаа ийм байгаа нь хөрсний чулуулаг эдгээр элементүүдийг агуулсан эрдсээс тогтож байна гэж ойлгож болно.

Хөрсний хувьд зөвхөн хүнцэл хөрс бохирдуулагч бодис, элементүүдийн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээний стандартын үзүүлэлтээс их гарсан, бусад элемент нь зөвшөөрөгдөх хэмжээнд байсан. Өмнөтийн туршилтын олборлолт хийсэн талбайд зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс их байгаа хэдий ч түүнээс ердөө 11 км зайд байрлах Баруунбаян булаг мөн 50 км–т орших Модон шанд худаг зэрэг газрын хөрсөнд 2 дахин их хүнцэл байгаа нь энэ нутгийн хөрс байгалиасаа хүнцэл ихтэйг харуулж байна.

**Байж болох хэмжээнээс ийм их өндөр байгаа нь хүний болон малын эрүүл мэндэд яг ямар нөлөө үзүүлэх вэ?**

Хатуулаг өндөртэй усыг удаан хугацаанд унданд ашиглавал зүрх судас, бөөрийг өвчлүүлэх, бүр үхэлд хүргэх ч аюултай. Тиймээс дээрх худгуудын усыг хүн, малын ундны усны хэрэглээний зориулалтаар ашиглахгүй байх, ашиглах тохиолдолд цэвэршүүлж ашиглах шаардлагатай.

Дэлхийн эрүүл мэндийн байгууллагаас гаргасан зөвлөмжинд удаан хугацаанд уран агуулсан ус хэрэглэснээс бөөрийг өвчлүүлдэг гэсэн байгаа бөгөөд ураны өдөрт авч болох тунг 1–4 мкг/өдөр гэж тогтоосон байна. Тэгэхээр ураны агууламж хамгийн өндөр илэрсэн 0.33 мг/л худгийн усыг 1 хүн өдөрт 2 л ууна гэж үзвэл, 0.66 мг буюу 660 мкг болно. Энэ нь өдөрт авах тунгаас 660 – 160 дахин их байна гэсэн үг юм.

Хүнцэл бол мэдрэлийн системд нөлөөлдөг, уушиг, арьс, элэг, бөөр, цус, түрүү булчирхайн гэх мэт олон төрлийн хавдар үүсгэдэг онцгой хортой бодис. Хүнцлийн нөлөөлөлд өртсөн тохиолдолд илэрдэг гол шинж тэмдэг бол арьсан дээр толбо үүсэх.

Иймээс шинжилгээгээр стандартаас олон дахин давсан үзүүлэлттэй худгийн усыг байнга хэрэглэж болохгүй гэдгийг ард иргэд сайн ойлгох хэрэгтэй.

**Уран болон бусад хүнд металл зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс их байгаа нь геологийн тогтоцтой холбоотой гэж дүгнэсэн байсан. Тэгэхээр энэ нь манай орны ураны орд бүхий бусад газарт ижил байх магадлалтай гэсэн үг үү?**

Газрын доорх ч бай, гол нуур, булаг шандын ус л бол ууж болдог стандартын ундны ус байдаггүй. Монгол орны хувьд хүнцэл гэх мэт хүнд металл, фтор, бор зэрэг элемент ихээр агуулсан ус их байдаг, ялангуяа говийн бүсэд. Монгол орны ус ураны агуулга харьцангуй ихтэй байгааг эрдэмтэд тогтоосон байдаг.

**Ажлын хэсэг дүнгээ танилцуулахдаа "Уранаас шалтгаалж хүн, малын эрүүл мэнд, байгаль орчин хүндэрсэн нөхцөл байдал тогтоогдоогүй" гэдгийг хэлсэн. Гэвч зарим нэг ТББ–ынхан энэ дүгнэлтэд төдийлөн итгэхгүй байгааг сэтгэгдлүүдээс харж болохоор байгаа. Энэ талаар та ямар тайлбар хэлэх вэ?**

Өмнө нь 2013 онд Засгийн газрын 47 дугаар тогтоолоор яг ийм томоохон бүрэлдэхүүнтэй, эрдэмтэн судлаач, мэргэжилтнүүдийг багтаасан ажлын хэсэг байгуулагдаж, газар дээр нь хяналт, шалгалт хийсэн байдаг. Уг судалгаагаар яг л ийм хариуууд гарсан.

Төрийн байгууллагынхан тэнд компанийн нөлөөнд автана гэсэн ойлголт байхгүй. Ялангуяа, хөрс, усны дэд ажлын хэсэг дээжүүдэд хийсэн итгэмжлэгдсэн лабораториудынхаа шинжилгээний үр дүнг харьцуулснаар дүгнэлт гаргаж байгаа. Харьцуулсан судалгаа гэж онцолж байгаагийн учир нь нэг булгаас хоёр дээж аваад итгэмжлэгдсэн хоёр өөр лабораторид ижил үзүүлэлтээр өгөхөд лаборатори хоорондын хариуны зөрүү маш бага гарсан.

**2013 онд байгуулагдсан ажлын хэсэг шинжилгээнүүдийнхээ хариу, дээжүүдээсээ БНСУ–руу давхар явуулж, дүнгүүдээ нягталсан юм билээ. Энэ удаа гадаад руу шинжилгээний хариуг баталгаажуулахаар явуулах уу?**

Тэгэх шаардлагагүй. 2013 оны тухайд лабораториудын хүчин чадал тааруу, хар тугалга гэгчлэн цөөхөн элемент үзэж байсан бол энэ удаа хөрс, усны чиглэлд өндөр мэдрэг багаж ашиглаж, илүү нарийвчлалтайгаар 20 гаруй элементийг шинжилсэн. Тиймээс гадагш явуулах шаардлагагүй.

**Баруунбаян булгийн усыг ашиглахгүй байх зөвлөмж өгсөн байсан. Энэ нь яг юу гэсэн зөвлөмж вэ?**

Баруунбаян булгийн ус нь байгалиасаа маш их хэмжээгээр магни, хлор, сульфат уран, хүнцэл агуулсан тул хүн ам, мал аж ахуйд хэрэглэхэд нэн тохиромжгүй. Энэхүү булгийн уснаас мал уусан тохиолдолд туулгах буюу үхэлд хүргэх ч аюултай. Иймээс хашиж хамгаалах шаардлагатай тухай зөвлөмжийг компани болон орон нутагт нь өгсөн. Компанийн тухайд эдгээр хөрс, усны үзүүлэлт тус компанийн олборлолтой холбоотой бус, геологийн эрдэсжилттэй холбоотой учир нийгмийн хариуцлагын хүрээнд сайн дурын үндсэн дээр ойр орчмын гүний худгаа цэвэршүүлэх, ашиглахгүй байх, Баруунбаянгийн булгийг хашаажуулах шаардлагатай гэдэг зөвлөмж л өгч байгаа. Ерөнхийдөө газрын доорх усны хяналт мониторингийн хөтөлбөрт дээр дурдсан худаг, булгийн усыг тогтмол хамруулж, шинжилгээний үр дүнг сав газрын захиргаа болон холбогдох төрийн захиргааны байгууллагуудад улирал тутам хүргүүлж байх, уран болон хүнцэл зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс ихээр агуулсан Гүнсүхайд, Хонгорын ус, Дэнгийн ус, Өвгөн мод, Цагаан эрэг, Наймаа, Булаг шандын худгийн усыг цэвэршүүлж ашиглах, Баруунбаянгийн булгийн усыг хашиж хамгаалах арга хэмжээг нийгмийн хариуцлагын хүрээнд хийж хэрэгжүүлэх боломжтой гэж зөвлөсөн. *Н.Ганцэцэг*





### Б.БУЯНХИШИГ

Тогтвортой хөгжил,  
орон нутгийн харилцааны  
ажилтан

Би "Бадрах Энержи" компанид 2007 оноос хойш ажиллаж байна. Энэ хугацаанд "Бадрах Энержи" компани нь тогтвортой хөгжлийн бодлогын дагуу орон нутагт соёл, боловсрол, хүн, малын эрүүл мэндийн чиглэлээр төсөл, хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэн ажиллаж байгаа нийгмийн хариуцлагатай компани юм. Манай компани нийгмийн хариуцлагын хүрээнд 2006 оноос хойш л гэхэд 6 тэрбум орчим төгрөгийн хөрөнгө оруулалтыг орон нутагт хийсэн байна. Нутгийн иргэдийн талархлыг хамгийн ихээр хүлээсэн төслүүдийн маань нэг нь Малжуулах төсөл байгаа. Малжуулах төсөл гэхэд л нийт 100 гаруй өрхийг хамруулж, 3 жилийн хугацаатайгаар айл тус бүрт хэрэгжиж байгаа.

## ХАМТЫН АЖИЛЛАГААНЫ ГЭРЭЭ

"Бадрах Энержи" компани, Дорноговь аймгийн Улаанбадрах сум, Сайншанд сумын Зүүнбаян багийн Засаг дарга нартай Хамтын ажиллагааны гэрээг 2018 онд байгуулсан. Гэрээг 2020 онд дахин нэг жилээр сунгаад байна.

Энэхүү гэрээний дагуу орон нутгийн нийгэм, эдийн засгийн хөгжлийг дэмжсэн төсөл, хөтөлбөрийг талуудын төлөөлөл бүхий харилцааны болон хэрэгжүүлэх хороодоор дамжуулан сонгон, хэрэгжүүлж байгаадаа компани баяртай байна.



### Г.ГАНХУЯГ

Зөвч-Овоо туршилтын  
үйлдвэрийн багийн ахлагч

Би компанидаа анх 2006 онд ажилд орсон, Геофизик болон Уул уурхайн ашиглалтын инженер мэргэжилтэй. Өнөөдрийн байдлаар Зөвч-Овоо туршилтын үйлдвэрт багийн ахлагчаар ажиллаж байна. Манай туршилтын үйлдвэрт Улаанбадрах сум болон Зүүнбаян багаас нийт 25 гаруй хүн ажиллаж байгаа. Туршилтын үйлдвэрийн ажилчид жил бүр хөдөлмөрийн аюулгүй байдлын сургалт, цацраг хамгааллын сургалт, химийн сургалтанд хамрагддаг. Манай залуучууд үйлдвэр доторхи тоног төхөөрөмж, шугам хоолойн угсралт, холболтыг Франц мэргэжилтний удирдлага дор аюулгүй ажиллагааг чанд мөрдөж, осол авааргүй хийж гүйцэтгэсэн. Орон нутгийн залуучуудтайгаа мөр зэрэгцэн ажиллаж байгаадаа сэтгэл өндөр байдаг.

## "Бадрах Энержи" компанийн орон нутгийн ажилтнууд

2020 оны 12 дугаар сарын 31-ний өдрийн байдлаар "Бадрах Энержи" компанийн нийт 86 ажилтантай байна. Компани үйл ажиллагаа явуулж байгаа нутагтаа хөдөлмөр эрхлэлтийг дэмжихэд анхаарч ирсэн. Компанийн нийт монгол ажилтны 33 хувь Дорноговь аймгийн Улаанбадрах сум, Сайншанд сумын Зүүнбаян багийн иргэд юм.

"Бадрах Энержи" компанийн ажилтнуудын 76 хувь нь эрэгтэйчүүд байдаг бол 24 хувь нь эмэгтэйчүүд юм.





## Ц.ЦОЛМОН

Ахлах механикч–жолооч

Би 2011 оноос “Бадрах Энержи” компанид ажиллаж байна. Компанид гүйцэтгэж буй нэг үүрэг минь тээврийн хэрэгслүүдийн найдвартай ажиллагаанд хяналт тавин, компанийн өдөр тутмын үйл ажиллагааг тасралтгүй явуулахад оршдог. Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагааг дээд зэргээр сахиж, суудлын бүс зүүх, согтууруулах ундааны хэрэглээг огт зөвшөөрөхгүй байх, хурдны хязгаарыг баримтлах зэрэг шаардлагыг сахиж биелүүлдэг. Манай компанийн хувьд аюулгүй ажиллагааг баримтлах үүднээс авто машинуудын бүхий л засвар үйлчилгээ, багаж хэрэгсэл, сэлбэгийг цаг тухайд нь хангаж өгдөг.

## Ажилтнуудын сургалт, хөгжлийн хөтөлбөр

“Бадрах Энержи” компанийн зүгээс ажилтнуудаа мэргэжлийн болоод уян хатан ур чадварын сургалтуудад хамруулахаас гадна зэрэг горилох хөтөлбөрт хамрагдах боломжоор хангадаг.

### 2020 оны хувьд:

- 12 төрлийн сургалтанд нийт 49 ажилтан хамрагдсан байна.
- 1 ажилтан зэргийн хөтөлбөрт элсэж, нийт 12 ажилтан зэргийн хөтөлбөрт хамрагдаж байна.
- Давхардсан тоогоор нийт 288 ажилтанд 2840 цагийн хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, цацраг хамгааллын сургалт зохион байгуулсан.



## Б.БАТМАНЛАЙ

Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал,  
цацраг хамгааллын супервайзор

Би “Бадрах Энержи” компанид 2011 оноос буюу оюутан байх цагаасаа ажиллаж эхэлсэн. Ажилд орсон цагаасаа хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, цацрагийн хамгаалалтын хяналтыг хариуцан ажиллаж ирлээ.

Компанийн гарган авахаар төлөвлөж буй уран бол цөмийн циклийн анхдагч шатны байгалийн бүтээгдэхүүн. Монгол улсын төрийн бодлого болон хууль дүрэмд Монгол улсаас экспортод гарах ураны эцсийн бүтээгдэхүүн нь шар нунтаг байна гэж заасан байдаг.

## Байгалийн ураны бүтээгдэхүүн

Монгол улсад олборлох ураныг экспортлох бөгөөд олон шат дамжлага бүхий боловсруулалтын эцэст нүүрс хүчлийн хий бага ялгаруулан эрчим хүч үйлдвэрлэх цахилгаан станцын түлш болдог байна.

Ийнхүү ураныг ашиглан цахилгаан эрчим хүч үйлдвэрлэхэд нүүрс хүчлийн хий ялгардаггүй тул бид цөмийн цахилгаан станцын түлшний түүхий эд болох байгалийн ураны бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэснээр уур амьсгалын өөрчлөлттэй тэмцэхэд хувь нэмрээ оруулна. Уур амьсгалын өөрчлөлт нь цөмийн эрчим хүч ашигладаг эсэхээс үл хамааран бүх улс оронд нөлөөлж байгаа бөгөөд хүн төрөлхтний асуудал болоод байгаа билээ.





## Санал, Гомдол...






## ... таныг сонсоход бид бэлэн!

“Бадрах Энержи” компани иргэдийн санал, гомдлыг илүү анхааран сонсох зорилгоор санал, гомдол хүлээн авч шийдвэрлэх механизмаа шинэчлэн хэрэгжүүлж эхэллээ.

Энэхүү механизм нь ирсэн санал, гомдолд хариулж шийдвэрлэх хугацааг тодорхой болгож, шийдвэрлэх явцад оролцогч талуудыг мэдээллээр хангаж ажиллах шаардлагыг буй болгосноороо онцлог юм.

Таны санал, гомдлыг мэдэх нь бидэнд үйл ажиллагаагаа улам сайжруулж, харилцан итгэлцэл бүхий харилцаа, хамтын ажиллагааг бэхжүүлэн хөгжүүлэх боломж олгоно.

## БИДНИЙ ҮҮРЭГ:

-  Хүлээн авч, судалгааг эхлүүлэх
-  Боломжит хугацаанд хариулах
-  Аливаа асуудлыг ил тод судалж үзэх
-  Таны хүлээлтэнд нийцсэн шийдлийг эрэлхийлэх
-  Хариуцлагатай байх



## Санал, Гомдол...

## Хэрхэн, яаж санал гомдлоо гаргах вэ?



### Хэн санал, гомдол гаргах эрхтэй вэ?

Хувь хүн, эсвэл бүлэг хүмүүс



### Ямар төрлийн санал, гомдол гаргах боломжтой вэ?

- ☑ Маргаан, тодорхой асуудлаар тайлбар хүссэн, компанийн үйл ажиллагаа, түүнээс иргэдэд үзүүлэх (бодит эсвэл таамаглаж буй) нөлөөллийн талаарх санал, гомдол.
- ☑ Таны гомдол бодит баримт дээр суурилсан байх шаардлагатай.

Хуулийн нэхэмжлэлтэй асуудлаар санал, гомдол хүлээн авах боломжгүй.

### Таны санал гомдлыг шийдвэрлэх нь: Үүнд хоёр хувилбар байна:

- ☑ Өгсөн хариуг хангалттай гэж үзэхэд уг санал, гомдлын хавтаст материалыг хаана.
- ☑ Өгсөн хариуг хангалтгүй гэж үзсэн тохиолдолд санал, гомдлоо дахин илгээх хэрэгтэй. Компанийн ажилтнууд таны санал, гомдлыг дахин судална.

### Тантай хамтран ажиллах хэлтэс:

#### Компанийн Тогтвортой хөгжил, орон нутгийн харилцааны хэлтэс

Уг хэлтэс нь компанийн бусад хэлтэстэй хамтран таны санал, гомдлыг хамгийн оновчтой шийдвэрлэж хариуг өгнө.

#### Гомдлоо хаашаа гаргах вэ?

Утсаар: 94091185, 99103412

Цахим шуудангаар:  
enkhjargal.tserendorj@orano.group

#### Компанийн хаягаар захидал илгээх:

Монгол Улс, Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо,  
Жамъян Гүний гудамж 9, АйСиСи цамхаг, 8-р давхар

Мэдээллийг бүртгэж, хавтас нээгээд, нэг долоо хоногт  
багтаан бүртгэлийн хуулбарыг танд илгээнэ.

#### Хэзээ хариугаа авах вэ?

“Бадрах Энержи” компани таны санал, гомдлын хариуг санал, гомдлыг тань хүлээн авснаас хойш хоёр сарын дотор өгнө.



Компани үйл ажиллагаа явуулж байгаа орон нутагт мэргэжилтэй боловсон хүчин бэлтгэх, боловсролыг дэмжих зорилгоор Дорноговь аймгийн Улаанбадрах сум, Сайншанд сумын Зүүнбаян багийн залуучуудад бакалаврын сургалтын нийт хугацаанд тэтгэлэг олгодог уг хөтөлбөрийг 2010 онд эхлүүлсэн билээ.

Компанийн оюутны тэтгэлэгт хөтөлбөрт хамрагдахад бакалаврын сургалтын нийт хугацаанд тэтгэлэг олгодог. Хөтөлбөрт хамрагдахын тулд залуучууд ерөнхий боловсролын сургууль, орон нутгийн удирдлагад хүсэлтээ гаргадаг. Хүсэлтийг орон нутгийн хамтарсан комисс тодорхой шалгуурын дагуу шалгаруулж, хамтын ажиллагааны зөвлөлийн гишүүдэд танилцуулан санал авснаар тэтгэлэг баталгааждаг.

### "БАДРАХ ЭНЕРЖИ" КОМПАНИЙН ОЮУТНЫ ТЭТГЭЛЭГТ ХӨТӨЛБӨРТ ХАМРАГДАН СУРЧ БУЙ ЗАЛУУЧУУДЫН ТӨЛӨӨЛӨЛ



**Д.Эрдэнэтуяа**

*Санхүү, эдийн засгийн  
их сургуулийн оюутан*

Манай аав, ээж хоёр малчин хүмүүс. Би айлын том, ам бүл зургуулаа. "Бадрах Энержи" компанийн оюутны тэтгэлэгт хөтөлбөрийн талаар сонсоод материалаа өгсөн. Тэгээд би тэнцсэн. Энэхүү тэтгэлэгт хөтөлбөрөөр дөрвөн жилийн хугацаанд суралцана. Дөрвөн жилийн хугацаанд, нэгдүгээрт маш өндөр боловсролыг хүртэх боломжтой. Хоёрдугаарт, гэр бүлдээ маш том санхүүгийн дэмжлэг туслалцаа болсон. Тиймээс тус хөтөлбөрт хамрагдан суралцаж байгаадаа маш их баяртай байгаа.



**Э.Батсуурь**

*Үндэсний Батлан хамгаалах  
их сургуулийн оюутан*

Энэ тэтгэлэгт хамрагдсанаар мөрөөдлөө биелүүлж, зорилгодоо хүрэх миний замд хувь нэмрээ оруулж байгаа. Хэрвээ би тус тэтгэлэгт хамрагдаагүй байсан бол ар гэр маань санхүүгийн асуудалтай тулгарч сургуульд сурахгүй байх магадлал өндөр байсан. Тэтгэлэг авснаараа хүссэн сургуульдаа хүссэн мэргэжлээрээ сураад, ирээдүйд эх орондоо хэрэгтэй хүн болно гэж бодож байгаа.

### "БАДРАХ ЭНЕРЖИ" КОМПАНИЙН ОЮУТНЫ ТЭТГЭЛЭГТ ХӨТӨЛБӨРТ ХАМРАГДААД ОДОО АЖЛЫН ГАРААГАА ЭХЛҮҮЛЭЭД БУЙ ЗАЛУУЧУУДЫН ТӨЛӨӨЛӨЛ



**Т.Хатанбүүвэй**

*Дорноговь аймгийн Сайншанд сумын  
Зүүнбаян багийн ерөнхий боловсролын  
сургуулийн багш*

Би Зүүнбаянгийн энэ сургуулийг 2016 онд төгсөөд оюутан болж байлаа. Тэгээд эхний жилийн төлбөрөө өөрөө төлж сурч байгаад хоёрдугаар курстээ бараг л сургуулиасаа гарах дөхөж байсан. Тэгээд Зүүнбаяндаа зуны амралтаараа ирээд, энэ тэтгэлгийн талаар мэдээд, нэрээ өгч өрсөлдөж үзсэн. Тэгээд хоёрдугаар курсээсээ энэ тэтгэлгээ авсан. Тэгээд энэ тэтгэлгийн үр дүнд одоо энд сургуульдаа багшлаад зогсож байна. Энэ тэтгэлгийг аваагүй бол өдийд би хаана юу хийж байгаа сайн мэдэхгүй л байна. Энэ тэтгэлэг бол миний хувьд нэлээн том алхмыг, нэлээн том зүйлийг бий болгосон л гэж бодож байна.



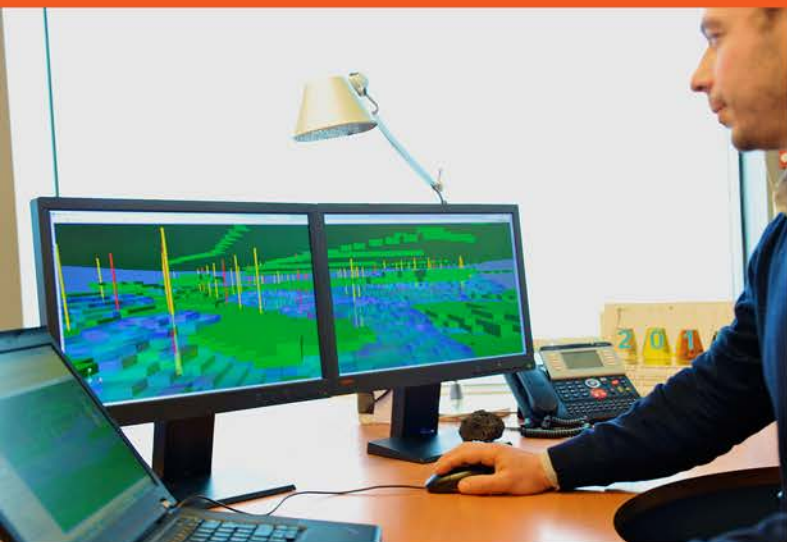
**Э.Саранзаяа**

*Дорноговь аймгийн Зүүнбаян  
багийн Засаг даргын Тамгын газрын  
Төрийн сангийн төлөөлөгч*

Би ам бүл дөрвүүлээ амьдардаг. Намайг нэгдүгээр курст ордог жил 2015 онд манай эгч бас дөрөвдүгээр курс болоод бид хоёр нэг жил зэрэг их сургуульд явах болсон. Тэгээд эдийн засгийн хувьд бол манай аав ганцаараа ажил хийдэг байсан. Ээж маань ажилгүй байсан учраас нэг хүний цалингаар хоёр хүүхдийг сургах нэлээн чанга байсан. Тэтгэлэгт хөтөлбөрийн талаар ангийнхаа багш болон гэр бүлийнхнээсээ мэдэж авсан. Засаг даргын ажлын албанд 2019 онд орсон. Тэгээд төрийн сангийн мэргэжилтнээс төрийн сангийн төлөөлөгч болсон.

2010 онд эхэлсэн оюутны тэтгэлэгт хөтөлбөрт Дорноговь аймгаас нийт 60 оюутан хамрагдаж, давхардсан тоогоор 140 удаагийн тэтгэлэг олгогдоод байна.





НҮТЭС ПРОГРАМ НЬ ФРАНЦ УЛСЫН ПАРИСЫН ТЕХНИК УУЛ УУРХАЙН ИХ СУРГУУЛЬ, ОРАНО МАЙНИНГ КОМПАНИЙН СУДАЛГАА, ХӨГЖҮҮЛЭЛТИЙН ХЭЛТСИЙН ХАМТЫН БҮТЭЭЛ ЮМ. УГ ПРОГРАМ НЬ ГЕОЛОГЧДЫН ОРДЫН 3D СТАТИК МЭДЭЭЛЭЛД СУУРИЛАН ГАЗАР ДОР УУСГАХ АРГААР ОРДЫГ ОЛБОРЛОХ ҮЙЛ ЯВЦЫН ДИНАМИК ХӨДӨЛГӨӨНИЙГ ДУУРАЙЛГАН ДҮРСЭЛСЭН ЗАГВАРЧЛАЛ ЮМ.

3D хэмжээст динамик загварчлал нь газар дор уусгах аргаар олборлолт явуулдаг уурхайн салбарт технологийн үсрэлт, томоохон шинэчлэлийг авчирч байна. Газар дор уусган олборлох гэсэн нэрнээс нь олборлолтын бүх үйл явц газрын дор 150–500 метрийн гүнд (хүдрийн байршлаас хамаарч гүний хэмжээ өөрчлөгдөж болно) операторын хөл доор явагддаг нь тодорхой юм. ГДУО уурхайн гол бэрхшээл гэвэл уурхайн оператор олборлож буй биетээ бодитоор харж чадахгүйд байгаа юм.

Олборлолтын хугацаанд байгаль орчинд үзүүлж болзошгүй нөлөөллийг хамгийн бага байлгахад анхаарахын зэрэгцээ оператор нь гарцыг нэмэгдүүлэх, агуулга өндөртэй хүдэржилтийг олох арга замыг эрэлхийлж байдаг. Энд л НҮТЭС загварчлалын програм нь бусад арга техникээс илүү байж ордыг “алган дээр байгаа мэт харуулж”, уурхайчдыг замчилж чаддаг байна.

ГДУО уурхайн түүхэнд анх удаа геологи, геохими, гүний урсацын мэдээллийг нэгтгэн, олборлолтын үед эрдэс уусах эрчмийг орон зайд анх ууссан орчноосоо уран зөөвөрлөгдөх, мөн түүнийг цооногоор соруулан гаргах үйл явцыг олборлолтод зориулан дүрсжүүлсэн билээ. Операторт очих мэдээллийг боловсруулснаар уурхайн олборлолтыг удирдан хянах боломжид хувьсгал гаргав.

Орано Майнинг болон Казатомпром компанийн олборлолт явуулж байгаа Казахстан улс дахь КАТКО уурхайд НҮТЭС загварчлалын програмыг амжилттай нэвтрүүлэн ажиллаж байна.

Энэхүү загварчлалын талаарх геологич болон олборлолтын инженерүүдийн сэтгэгдэлтэй танилцъя:

### Куаниш Кусмолданов

Инженер геолог, 3D загварчлал, КАТКО компани

Бид уусмалын хөдөлгөөн болон уусгалтын явцыг загварчлан, ураны нөөцөд үзүүлэх уусгах шингэний нөлөөллийг геохими талаас нь судладаг. НҮТЭС-ийн тусламжтайгаар бид геологи, геохими, олборлолт гээд бүхий л үзүүлэлтүүдтэй зэрэг ажиллах боломжтой болсон.

### Оливье Рено

Уурхайн төлөвлөлтийн менежер, геохимийн эксперт, Орано Майнинг компани

Олборлолтын хэсэг нь агуулагч хүдрийн дээр олборлоход таагүй байршилтай тохиолдолд ураныг илүү ашигтай олборлоход үүсэх бэрхшээлийг үүгээр дүрслэн харуулах боломжтой. Харин геологийн загварчлалын үр дүнгээр олборлох нөхцөл сайн байвал НҮТЭС –ийн тусламжтайгаар олборлолтыг хялбаршуулах, хүчлийн хэрэглээг бууруулах боломжтой болж байна.

НҮТЭС програм нь геологийн 3D загварчлал, үйлдвэрлэл хоёрыг холбож буй учир багууд технологийн блокийг сайжруулах түүнчлэн олборлолтыг эрчимжүүлэх аль ч тал дээр өөр хоорондоо илүү нягт, үр дүнтэй ажиллаж байна.

Газрын доорх элементүүдийн харилцан үйлчлэлийн явцыг бодит цаг хугацаанд ойлгон, загварчлах нь уурхайчдад олборлолтын нөхцөлд шаардлагатай тохиргоог хийж, байгаль орчны хяналт, нөхөн сэргээлтийн төлөвлөгөөг улам сайжруулах боломжийг бүрдүүлэн өгч байна.

Казахстан улс дахь Катко компанид явуулсан туршилтаар програм сайн үр дүн үзүүлсэн тул үүнийг газар дор уусган олборлох уурхайд, ялангуяа Монгол, Узбекистан улсын ордуудад нийцүүлэн ашиглах бүрэн боломжтой.



## ЦУУ ЯРИА

Зөвхөн ураны ордтой эсвэл ураны олборлолт явуулж байгаа газарт л цацраг байдаг.

Дорноговь аймгийн Улаанбадрах суманд ураны орд байдаг тул тэндхийн хүн, мал нь цацрагт хордоод байна.

Бүх цацраг идэвхт бодис нь хүн, амьтны эрүүл мэндэд хортой

## БОДИТ БАЙДАЛ

**Энэ бол худлаа. Бид дэлхийн хаана ч байсан цацрагийн нөлөөнд байдаг.**

Хүний оролцоогүй ч цацраг идэвхт бодис, материал дангаараа хаа сайгүй байдаг. Менделеевийн үелэх системийн зарим элементүүд нь (одоогоор танигдсан 116-с 28 нь) цацраг идэвхт изотоп хэлбэрээр оршдог. Тухайлбал, энд плутони, ради, уран зэргийг дурьдаж болно. Тэгэхээр уранаас гадна байгалиасаа цацраг идэвхт шинж чанартай өөр химийн элементүүд байдаг байх нь.

**Энэ бол худлаа.** Бид хаана ч байсан сансрын туяа, хөрс, агаар болон хоол хүнсээрээ дамжуулан цацрагт өртөж байдаг. Бидний өдөр тутам авч байдаг цацрагийн ихэнхи хэсгийг байгалийн цацраг эзэлдэг. Байгалийн цацраг нь 4 үндсэн эх үүсвэртэй байдаг.

**САНСРЫН ТУЯА:** Сансрын уудмаас янз бүрийн энергитэй цацрагийн урсгал дэлхийд ирдэг. Бидний байгаа газрын өргөрөг, уртраг, өндрөөс хамааран цацрагт өртөх байдал янз бүр байдаг.

**ХӨРСНИЙ ЦАЦРАГ ИДЭВХИ:** Газрын хөрсөн дэх уран, тори зэрэг олон тооны цацраг идэвхт элементүүд нь цацраг ялгаруулж байдаг. Эдгээр нь хөрсний төрөл, бүс нутгаас шалтгаалан өөр өөр байна.

**АГААР ДАХЬ БАЙГАЛИЙН ЦАЦРАГ ИДЭВХИ:** Газрын хөрсөнд агуулагдах ураны задралын бүлээс альфа цацраг идэвхт радоны хий ялгардаг. Түүний хэмжээ нь хөрсний төрөл, барилгад ашигласан материал, агааржуулалтаас шалтгаалан өөрчлөгддөг.

**ХООЛ ХҮНС:** Хоол хүнсээр дамжиж цацраг идэвхт элемент хүний биед нэвтэрч болдог. Биед орсны дараа эдгээр элементүүд хүний эд эс, ясны хананд бэхжинэ.

**Хүний авч байгаа шарлагын 70% нь байгалийн шарлага байдаг.**

Дорноговь аймгийн захиргааны байгууллага болон нутгийн иргэдээс гаргасан хүсэлтийн дагуу Монгол улсын засгийн газраас байгуулсан ажлын хэсгүүд компанийн үйл ажиллагаанд хяналт шалгалт хийж ирлээ. 2013, 2019 болон 2020 онд засгийн газраас зохион байгуулсан хяналт шалгалт болон гуравдагч орны хөндлөнгийн байгууллагын бие даасан үнэлгээгээр (АНУ-ын Стантек компани) төслийн үйл ажиллагаатай холбоотойгоор уранаас хүн, малын эрүүл мэнд болон байгаль орчинд ямар нэгэн сөрөг нөлөө үзүүлээгүй гэсэн нэг ижил дүгнэлтэд хүрсэн билээ. Дээрх дүгнэлтийг ч салбарын мэргэжилтнүүдийн зүгээс олон нийтийн хэвлэл мэдээлэлд өгсөн ярилцлагууд баталгаажуулсан байдаг. Жишээлбэл, Зууны мэдээ сонины 2020 оны 10 дугаар сарын 12-ны өдрийн дугаарт нийтлэгдсэн "Г.Бат-Ирээдүй: Малын ургийн гаж төрөлтөөр Архангай аймаг тэргүүлж байсан", ярилцлага, Өдрийн сонины 2020 оны 10 дугаар сарын 22-ны өдрийн дугаарт нийтлэгдсэн "У.Өлзийцэцэг: Дорноговь аймгийн хөрс, усны үзүүлэлт нь байгаль дээрх геологийн эрдэсжилттэй холбоотой болохоос компанийн үйл ажиллагаанаас шалтгаалсан зүйл байхгүй", ярилцлага болон Өдрийн сонины 2020 оны 11 дүгээр сарын 3-ны өдрийн дугаарт нийтлэгдсэн "Профессор Н.Норов: Говьд, 200 метрийн гүнд байгаа уранаас дулааны цахилгаан станцын утаа болон үнснээс Улаанбаатарын агаарт шууд хаягдаж байгаа цацраг идэвхт бодис илүү нөлөөтэй" ярилцлагуудыг дурдаж болно.

**Энэ бол худлаа.** Цацрагийг эрүүл мэнд, аж үйлдвэр, хүнс, хөдөө аж ахуй, археологи болон соёлын салбарт өргөн ашиглаж байна.

**Эрүү мэндийн салбарт:** Цацрагийн оношлогоогоор хүний доторх эд эрхтнийг харж, зарим өвчнийг оношилж болдог. Ингэхдээ хүний биед зарим төрлийн цацраг идэвхт элементийг оруулж, тухайн эрхтэнийг нарийвчлан тодруулж, анатоми болон үйл ажиллагааны эмгэгийг оношилдог.

**Хөдөө аж ахуйн салбарт:** Хөдөө аж ахуйн бүтээгдэхүүнийг (төмс, сонгино, гүзээлзгэнэ...) гамма цацраг эсвэл электрон цацрагаар шарснаар хадгалалтын нөхцлийг сайжруулдаг. Тухайлбал соёлолтыг зогсоох, паразит, микро организмуудыг устгах зэргээр хадгалалтын хугацааг уртасгадаг.

**Соёл, археологийн салбарт:** Соёлын өвийн эд өлгийн зүйлсэд нөхөшгүй гарз хохирол учруулдаг шавьж, мөөг, бактерийг гамма цацрагийн шарлагаар устгадаг. Жишээ нь, 1976 онд энэ л аргыг Рамзес II хааны шарилыг хадгалахад хэрэглэж байжээ.



Бадрах Энержи ХХК  
Улаанбаатар хот, Сүхбаатар дүүрэг,  
1-р хороо, Жамьян гүний  
гудамж-9, ИСС цамхаг, 8-р давхар

Утас: 976 7011-0475  
www.badrakhenergy.com  
www.facebook.com/badrakhenergy