

**Петро Матад Лимитед (“Петро Матад” эсвэл “Компани” гэх)
Үйл Ажиллагааны Шинэчилсэн Мэдээлэл**

Петро Матад компанийн Бүтээгдэхүүн Хуваах Гэрээт, Монгол орны төвийн хэсэгт байрлах IV болон V талбайн хээрийн судалгааны ажил дуусах шатандаа ороод байна. Энэхүү мэдээллээр хайгуулын ажлын явцын талаархи мэдээллийг хүргэж байна.

Товч дүгнэлт

Компанийн 2011 оны IV болон V тайлбайн хайгуулын хөтөлбөрийн хүрээнд давхаргазүйн чөмөг дээжийн өрөмдлөг, 2 хэмжээст сейсмийн хэмжилт, хээрийн геологийн судалгааг гүйцэтгэсэн. Дээрхи судалгааны ажлуудын үр дүн нь Монгол орны төв хэсэгт газрын тос байсныг мөн тосны идэвхитэй шилжилт явагдсаныг баталж байна. Түүнчлэн дээрхи судалгааны үр дүнгүүдээс энэхүү нүүрсустөрөгчийн систем нь IV болон V талбай дээр байгаа Нууруудын Хотгорын сав газруудын дагуу 550 км үргэлжилсэн болохыг тогтоолоо. 2010 онд гүйцэтгэсэн хүндийн хүчний судалгааны 24000 цэгийн хэмжилтийн мэдээллийг сейсмийн хэмжилтийн мэдээлэлтэй нэгтгэснээр Компани цаашдын өрөмдлөгийн ажлыг төвлөрүүлж болохуйц олон тооны атираат, хагарлын болон үл нийцлийн хураагууруудыг олж илрүүллээ.

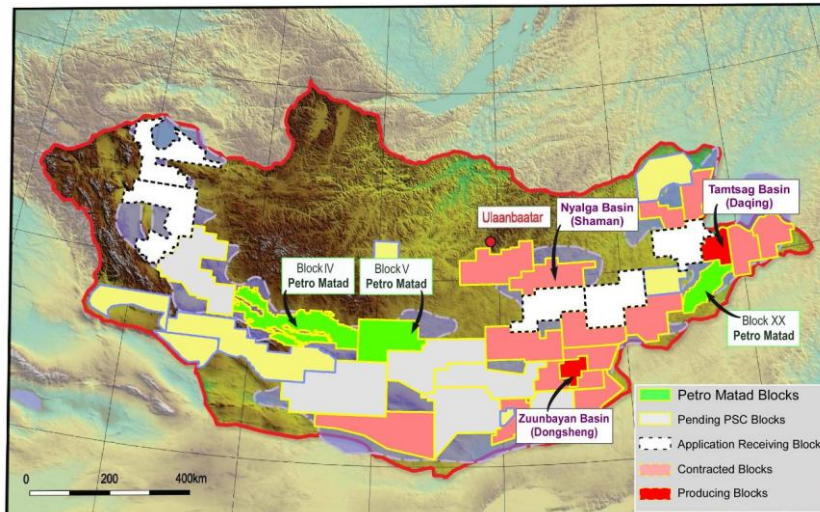
Богд IV, Онги V талбай нь Төв болон зүүн хойд Азийн сав газруудтай ижил төстэй, нуурын болон дельтийн тос үүсгэгч, тусгаарлагч, агуулагч давхаргуудыг агуулсан Юрийн галаваас Цэрдийн галав хүртэлхи сав газруудын хоорондоо холбогдсон рифтийн системээс бүрддэг. Богд IV, ОнгиV талбайн рифт сав газрууд нь орчин үеийн Нууруудын Хөндийн доогуур оршдог. Монгол орны зүүн хэсгийн тос олборлож буй сав газруудтай харьцуулбал Нууруудын Хөндийн Кайназойн суналын дагуу зөрсөн хагарал, орон нутгийн шинжтэй шахалтаас үүссэн атираажилт нь хураагуур үүсгэх боломжийг нэмэгдүүлсэн байна.

Хайгуулын хөтөлбөрийн онцлох үр дүнгүүд:

- V талбайн Төгрөгийн сав газарт тос үүсч, тосны шилжилт хийгдсэн нь батлагдсан
- IV болон V талбайн хэмжээнд тос үүсгэгч шатдаг занарын зузаан давхарга байгааг баримтжуулсан
- чөмөг дээж болон гадаргын илэрцээс агуулагч давхаргын эерэг шинж чанарууд тогтоогдсон
- 2011 онд хоёр талбайд хийсэн 1,842 км-ийн 2 хэмжээст сейсмийн хэмжилтийн мэдээлэл
- Хоёр талбайн хэмжээнд тос үүсгэгч гал зуух байх боломжтой ойролцоогоор 6,700 км² талбайг тогтоосон
- тос үүсгэгч гал зуух байх боломжтой талбайн дотор болон түүний зэргэлдээ хэд хэдэн атираат бүтэц, хагарал, үл нийцлэг хураагуур бүхий хэтийн төлөвт талбайдыг урьдчилсан байдлаар ялгасан

Одоо хийгдэж буй ажлууд:

- Бигэрийн сав газарт (Богд IV) Майжор Дриллин компаниар 1600 метрийн гүнтэй давхаргазүйн чөмөг дээжтэй өрөмдлөг хийлгэж байна.
- Сейсмийн тайлал болон бусад ажлуудыг өвлийн улирлын хугацаанд үргэлжлүүлэн гүйцэтгэнэ
- 2012 онд 2 хэмжээст сейсмийн судалгаа хийхээр төлөвлөсөн
- Сейсмийн судалгааны үр дүн болон санхүүжилтээс шалтгаалан 2012 онд хайгуулын өрөмдлөг хийх асуудлаа шийдвэрлэнэ.



Зураг 1. Монгол Улсын Бүтээгдэхүүн Хуваах Гэрээт талбайдын зураг. Тамсагийн сав газар (Дачин/Петро Чайна), Зүүнбаян, ЦагаанЭлсийнсавагазруудад (Доншин/Синопек) нүүрсүстөрөгчийн олборлолт хийгдэж байна.

Нарийвчилсан мэдээлэл

5-4-1900 цооногийн чөмөг дээжээс илэрсэн тос

Богд IV, Онги V талбайнуудын сав газрын гүний давхаргуудын насжилт, геохимийн шинж чанарыг судлах зорилгоор 5-4-1900 давхаргазүйн цооногийг өрөмдсөн. Түүнчлэн 2010 онд Монгол орны төв хэсэгт хийсэн хамгийн анхны сейсмийн зүсэлт болох 5-4 шугамын дагуух ойлтын долгионы гүний болон давхаргазүйн мэдээллийг тайлах зорилгоор 5-4-1900 цооногийн байршлыг тогтоосон.

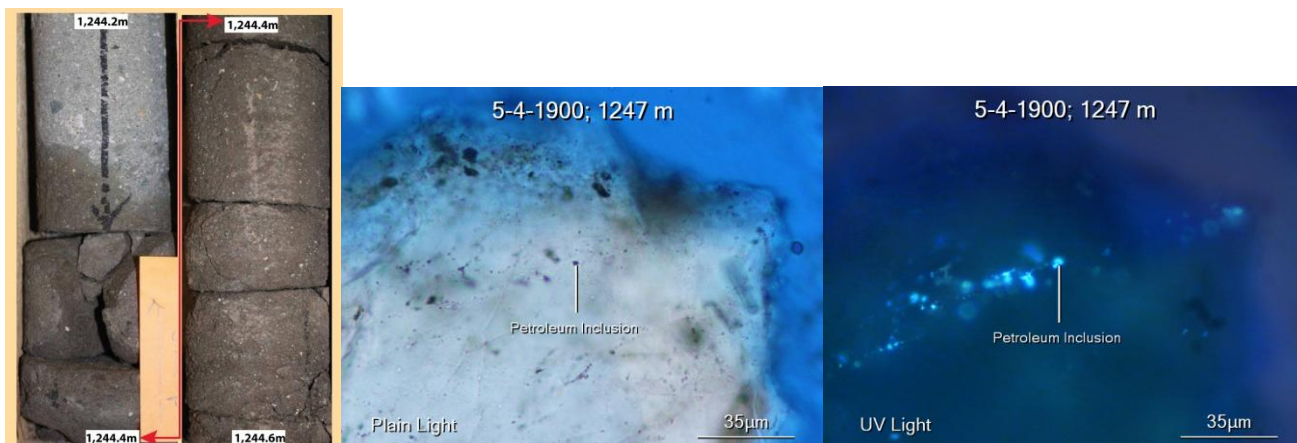
2011 оны 05 дугаар сард 5-4-1900 цооногийн 1,603 метрт чөмөг дээж авалт, дээжийн бичиглэл хийгдэж дууссан. Тус цооног нь Онги V талбайн хамгийн зүүн талын Төгрөгийн сав газрын хойд үзүүрт, Улаанбаатар хотоос баруун тийш 400 км-т байрлана. 1,523 метрт байгаа галт уулын чулуулагт нэвтрэхээс өмнө түүний дээр байрлах Мезозойн настай багц хурдсуудаас чөмөг дээж авсан. Сейсмийн мэдээллээр 1.5 км зузаантай тунамал хурдас урагшаа чиглэлтэйгээр сунаж тогтсон бөгөөд, цооногоос 12 км-ийн зайтай байгаа, Төгрөгийн сав газрын төв хэсэгт тунамал хурдсын зузаан ойролцоогоор 4.5 км байгааг харуулсан.

Литологи, хурдсын бүтэц, геологийн орчин, нөхцлийн нарийвчилсан тайлалыг 06 дугаар сард дуусган дээжлэлтийг дэс дараалалтайгаар хийж, үүсгэгч чулуулгийн геохими, нүүрсүстөрөгч, агуулагч давхаргын шинж чанаруудыг тодорхойлсон. Шинжилгээний хариуг олон улсын лабораториудаас хүлээн авсан.

Агуулагч давхаргын элсэн чулуун дээжинд хийсэн шингэний ормын шинжилгээний хариуг хамгийн чухал ач холбогдолтой гэж үзэж байна. Дээжинд багавтараас дундаж нягттай, дундаж нягттай, дунджаас дээгүүр нягттай тосны ормын 3 төрлийг тодорхойлсон. Эдгээр нягтралын 3 түвшин нь тосны шилжилтийн хэд хэдэн үеийн дамжуулагч үе давхарга болж байсныг харуулж байна. Тосны шилжилт сав газрын гүнээс эхэлж, өрмийн цооногийн байршилтай ойролцоо дамжин урд зүгт шилжсэн гэж таамаглаж байна.

Чөмөг дээжин дэх Мезозойн чулуулгийн гуравны нэг хэсэг нь саарал, бараан саарал өнгийн аргиллит, төрөл бүрийн органик найрлагатай занараас бүрдэнэ. 1,385-1,481 метрээс авсан шатдаг занарын дээжүүд дунджаар 3 хувийн Органик Агуулгатай, сайнаас онцсайн чанарын тосны эх чулуулаг гэж тодорхойлогдсон бөгөөд 1,1015-1,075 метрт хоёрдагч үүсгэгч чулуулгийн үе тогтоогдсон. Гүний хэсгийн пиролизын шинжилгээгээр дулааны болц дундаж үзүүлэлттэй гарсан нь тос үүслийн хамгийн эхний үе шат явагдсаныг илтгэж байна. Дулааны болцын түвшин, тосны ормоос гарсан илэрцүүдээс харахад сав газрын 1,5 км-ээс доош гүнд тос үүсгэгч “гал зуух” бүрэлдэж байсныг харуулж байна. 1,240-1,260 метрт байгаа бор толботой хэсэг нь тосны ормын хуримтлалтай дүйцэж байгаа бөгөөд одоо хийгдэж буй тосны шилжилтийн насыг тодорхойлох петрографын судалгааны үндсэн чиглэл болж байна.

Чөмөг дээжин дэх элсэн чулууны урьдчилсан шинжилгээгээр төрөл бүрийн дельтийн болон нуурын орчны хуримтлал байгааг харуулсан. Нүх сүвшил нь харагдахуйц сайн бөгөөд чөмөг дээжийн хэмжээнд агуулагч давхаргын чанар хадгалагдаж үлдсэн байна. Шаврын цементаци болон галт уулын гаралтай цемент нь Монгол орны зүүн хэсгийн Мезозойн агуулагч давхаргатай харьцуулбал бага юм. Давхаргын цемент нь агуулагч давхаргын тосны гарцыг хязгаарлаж, үйлдвэрлэлийн ач холбогдолтой тосны олборлолт хийхийн тулд шингэн хагалбар гүйцэтгэх шаардлагатай болдог. Богд IV, Онги V талбайдын хэмжээнд тархсан гаршнаас авсан элсэн чулууны дээж нь дээрхитэй ижил нүх сүвшил сайтай байгаа нь Богд IV, Онги V талбай нь Мезозойн үеийн Монгол орны зүүн хэсгийн галт уулын мужуудаас хол зайтайг илтгэж байна.

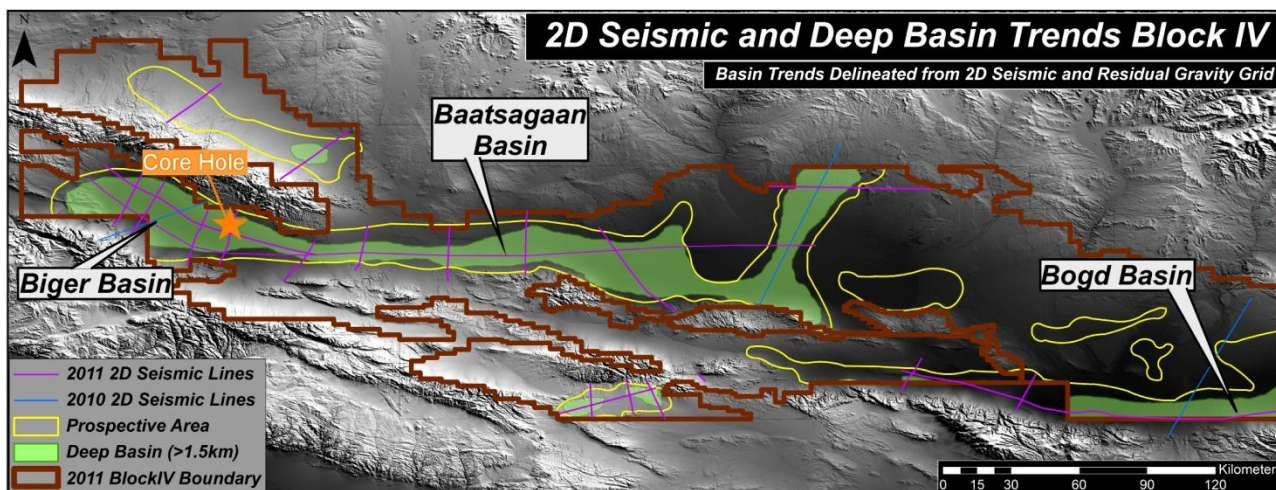


Зураг 2. Давхаргазүйн чөмөг дээжийн цооногийн 1,244 метрээс авсан толбот чөмөг дээж

5-4-1900 чөмөг дээжийн цооногийн 1,247 метрээс гаргаж авсан шингэний ормын энгийн гэрэлд авсан зураг (зүүн), хэт ягаан туяаны гэрэлд авсан зураг (баруун)

Онги V талбайн сейсмийн хэмжилт, тайлал

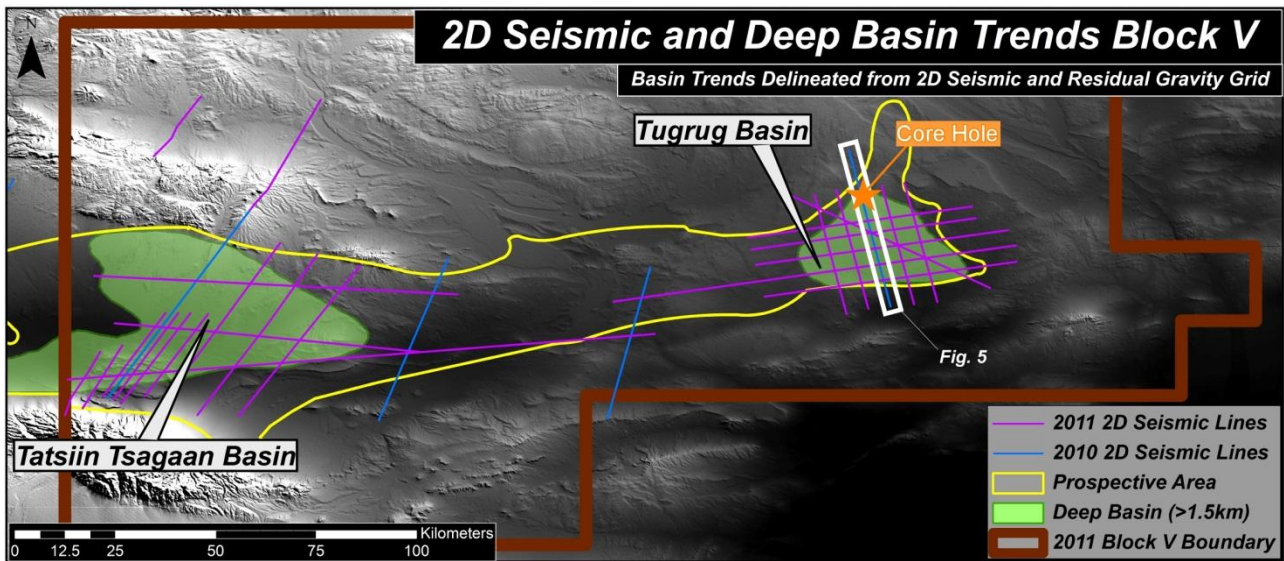
Петро Матадын 2010, 2011 оны 2 хэмжээст сейсмийн судалгааны үр дүнд Онги V талбайд 1,800 км² талбайг хамарсан, 1.5 км-ээс илүү гүнтэй Мезозойн үеийн сав газар байгааг огтоосон. 5-4-1900 цооногт ялгасан эртний тос үүсэх цонхны дээд хэсгийг 1.5 км-ийн гүнд байрлаж байгаа гэж үзэж байгаа юм. Компани 2010 онд нийт 176 тууш км-ийн 2 хэмжээст сейсмийн хэмжилт гүйцэтгэн боловсруулж, тайлал хийсэн бөгөөд тус судалгааг үргэлжлүүлэн 2011 онд нэмэлт 946 км-ийн 2 хэмжээст сейсмийн хэмжилтийг хийж, одоогоор боловсруулалтын ажил хийгдэж байна. 2010 болон 2011 оны судалгааны үр дүнгээр Онги V талбайн төв хэсэгт (Төгрөг) болон Онги V талбайн баруун хэсэгт (Таацын Цагаан) нүүрсустөрөгч үүсгэгч гал зуух байх магадлал өндөртэй талбайнуудыг ялгасан. 2011 оны 2 хэмжээст судалгааны үндсэн зорилго нь эдгээр дэд сав газруудыг судлахад чиглэгдсэн бөгөөд дэд сав газрууд дотор болон тэдгээрийн ойр ойрчимд хэд хэдэн атираат, хагарлын болон үл нийцлийн хураагууруудыг илрүүллээ.



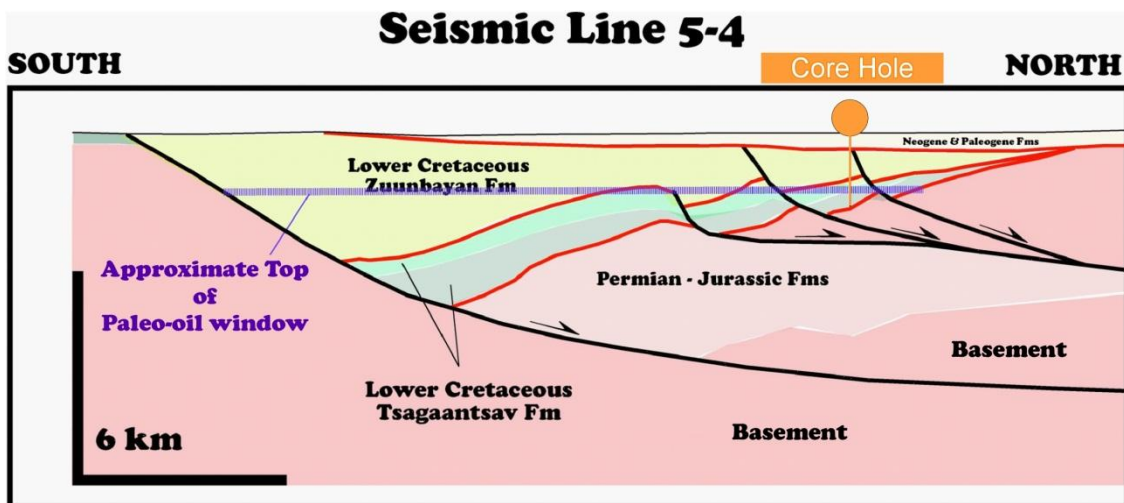
Зураг 3. Богд IV талбайн гадаргуугийн зурагт сейсмийн хэмжилт, хэтийн төлөвтэй талбайнууд, сав газрын гүн хэсгүүд болон гол дэд сав газруудыг үзүүлэв. Мөн Бигэрийн сав газарт гүйцэтгэхээр төлөвлөж буй чөмөг дээжийн цооногийн байрлалыг харуулав.

Богд IV талбайн сейсмийн хэмжилт, тайлал

Петро Матад компани 2010 онд Богд IV талбайд 173 км-ийн 2 хэмжээст сейсмийн хэмжилт гүйцэтгэж, боловсруулалт, тайлал хийсэн. 2011 онд тус судалгаанд тулгуурлан 896 км-ийн 2 хэмжээст сейсмийн судалгааг гүйцэтгэсэн. Дээрхи судалгаануудын үр дүнд Богд IV талбайд 1,5 км-ээс илүү гүнтэй 4,900 км² талбай бүхий Мезозойн үеийн тунамал худааст сав газар байгааг тодорхойлсон. Эдгээр тос үүсгэгч гал зуух байх боломжтой сав газрууд нь Богд IV талбайн төв, Баацагааны хотгорт, мөн тус талбайн баруун захын Бигэрийн сав газарт төвлөрсөн байна. Богд IV талбайн баруун хэсэгт нүүрсустөрөгчийн үүслийн түвшинг тодорхойлохоор Бигэрийн сав газарт давхаргазүйн чөмөгт дээжийн өрөмдлөг гүйцэтгэж байна. Богд IV талбай дотор болон түүний ойр орчмын дэд сав газруудад атираат, хагарлын, үл нийцлийн хураагуудыг мөн ялгасан.



Зураг 4. Онги V талбайн гадаргуугийн зурагт сейсмийн хэмжилт хийсэн шугам, хэтийн төлөөтэй талбайнууд, сав газрын гүн хэсгүүд болон гол дэд сав газруудыг үзүүлэв. 5 дугаар зурагт үзүүлсэн төгрөгийн сав газар, 5-4-1900 цооногийн байршлыг улаан өнгөөр харуулав



Зураг 5. Чөмөгт дээжийн 5-4-1900 цооногийн байршлыг харуулсан сейсмийн 5-4 шугамын дагуух геологийн зүсэлт

Богд IV болон V Онги талбайд хийсэн геологийн аялал

Бид 2010 болон 2011 оны хээрийн хайгуулын судалгаагаараа Говь Алтайн бүс нутагт нүүрсустөрөгчийн нарийвчилсан шинжилгээ хийлээ. Энэ нь 1980 аад онд Зөвлөлт, Монголын хамтарсан эрэл зураглалын экспедицийн хийж байсан судалгаанаас хойш энэ нутагт хийгдсэн анхны ажил болсноороо онцлогтой. Петро Матад компани уг ажлыг хийхдээ Монгол Улсын Шинжлэх Ухааны Академи, Лестерийн Их Сургууль, Ютагийн Их Сургууль, Стэнфордын Их Сургууль, Техасын Их Сургууль болон Аризонагийн Их Сургуулийн эрдэмтэн, багш нартай хамтран ажилласан. Судалгааны явцад стратиграфийн тулгуур 9 зүсэлтэд холбогдох 1000 гаруй гадаргын дээж авлаа. Эдгээр давхаргазүйн зүсэлтүүд нь дунджаар 750 метрийн зузаантай, 550 км үргэлжилсэн Цэрдийн настай тос үүсгэгч болон агуулагч чулуулгуудын бүсийг үүсгэсэн байна. Геологийн судалгаагаар шатдаг занарын гадаргуу дээрхи илэрцийг тогтоолоо. Эдгээр илэрцүүдийн шинжилгээг тусад нь гүйцэтгэж байна.

Дээрхи судалгаануудын үр дүнг сейсмийн хэмжилт болон Төгрөгийн сав газарт гүйцэтгэсэн 5-4-1900 давхаргазүйн цооногийн чөмөгт дээжийн үр дүнгүүдтэй нэгтгэснээр нүүрсустөрөгч үүсгэгч байх боломжтой гал зуухнууд болон тэдгээрийн эргэн тойрны тос үүсгэгч, агуулагч, тусгаарлагч чулуулаг болон хураагуурыг бүрэлдүүлэгч хэсгүүдийн судалгааг анх удаа хийлээ. Мөн түүнчлэн дээрхи судалгаануудын хүрээнд Монгол орны төв хэсгийн хагарал, атираажилт болон дагалдах сав газруудын хөгжлийн түүхийн талаархи геологийн ойлголтыг бодитоор дахин шалгаж дүгнэлт хийлээ.

Сейсмийн болон хүндийн хүчний судалгааны үр дүнд тайлал хийх явцад Богд IV, Онги V талбайдад ялгасан хэтийн төлөвтэй талбайнуудад цаашид өрөмдлөг хийх цэгийн байршлууд тодорхой болно. Цаашдаа хэтийн төлөвтэй талбайн эзэлхүүн, эрсдэлийн үнэлгээг илүү сайн тодорхойлох болно. Өндөр нягтралтай торлолоор гүйцэтгэсэн сейсмийн судалгаанд хамрагдсан Төгрөг болон Таацын Цагааны сав газруудаас бусад ихэнхи хэтийн төлөв сайтай талбайдад 2012 оны эхний хагаст 2 хэмжээст сейсмийн судалгаа хийх шаардлагатай.

Петро матад компанийн Ерөнхий гүйцэтгэх захирал Даг МакГэй хэлэхдээ “Бид энэ жил Богд IV, Онги V талбайд хэрэгжүүлсэн хайгуулын хөтөлбөрөөрөө өрөмдлөг хийх боломжтой хэтийн төлөв сайтай талбайдын талаархи мэдлэгээ сайжруулахыг зорьсон. Бид энэ зорилтоо биелүүлж, Онги V талбайн Төгрөгийн сав газарт болон бусад талбайнуудад ч газрын тосны идэвхитэй систем байгааг баталлаа.”

Онги V талбайд бодит нүүрсустөрөгчийн хэд хэдэн төлөвийг тодорхойсон нь Монгол орны төв хэсгийн газрын тосны хайгуулын хувьд онцгой ахиц, дэвшил боллоо. Петро Матад компани Монгол орны зүүн хэсгийн гуравны хоёрыг хамарсан газар нутаг дахь өмнө нь судлагдаагүй сав газруудад анх удаа судалгаа хийж, энэхүү өргөн уудам нутагт нүүрсустөрөгчийн систем байгааг анх удаа баталлаа. Мөн түүнчлэн эдгээр нь эх чулуулгийн чанар, зузаан, болц зэргээрээ Монгол орны зүүн хэсгийн олборлолт явуулж буй тосны ордуудтай (Тосон, Цагаан Элс, Зүүнбаян) ижил төстэй байгаа юм. Монгол орны төв хэсэгт өндөр чанарын агуулагч чулуулаг байх магадлалтай байгаа нь сайшаалтай юм.

”Бид Бигэрийн сав газарт гүйцэтгэж буй давхаргазүйн цооногийн өрөмдлөгийг дуусгахаар ажиллаж байна. Шинжилгээ, тайлалын ажлууд өвлийн хугацаанд хийгдэнэ. Эдгээр судалгаанууд нь бидэнд дээрхи сонирхолтой талбайдын талаар илүү мэдлэг олгоод зогсохгүй хайгуулын өрөмдлөг гүйцэтгэх талбайг тодорхойлох зэрэг манай 2012 оны хайгуулын хөтөлбөрт тус нэмэр болно.”

Энэхүү мэдээлэлд агуулагдсан техникийн мэдээллийг Компанийн Хайгуулын Менежер Доктор Жеймс Күүган хянасан болно. Доктор Күүган нь Хойд Америк, олон улсын хайгуул болон ашиглалтын чиглэлээр 29 жил ажилласан туршлагатай газрын тосны геологич юм. Тэрээр Америкийн Газрын Тосны Геологичдын Холбоо болон Америкийн Геологийн Нийгэмлэгийн гишүүн юм.

Петро Матад Лимитедийн тухай

Петро Матад нь Монгол Улсад газрын тосны хайгуул хийх, цаашид ашиглалт, үйлдвэрлэл явуулах зорилго бүхий группын толгой компани юм. Тус групп нь Монгол Улсын Засгийн газартай Бүтээгдэхүүн Хуваах гурван гэрээг дангаар байгуулан ажиллаж байна. Группын үндсэн хөрөнгө нь Монгол орны зүүн хэсэгт орших 10,340 км² талбай бүхий газрын тосны Матад ХХ талбайн Бүтээгдэхүүн Хуваах Гэрээ ("БХГ" гэх) юм. Үлдсэн хоёр талбай болох IV ба V талбайд нь Монгол орны төв хэсэгт оршдог бөгөөд Богд IV талбай ойролцоогоор 29,000 км², Онги V талбай 21,150 км² талбайг хамарна.

Петро Матад Лимитед нь 1483V компанийн бүртгэлийн дугаартайгаар Мэний Аралд (Isle of Man) аралд үүсэн байгуулагдсан. Албан ёсны бүртгэлтэй төв байр нь Виктори Хаус, Проспет Хилл, Даглас, Айл эф Мэн, Ай Эм 1, 1 И Кью (Victory House, Prospect Hill, Douglas, Isle of Man, IM1 1EQ)-д байрладаг.

Нэмэлт мэдээллийг:

Петро Матад Лимитед
Ерөнхий Гүйцэтгэх Захирал – Даглас Ж. МакГей (Douglas J. McGay)
+976 11 331099

Уэстхауз Секьюритиз Лимитед
Ричард Бэти/Питр Нортон (Richard Baty/Petre Norton)
+44 (0)20 7601 6100