ЭРДЭНЭ РЕСУРС ЗУУН МОД МОЛИБДЕН-ЗЭСИЙН ТӨСЛИЙН УРЬДЧИЛСАН ЭДИЙН ЗАСГИЙН ТООЦООЛЛЫН ҮР ДҮНГ ТАНИЛЦУУЛЛАА

Онцлох мэдээлэл

- Суурь хувилбарын тооцооллоор, молибдений урт хугацааны үнийг 25.00 ам.доллар/фунт, зэсийн үнийг 5.00 ам.доллар/фунт байхаар тооцоход татварын дараах цэвэр өнөөгийн үнэ цэн (“NPV8%”) 745 сая ам.доллар, дотоод өгөөжийн түвшин (“IRR”) 16.1% байна
- Молибдений зах зээлийн өнөөгийн үнийн түвшнээр, молибдений үнийг 33.00 ам.доллар/фунт, зэсийн үнийг 6.50 ам.доллар/фунт байхаар тооцоход татварын дараах цэвэр өнөөгийн үнэ цэн (“NPV8%”) 2.0 тэрбум ам.доллар, дотоод өгөөжийн түвшин 27.8% болж өсөхөөр байна.
- Уурхайн ашиглалтын хугацаа 34 жил байх ба энэ хугацаанд нийт 672 сая фунт (305 мянган тонн) молибден, 947 сая фунт (430 мянган тонн) зэс олборлон баяжуулахаар тооцоолсон.
- Төслийн анхны хөрөнгө оруулалтын зардал 687 сая ам.доллар байна.
- Үйлдвэрлэлийн тогтвортой үйл ажиллагааг хангах нийт зардал (“AISC”) нь молибденийн фунт тутамд 13.89 ам.доллар байна.
- Уурхайн ашиглалтын нийт хугацаанд хүү, татвар, элэгдэл, хорогдлын өмнөх ашиг (“EBITDA”) 7.1 тэрбум ам.доллар байх бөгөөд металлын зах зээлийн өнөөгийн ханшаар тооцвол 13.0 тэрбум ам.долларт хүрэхээр байна.
- Монгол - БНХАУ-ын хилийн төмөр замын өртөөнөөс ойролцоогоор 280 км зайд орших стратегийн давуу байршилтай тул Азийн худалдан авагчдын зүгээс бүтээгдэхүүнийг урт хугацаанд худалдан авах гэрээ байгуулах сонирхол өндөр байна.
- Зуун Мод молибден-зэсийн орд болон Хөвийн Хар зэсийн хэтийн төлөв бүхий талбайг хамарсан 6,041 га тусгай зөвшөөрлийн талбайд нөөцийг нэмэгдүүлэх боломжтой хайгуулын хэд хэдэн зорилтот бүс оршдог.
- Хөндий Эрдсийн Дүүрэг болон Монголын баруун өмнөд бүс нутагт сүүлийн жилүүдэд хийгдсэн дэд бүтцийн хөрөнгө оруулалтыг ашиглах боломжтой нь төслийн хөгжүүлэлтэд чухал давуу тал болж байна.

Хэвлэлийн мэдээ

Нова Скошиа муж, Халифакс хот
2026.10.14

Эрдэнэ Ресурс Девелопмент Корп. (**TSX:ERD; MSE:ERDN**) ("**Эрдэнэ Ресурс**" эсвэл "**Компани**") нь Монгол Улсын баруун өмнөд бүс нутагт орших, компанийн 100% эзэмшлийн Зуун Мод молибден-зэсийн (“Зуун Мод” эсвэл “Төсөл”) төслийн хараат бус урьдчилсан эдийн засгийн тооцоолол (“PEA” буюу “УЭЗТ”)-ын үр дүнг танилцуулахад таатай байна. Энэхүү урьдчилсан шатны эдийн засгийн тооцооллыг O2 Майнинг Лимитед компаниар ахлуулсан Монгол болон олон улсын туршлагатай зөвлөх байгууллагуудын хамтарсан баг NI 43-101 буюу “Ашигт малтмалын мэдээллийг нийтэд тайлагнах стандарт”-ын дагуу боловсруулсан. NI 43-101 стандартын холбогдох шаардлагын дагуу техникийн дэлгэрэнгүй тайланг 45 хоногийн дотор SEDAR+ (www.sedarplus.ca) цахим мэдээллийн санд байршуулна.

Компани нь урьдчилсан эдийн засгийн тооцооллын үр дүнг танилцуулах цахим уулзалтыг 2026 оны 10-р сарын 15-нд зүүн эргийн стандарт цагаар 9:00 цагт зохион байгуулна. Уулзалтад оролцох хүсэлтэй хөрөнгө оруулагчид болон сонирхогч талууд дараах линкээр орж бүртгүүлнэ үү: линк.

Тодруулга:

Эрдэнэ Ресурсийн ерөнхийлөгч, гүйцэтгэх захирал Петер Акерли хэлэхдээ, "Энэхүү урьдчилсан эдийн засгийн тооцоолол нь Зуун Мод төслийг дэлхийн хэмжээнд ашиглалт эхлээгүй молибдений томоохон ордуудын нэг гэдгийг баталлаа. Төсөл нь хөрс хуулалтын харьцаа бага, ил уурхайн аргаар олборлох боломжтой бөгөөд дэлхийн хамгийн том молибден, зэсийн хэрэглэгч болох БНХАУ-ын хилээс ойролцоогоор 200 км зайд, Баянхөндий алтны уурхайгаас 35 км-т байрлаж байна. Суурь хувилбарын тооцооллоор төсөл нь эдийн засгийн өндөр үр өгөөжтэй бөгөөд металлын зах зээлийн өнөөгийн үнийн түвшинд өгөөж нь мэдэгдэхүйц нэмэгдэх боломжтой байна. Түүнчлэн, Монгол Улсын баруун өмнөд бүс нутагт авто замын шинэ бүтээн байгуулалт, цахилгаан эрчим хүчний хангамжийн өргөтгөл зэрэг дэд бүтцийн хөгжил эрчимтэй өрнөж байгаа нь төслийг хэрэгжүүлэх боломжийг улам бүр нэмэгдүүлж байна.”

Тэрээр үргэлжлүүлэн, "Молибден нь эрчим хүчний дэд бүтэц, нисэх болон батлан хамгаалах салбарт ашиглагддаг өндөр бат бэх гангийн үйлдвэрлэлийн зайлшгүй шаардлагатай металл юм. Дэлхийн зах зээлд молибдений эрэлт нь нийлүүлэлтээс давсан хэвээр байгаа ба шинээр ашиглалтад орохоор төлөвлөж буй молибдений төслүүд цөөн байна. Зуун Мод төслийн уурхайн ашиглалтын хугацаа 34 жил байх ба жилд ойролцоогоор 20 сая фунт молибден, 28 сая фунт зэс олборлохоор тооцоолж байгаа нь бүс нутгийн молибдений дараагийн томоохон үйлдвэрлэгч болох бүрэн боломжтой.”

Тэрээр төгсгөлд нь онцлохдоо, "Энэхүү судалгааны үр дүнд тулгуурлан нөөцийн ангиллыг ахиулах, хэмжээг нэмэгдүүлэх, мөн порфирын хүдэржилтийн өргөн хүрээтэй систем дэх зэсийн хүдэржилтийг шалгах зорилготой өрөмдлөгийн хөтөлбөрийг 10-р сард хэрэгжүүлнэ. Үүнтэй зэрэгцэн инженерчлэл, байгаль орчин болон гидрогеологийн судалгааны ажлуудыг урагшлуулах бөгөөд Зуун Мод төслийг бүтээн байгуулалт, ашиглалтын шатанд шилжүүлэх ажлуудад хамтран ажиллах сонирхолтой түншүүдтэй холбогдож байна. Дээрх ажлуудын явц болон үр дүнг оролцогч талууддаа тухай бүрд мэдээлэх болно.”

NI 43-101 стандартын дагуу боловсруулсан урьдчилсан эдийн засгийн тооцооллын техникийн голлох мэдээлэл

Зуун Мод молибден-зэсийн төсөл нь Монгол Улсын баруун өмнөд бүс нутагт, Эрдэнэ Ресурсийн 100% эзэмшлийн Хөвийн Хар тусгай зөвшөөрлийн талбайд орших порфирийн төрлийн орд юм. Энэхүү төсөл нь Улаанбаатар хотоос баруун өмнө зүгт ойролцоогоор 950 км, Монгол болон БНХАУ-ын Сэхээ боомтын төмөр замын өртөөнөөс 280 км, Баянхөндий алтны уурхайгаас зүүн зүгт 35 км-т оршдог. Ашиглалтын тусгай зөвшөөрөл нь нийт 6,041 га талбайг хамардаг. Тус ашиглалтын тусгай зөвшөөрөл нь компанийн 100%-ийн эзэмшлийн охин компани болох Аниан ресорсиз ХХК-ийн нэр дээр бүртгэлтэй ба Галлант Минералс Лимитед компаниас 2005 онд авсан.

Зуун Мод төслийн анхан шатны эдийн засгийн тооцоололд уламжлалт ил аргаар олборлолт явуулах, урт хугацаанд ашиглах боломжтой, томоохон хэмжээний уул уурхайн үйл ажиллагааг төлөвлөсөн бөгөөд тооцоололд жилд 25 сая тонн хүдэр боловсруулах хүчин чадалтай баяжуулах үйлдвэр болон хүдэр нийлүүлэх уламжлалт бутлах, нунтаглах технологийг багтаасан. Техникийн тайланд Зуун Мод ордын эрдсийн нөөцийн шинэчилсэн тооцооллыг багтаасан бөгөөд доор дэлгэрэнгүй танилцуулав.

Эдийн засгийн тооцооллын суурь хувилбарт молибдений үнийг 25 ам.доллар/фунт, зэсийн үнийг 5 ам.доллар/фунт байхаар тооцсон. Энэхүү хэвлэлийн мэдээнд өөрөөр дурдаагүй тохиолдолд бүх мөнгөн дүнг ам.доллар (US$)-аар илэрхийлсэн болно. Урьдчилсан эдийн засгийн тооцооллын техникийн тайланг NI 43-101 стандартын шаардлагын дагуу 45 хоногийн дотор SEDAR+ цахим мэдээллийн санд байршуулна. Урьдчилсан эдийн засгийн тооцоолол нь 2026 оны 10 сарын 1-ээс эхлэн хүчин төгөлдөр мөрдөгдөнө. Урьдчилсан эдийн засгийн тооцоололд Боломжтой нөөцийн ангилалд хамруулсан нөөцийг багтаасан. Энэ ангиллын нөөц нь геологийн хувьд тодорхой бус байдал өндөртэй тул эдийн засгийн үндэслэлийг нь хангалттай тогтоож, ашигт малтмалын нөөцөд ангилах боломж одоогоор бүрдээгүй байна. Иймд урьдчилсан эдийн засгийн тооцоололд тусгасан үр дүн бодитоор хэрэгжих нь баталгаагүй бөгөөд үйлдвэрлэлийн нөөц болж баталгаажаагүй геологийн нөөцийн эдийн засгийн үр ашиг хараахан нотлогдоогүй болно.

Урьдчилсан эдийн засгийн тооцооллын гол үзүүлэлтүүдийг доорх Хүснэгт 1 болон Хүснэгт 2-т нэгтгэн үзүүлэв.

Хүснэгт 1. Голлох санхүүгийн болон эдийн засгийн тооцоолол

Татварын дараах эдийн засгийн үзүүлэлтүүд		**Суурь хувилбар**	**Зах зээлийн үнэ**
Цэвэр өнөөгийн үнэ цэн ($NPV_{8\%}$)	сая ам.дол	745.1	1980.7
Дотоод өгөөжийн түвшин (IRR)	%	16.1%	27.8%
Хөрөнгө оруулалтаа нөхөх хугацаа	олборлолтын жил	6	4
Олборлолт эхлэхээс өмнөх хөрөнгө оруулалтын зардал	сая ам.дол	686.8	
NPV / Хөрөнгө оруулалтын зардал	x	1.1x	
Хөрөнгө оруулалтын зардал / Нийт олборлолт	ам.доллар/фунт MoEq	0.80	
Хөрөнгө оруулалтын зардал / Жилийн олборлолт	ам.доллар/т MoEq	59,750	

Хорогдуулаагүй санхүүгийн үзүүлэлтүүд		**Суурь хувилбар**		**Зах зээлийн үнэ**	
		Жилийн дундаж[1]	**Нийт УАХ**	**Жилийн дундаж[1]**	**Нийт УАХ**
Борлуулалтын орлого	сая ам.дол	630.3	21,431.4	829.27	28,195.2
Үйл ажиллагааны зардал	сая ам.дол	314.8	10,704.3	314.8	10,704.3
Роялти	сая ам.дол	58.1	1,975.9	76.4	2,598.8
Тээвэрлэлт, баяжмал боловсруулалтын зардал	сая ам.дол	25.2	858.3	30.6	1,041.6
Үйл ажиллагааг тогтвортой үргэлжлүүлэх хөрөнгө оруулалтын зардал	сая ам.дол	13.6	462.6	13.6	462.6
Уурхайн хаалтын зардал	сая ам.дол	-	86.5	-	86.5
Мөнгөн дүнгээр төлөх татвар	сая ам.дол	49.2	1,673.9	93.0	3,163.0
Чөлөөт мөнгөн урсгал	сая ам.дол	146.7	4,988.9	278.2	9,457.5
Металлын үнийн тооцоололд ашигласан таамаглал					
Молибден	ам.доллар/фунт	25.00		33.00	
Зэс	ам.доллар/фунт	5.00		6.50	

Уурхайн ашиглалтын нийт хугацааны борлуулалтын нийт орлогод эзлэх хувь			
Молибден	%	78	78
Зэс	%	22	22

1. Жилийн санхүүгийн дундаж үзүүлэлтүүдийг төслийн 100%-ийн эзэмшилд ногдох дүнгээр тооцож, жил бүр баяжуулах үйлдвэрт боловсруулсан хүдрийн хэмжээгээр жигнэсэн болно. Харин уурхайн хаалтын зардлыг ашиглалтын сүүлийн жилд гаргахаар тооцсон.
2. Үйлдвэрлэлийн үзүүлэлтүүдэд ашигласан молибдений эквивалент (MoEq) хэмжээг уурхайн ашиглалтын нийт хугацаанд ялган авах металлын хэмжээнд үндэслэн дараах томьёогоор тооцсон: Mo (фунт) + (Cu (фунт) × 0.20). 0.20 нь урьдчилсан эдийн засгийн тооцооллын суурь хувилбарт ашигласан зэс болон молибдений үнийн харьцаа (5.00 ам.доллар/фунт ÷ 25.00 ам.доллар/фунт) юм. Ялган авах металлын хэмжээнд металлургийн аргаар металл авалтын хувийг аль хэдийн тусгасан тул нэмэлтээр металл авалтын засварын коэффициент хэрэглээгүй. Энэхүү 0.20 коэффициент нь нөөцийн тооцоололд ашигласан молибдений эквивалент агуулгын 0.27504 коэффициентоос ялгаатай (нөөцийн тайлангийн 6 дугаар тайлбарыг үзнэ үү). Сүүлийн коэффициентийг ордын байгаль дахь металлын агуулгад хэрэглэдэг бөгөөд нөөцийн тооцоололд ашигласан металлын үнэ болон металлургийн аргаар металл авалтын таамаглалд үндэслэсэн. Иймд эдгээр хоёр коэффициентийг хооронд нь орлуулан ашиглах боломжгүй.
3. Үйл ажиллагааны зардлыг нэмэгдсэн өртгийн албан татвар (НӨАТ)-ыг оруулалгүйгээр тооцсон. Одоогийн хүчин төгөлдөр хууль тогтоомжийн дагуу НӨАТ ногдох үйл ажиллагааны зардлын (75% тооцоолсон) болон технологийн бус дэд бүтцийн хөрөнгө оруулалтын зардалд ногдох НӨАТ-ыг уурхайн ашиглалтын хугацаанд буцаан авахаар тооцсон. Эдгээр НӨАТ-ын буцаан олголтын дийлэнхийг тухайн зардал гарсан жилд буцаан авахаар тусгасан.
4. Чөлөөт мөнгөн урсгалыг үйл ажиллагааны зардал, роялти, үйлдвэрлэл эхлэхээс өмнөх хөрөнгө оруулалт, үйл ажиллагааг тогтвортой үргэлжлүүлэх хөрөнгө оруулалтын зардал, уурхайн хаалтын зардал болон татварыг хассан дүнгээр илэрхийлсэн.

Хүснэгт 2. Үйл ажиллагааны голлох үзүүлэлтүүд

Үйл ажиллагааны үзүүлэлтүүд		Жилийн дундаж[1]	Нийт УАХ
Уурхайн ашиглалтын хугацаа	жил	-	34
Боловсруулах хүдэржсэн материалын хэмжээ	сая тонн	24.5	834.2
Хөрс хуулалтын харьцаа	хөрс : хүдэр	-	1.31
Агуулга (УЭЗТ-д тусгасан үйлдвэр тэжээх хүдэр)			
Молибден	% Mo	0.041%	
Зэс	% Cu	0.058%	
Металлын хэмжээ			
Молибден	сая фунт Mo	19.8	672.1
Зэс	сая фунт Cu	27.9	947.2
Молибден	мян.т Mo	9.0	304.9
Зэс	мян.т Cu	12.7	429.6
Уурхайн ашиглалтын хугацааны металл авалт болон төлбөр тооцоонд хүлээн зөвшөөрөх хувь		**Металл авалт[2]**	**Хүлээн зөвшөөрөх хувь**
Молибден	%	88.4%	100%
Зэс	%	89.6%	100%
Үйл ажиллагааны зардал			
C1 зардал	ам.дол / фунт Mo	10.24	
Үйлдвэрлэлийн тогтвортой үйл ажиллагааг хангах нийт зардал (AISC)	ам.дол / фунт Mo	13.89	

1. Уурхайн ашиглалтын 34 жилийн хугацааны жилийн дундаж үзүүлэлтүүд
2. Баяжмалд ялган авах металлын хувь. Молибден болон зэсийн баяжмалд агуулагдах металлын 100%-ийг борлуулалтын төлбөр тооцоонд хамруулахаар тооцсон бөгөөд молибдений хувьд борлуулалтын төлбөр тооцоонд хамрагдах үнийн дүнгийн 2.5%, зэсийн хувьд 3.5%-ийн баяжмал боловсруулалтын төлбөр, суутгал ногдуулахаар тусгасан. Баяжмалыг тээвэрлэх явцад 0.5%-ийн хорогдол гарахаар тооцсоноор уурхайн ашиглалтын нийт хугацаанд борлуулалтын төлбөр тооцоонд хамрагдах металлын хэмжээ 668.8 сая фунт молибден, 942.4 сая фунт зэс байна. Борлуулалтын орлого, C1 менгэн зардал болон үйлдвэрлэлийн тогтвортой үйл ажиллагааг хангах нийт зардлыг (AISC) борлуулалтын төлбөр тооцоонд хамрагдах металлын хэмжээнд үндэслэн тооцсон.

Зуун Мод төслийн эрдсийн нөөцийн тооцоолол

Урьдчилсан эдийн засгийн тооцооллын хүрээнд Эрдэнэ Ресурс нь Зуун Мод молибден-зэсийн ордын эрдсийн нөөцийн тооцооллыг шинэчилсэн бөгөөд SLR Advisory Asia Limited компани боловсруулсан. Доорх хүснэгтэд молибдений захын агуулгыг 0.025% байхаар тооцоолсон хураангуй мэдээллийг харуулав.

Хүснэгт 3. Зуун Мод төслийн эрдсийн нөөцийн тооцоолол

Ангилал	Тонн сая т	Mo %	Cu %	MoEq %	Mo сая фунт	Cu сая фунт	MoEq сая фунт
Баттай	67.2	0.051	0.061	0.067	75.0	90.5	99.9
Бодитой	339.9	0.047	0.062	0.064	352.0	463.2	479.4
Баттай+Бодитой	**407.1**	**0.048**	**0.062**	**0.065**	**427.0**	**553.7**	**579.2**
Боломжтой	596.2	0.041	0.056	0.060	536.8	733.3	783.0

Зуун Мод ордын нөөцийн тооцооллын тэмдэглэл; 2026.05.01-ээс хүчин төгөлдөр болсон:

1. *Ашигт малтмалын нөөцийг тайлагнахдаа Ашигт малтмалын нөөцийн CIM тодорхойлолтын стандарт (2014)-ыг ашигласан.*
2. *Ашигт малтмалын нөөцийн тооцооллыг SLR-ийн ажилтан, Австралийн Геологичдын Хүрээлэнгийн гишүүн Бат-Очирын Оюунбат нэгтгэн боловсруулсан. Б.Оюунбат нь мэдээлсэн төслийн хүдэржилтийн хэв шинж, ордын төрлөөр арвин туршлагатай ба CIM тайлагналын стандартад заасан "Мэргэшсэн этгээд" (Qualified Person) юм.*
3. *Дээрх хүснэгтэд дурдсан Ашигт малтмалын нөөцийн мэдээлэл нь 2026 оны 5 сарын 1-ний байдлаарх тооцоолол юм. Ашигт малтмалын нөөцийн тооцоолол нь ордын байршил, хэлбэр, үргэлжлэлийн мэдээлэл болон дээжлэлтийн үр дүнд тулгуурласан таамаг тооцоолол. Тооцооллоос үүдэн дээрх хүснэгтэд буй нийлбэрийг бүхэлдсэн бөгөөд үүнээс үүдэн зарим тохиолдолд тооцооллын зөрүү гарах магадлалтай.*
4. *Ашигт малтмалын нөөцийг байгаль дээрх, хуурай нөхцөлөөр тайлагнасан.*
5. *Ашигт малтмалын нөөцийг MV-016836 ашиглалтын тусгай зөвшөөрлийн хилээр хязгаарлаж, молибдений (Mo) захын агуулга 0.025%-аас дээш, Mo-гийн үнийг US$22/фунт, Cu-гийн үнийг US$4.95/фунтээр тооцсон ба орлогын хүчин зүйлийн дагуу оновчлогдсон уурхайн хүрээнд тайлагнасан. Захын агуулгын параметрүүдийг SLR нь өөрийн дотоод тооцоолуур ашиглан сонгосон бөгөөд ил уурхайн аргаар олборлох, 3% хүдэр алдагдал, 4% бохирдол бүхий, Mo-гийн үнэ US$22/фунт, ил уурхайн зардал US$2.18/тонн, боловсруулах зардал US$6.85/тонн, металл авалт Mo-д 83%, Cu-д 81% гэж үзсэн. Молибден, зэсийн баяжмалыг флотацийн аргаар боловсруулах технологид үндэслэсэн.*
6. *Молибдений эквивалент (MoEq)-ийг дараах томъёогоор тооцсон: MoEq% = Mo% + Cu% * 0.27504, металл авалтыг Mo-83%, Cu-81% гэж тооцсон.*
7. *1 тонн = 2204.64 фунт*
8. *Дээр дурдсан Ашигт малтмалын нөөцийн хүрээнд дэлгэрэнгүй эдийн засгийн тооцооллыг боловсруулаагүй тул бодит эдийн засгийн өгөөжийг тодорхойлоогүй.*

Олборлолт

Урьдчилсан эдийн засгийн тооцоололд жилд 25 сая тонн хүдэр баяжуулах үйлдвэрт нийлүүлэх хүчин чадалтай ил уурхайн олборлолтын үйл ажиллагааг төлөвлөсөн. Уурхайгаас олборлон, баяжуулах үйлдвэрт боловсруулах нийт хүдэржсэн материалын хэмжээ 834.2 сая тонн байх ба дундаж хөрс хуулалтын харьцаа 1.3:1 (хөрс : үйлдвэрт нийлүүлэх хүдэр, тонн) байхаар тооцоолсон. Урьдчилсан эдийн засгийн тооцооллоор баяжуулах үйлдвэрт боловсруулахаар төлөвлөсөн нийт хүдрийн ойролцоогоор 74% нь геологийн нөөцийн Боломжтой ангилалд хамаарч байна. Мөн хөрөнгө оруулалтаа зургаан жилийн хугацаанд нөхөхөөр тооцсон үеийн үйлдвэрт боловсруулах хүдрийн ойролцоогоор 16% нь геологийн нөөцийн Боломжтой ангилалд хамаарна. Энэхүү хувь хэмжээг молибдений эдийн засгийн захын агуулгыг 0.0217% гэж үзсэн урьдчилсан эдийн засгийн тооцооллын уурхайн төлөвлөгөөнд үндэслэн гаргасан бөгөөд олборлолтын явцын бохирдлын хэмжээг мөн тусгасан. Иймээс баяжуулах үйлдвэрт боловсруулах хүдрийн дээрх хэмжээг Хүснэгт 3-т харуулсан молибдений захын агуулгыг 0.025% гэж тооцон тайлагнасан геологийн Боломжтой ангиллын нөөцийн хэмжээтэй шууд харьцуулах боломжгүй. Ордын геологийн бүтэц, хүдрийн агуулга болон гүнээс хамааран ил уурхайн аргаар олборлолт хийх боломжтой. Олборлолтод урвуу хутгуурт гидравлик экскаватор ашиглана. Өрөмдлөг, тэсэлгээний аргаар буталсан чулуулгийг автосамосвалд ачин, хаягдал чулуулгийг ил уурхайн ойролцоо хаягдал чулуулгийн овоолгод байршуулах эсвэл хаягдлын сангийн далан байгуулахад ашиглана. Харин хүдрийг бутлах төхөөрөмж эсвэл баяжуулах үйлдвэрийн ойролцоо олборлосон хүдрийн түр овоолго ("ROM")-д байршуулна.

Урьдчилсан эдийн засгийн тооцоололд ил уурхайн олборлолтыг гэрээт гүйцэтгэгчээр гүйцэтгүүлэхээр тусгасан. Гэрээний дагуу гэрээт гүйцэтгэгч нь уул уурхайн машин, тоног төхөөрөмжийг санхүүжүүлэх, эзэмших, ашиглах, засвар үйлчилгээг хариуцан, төсөл эзэмшигч нь ажилтан болон техникийн үйлчилгээний чиг үүргийг хадгална. Өрөмдлөг, тэсэлгээг мөн гэрээт гүйцэтгэгч хариуцахаар төлөвлөсөн. Уурхайн олборлолтод ашиглах

машин, тоног төхөөрөмжийг гэрээт гүйцэтгэгч эзэмших болон санхүүжүүлэхтэй холбоотой зардлыг гэрээт гүйцэтгэгчийн үйлчилгээний үнэлгээгээр дамжуулан уурхайн олборлолтын үйл ажиллагааны зардалд тусгасан. Урьдчилсан төлөвлөлтөөр уурхайн олборлолтын 7-13 дахь жилүүдэд машин, тоног төхөөрөмжийн тоо дээд түвшинд буюу нийт 63 нэгжид хүрэх бөгөөд үүнд хүнд даацын 33 автосамосвал, том оврын гурван экскаватор, 2 дугуйт ачигч, өрөмдлөгийн 8 машин болон туслах тоног төхөөрөмжүүд багтана. Уурхайн ашиглалтын 9 дэх жилд ажиллах хүчний хэрэгцээ хамгийн өндөр түвшинд хүрч, төсөл эзэмшигч болон гүйцэтгэгч байгууллагын ажилтнууд нийлэн 530 орчим хүн болохоор тооцоолсон. Урьдчилсан эдийн засгийн тооцооллын түвшинд боловсруулсан зардлын тооцоог уурхайн олборлолт, тээврийн төлөвлөгөө болон шаардлагатай машин, тоног төхөөрөмжийн хэрэгцээнд үндэслэхээс гадна нэгж зардал, бүтээмжийн үзүүлэлтийг сүүлийн үед хөгжүүлэлт хийгдэж буй ижил төстэй төслүүдийн судалгаанд тулгуурлан, төслийн цар хүрээнд тохируулан тооцсон. Одоогоор тус төсөлд зориулсан гэрээт гүйцэтгэгчийн тендерийн үнийн санал болон машин, тоног төхөөрөмж нийлүүлэгчдийн албан ёсны үнийн саналыг аваагүй байна.

Боловсруулалт ба металлурги

Урьдчилсан эдийн засгийн тооцоололд уурхайн ашиглалтын 34 жилийн хугацаанд жилд 25 сая тонн хүдэр боловсруулах хүчин чадал бүхий уламжлалт технологид суурилсан молибден-зэсийн баяжуулах үйлдвэр байгуулахаар тусгасан. Уурхайн төлөвлөгөөнд нийт 834.2 сая тонн хүдэр баяжуулах үйлдвэрт боловсруулахаар тусгасан бөгөөд үүнээс 672.1 сая фунт молибден, 947.2 сая фунт зэс авахаар тооцоолсон (Хүснэгт 2). Баяжмалыг тээвэрлэх явцад 0.5%-ийн хорогдол гарахаар тооцсоноор борлуулалтын төлбөр тооцоонд хамрагдах металлын хэмжээ 668.8 сая фунт молибден, 942.4 сая фунт зэс байхаар тооцоолсон.

Баяжуулах үйлдвэрийн технологийн схемд анхдагч бутлуур, битүү том ширхэгтэй хүдрийн овоолго болон уламжлалт SABC нунтаглах хэлхээг тусгасан. Хүдрийг P80 үзүүлэлт бүхий 200 микрон хүртэл нунтаглан, флотацийн шатанд шилжүүлнэ. Флотацийн баяжмалыг P80 үзүүлэлтээр дахин 35 микрон хүртэл нунтаглан, цэвэрлэх ба молибдений флотацаар ялгах үйл явцаар боловсруулан зэс молибденийг тус тусын баяжмал болгон үйлдвэрлэхээр төлөвлөсөн. Blue Coast Research компанийн гүйцэтгэсэн металлургийн туршилт, металл авалтын тооцооллоор Зуун Мод төслөөс баяжмалын чанарт сөргөөр нөлөөлөх хольцын агууламж багатай, өндөр агуулга бүхий молибден, зэсийн баяжмал үйлдвэрлэх боломжтой. Молибдений баяжмал дахь молибдений агуулга 53.2%, зэс болон фосфорын хольцын агуулга тус бүр 0.4% болон 0.004% байхаар тооцоолсон. Зэсийн баяжмал дахь зэсийн агуулга 27.9% байхаар тооцоолсон бөгөөд хүнцэл (As), висмут (Bi), хар тугалга (Pb), сурьма (Sb), цайр (Zn), фтор (F) болон хлорын (Cl) агуулга нь хайлуулах үйлдвэрүүдэд ногдуулах торгууль, суутгалын босго хэмжээнээс бага байна. Гэхдээ эдгээр үзүүлэлтэд тавигдах нөхцөлийг ирээдүйн худалдан авагчидтай байгуулах гэрээгээр тодорхойлно. Энэхүү баяжмалын үзүүлэлтүүд нь цаашид бүс нутгийн хэмжээнд нэмэлт хүчин чадал бүхий хайлуулах үйлдвэрт боловсруулахад тохиромжтой. Tetra Tech компани нь тоног төхөөрөмжийн хүчин чадлын урьдчилсан тооцоолол болон үйлдвэрийн ерөнхий зохион байгуулалтын төлөвлөлтийг боловсруулсан.

Баяжуулалтын хаягдлыг өтгөрүүлж, хатуу бодисын агууламжийг ойролцоогоор 55%-д хүргэсний дараа насосоор шахан нойтон хаягдлын санд хүргэнэ. Баяжмал өтгөрүүлэгчээс ялгасан саарал усыг нунтаглалт болон флотацийн технологийн дамжлагад дахин ашиглана. Үйлдвэрлэлийн процесст нэмэлтээр шаардах усны хэмжээг олборлосон хүдрийн хуурай тонн тутамд 0.61 $м^3$ байхаар тооцоолсон. Хаягдлын сангаас дахин ашиглах усны дундаж хэмжээг тогтмол гэж үзсэн нөхцөлд хаягдал дахь хатуу бодисын агууламжаас хамааран

урьдчилсан тооцооллоор энэхүү үзүүлэлт хүдрийн тонн тутамд 0.49-0.75 $м^3$ хооронд хэлбэлзэх тооцоололтой байна. Зэс болон молибдений баяжмалын усыг даралтат шүүлтүүр ашиглан шүүж, чийгийн агууламжийг бууруулна.

Маркетинг

Канад, Австрали, Япон, БНСУ, БНХАУ болон Энэтхэг улсууд молибденийг чухал ач холбогдолтой ашигт малтмалын ангилалд багтаасан. Салбарын урьдчилсан таамаглалаар молибдений зах зээлд нийлүүлэлтийн хомсдол үүсэх төлөвтэй байгаа нь бүтээн байгуулалтын шатанд шилжүүлэхээр төлөвлөж буй молибдений үндсэн олборлолтын төслүүдийн тоо цөөрч байгаатай холбоотой. Ази тив нь молибдений дэлхийн нийт хэрэглээний гуравны хоёрыг бүрдүүлдэг. Монгол Улс нь молибдений баяжмалыг БНХАУ болон БНСУ-д экспортолдог ба молибдений тээвэр ложистик болон ханган нийлүүлэлтийн тогтсон сүлжээтэй.

Хөрөнгө оруулалт болон үйл ажиллагааны зардлын тооцоолол

Урьдчилсан эдийн засгийн тооцоололд O2 Mining компанийн боловсруулсан хөрөнгө оруулалтын зардлын тооцоог тусгасан бөгөөд үүнд Tetra Tech компанийн боловсруулсан баяжуулах үйлдвэрийн зардлын тооцоо багтсан. Энэхүү тооцоолол нь AACE International 5-р ангиллын стандартад нийцсэн, бодит зардал нь тооцоолсон дүнгээс 20–50%-иар бага эсвэл 30–100%-иар өндөр байх боломжтой нарийвчлалын түвшинтэй. Урьдчилсан эдийн засгийн тооцооллын үе шатанд хийгдсэн төслийн төлөвлөлт, судалгааны түвшинд нийцүүлэн хөрөнгө оруулалтын зардалд 35%-ийн болзошгүй зардлын нөөц тусгасан. Төслийн анхны хөрөнгө оруулалтын нийт зардлыг 686.8 сая ам.доллар байхаар тооцоолсон, үүнд бүтээн байгуулалтын гурван жилийн хугацаанд зарцуулахаар төлөвлөсөн 176.7 сая ам.долларын болзошгүй зардлын нөөц багтсан. Уул уурхайн машин, тоног төхөөрөмжийн хөрөнгө оруулалтын зардлыг олборлолтын гэрээт гүйцэтгэгч хариуцахаар тооцсон тул доор дурдсан хөрөнгө оруулалтын зардалд оруулаагүй. Уурхайн ашиглалтын хугацаанд үйл ажиллагааг тогтвортой үргэлжлүүлэхэд шаардагдах хөрөнгө оруулалтын зардлыг 462.6 сая ам.доллар байхаар тооцоолсон. Үүнд: хаягдал болон хаягдал чулуулгийн удирдлагын байгууламжийн бүтээн байгуулалт, баяжуулах үйлдвэрийн технологийн болон технологийн бус дэд бүтцэд ашиглалтын хугацаанд хийгдэх хөрөнгө оруулалтууд багтсан. Уурхайн хаалтын зардлыг 86.5 сая ам.доллар байхаар тооцоолсон.

Урьдчилсан хөрөнгө оруулалтын зардлын тооцоололд дараах зардлууд багтав:

Хүснэгт 4. Хөрөнгө оруулалтын зардал

Төрөл	сая ам.доллар
Баяжуулах үйлдвэр	373.6
Баяжуулалтын бус дэд бүтэц	107.3
Хаягдлын сан	29.2
Болзошгүй зардлын нөөц	176.7
Бүтээн байгуулалтын зардал	**686.8**
Үйл ажиллагааг тогтвортой үргэлжлүүлэх хөрөнгө оруулалтын зардал	462.6
Уурхайн хаалтын зардал	86.5
Нийт	**1235.9**

Тайлбар: Тоон үзүүлэлтийг тоймлосноос шалтгаалан нийлбэр дүнд бага зэргийн зөрүү гарч болно.

Үйл ажиллагааны зардлыг дээр дурдсан олборлолт болон хүдэр боловсруулалтын хувилбарууд дээр үндэслэн тооцсон ба уурхайн олборлолтыг гэрээт гүйцэтгэгчээр гүйцэтгүүлэхээр тусгасан. Бусад үйл ажиллагааг төсөл эзэмшигч компани өөрөө хариуцан хэрэгжүүлэхээр тооцоолсон. Зэсийн дагалдах үйлдвэрлэлээс олох орлогыг зардлаас хасаж

тооцсоноор Зуун Мод төслийн нэг фунт молибден олборлох үйлдвэрлэлийн нийт зардал (“AISC”) 13.89 ам.доллар байхаар тооцоолсон.

Хүснэгт 5. Үйл ажиллагааны зардал

	УАХ (сая ам.дол)	ам.доллар/фунт Mo	ам.доллар/т боловсруулсан
Уурхайн олборлолтын зардал	4,790.6	7.16	5.74
Баяжуулалтын зардал	4,742.6	7.09	5.69
Ерөнхий болон захиргааны зардал	1,171.1	1.75	1.40
Тээвэрлэлт болон баяжмал боловсруулалтын зардал	858.3	1.28	1.03
Зэсийн дагалдах бүтээгдэхүүнээс олох орлогын хасалт	(4,712)	(7.05)	(5.65)
Үйл ажиллагааны нийт зардал (C1 мөнгөн зардал)	6,850.6	10.24	8.21
Роялти	1,975.9	2.95	2.37
Үйл ажиллагааг тогтвортой үргэлжлүүлэх хөрөнгө оруулалтын зардал	462.6	0.69	0.55
Үйлдвэрлэлийн тогтвортой үйл ажиллагааг хангах нийт зардал (AISC)	**9,289.1**	**13.89**	**11.14**

Тайлбар : Тоон үзүүлэлтийг тоймлосноос шалтгаалан нийлбэр дүнд бага зэргийн зөрүү гарч болно.

Татвар болон Монгол Улсын Засгийн газарт төлөх ашигт малтмалын нөөц ашигласны төлбөр (АМНАТ)

Урьдчилсан эдийн засгийн тооцоололд молибдений татвар болон роялтиг Монгол Улсын одоо хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж буй болон зэсийн хувьд өөрчлөлт оруулахаар санал болгосон хууль тогтоомжид үндэслэн тооцсон. Аж ахуйн нэгжийн орлогын албан татварыг татвар ногдуулах орлогын 25%-аар тооцсон бол АМНАТ-ыг үндсэн 5%, үүн дээр молибдений хувьд 4%, зэсийн хувьд 5%-ийн нэмэлт төлбөр ногдуулахаар тусгасан. Ингэснээр АМНАТ нь молибдений хувьд 9%, зэсийн хувьд 10% байхаар тооцоолсон.

Урьдчилсан эдийн засгийн тооцооллоор уурхайн ашиглалтын нийт хугацаанд төлөх татвар болон АМНАТ-ын хорогдуулаагүй нийт дүн 3.7 тэрбум ам.доллар байхаар тооцоолсон. Үүнд аж ахуйн нэгжийн орлогын албан татварын 1.7 тэрбум ам.доллар, улсын төсөвт төлөх АМНАТ 2.0 тэрбум ам.доллар байхаар тусгасан.

Тус төслийн хувьд баяжуулах үйлдвэрийн цэвэр орлогоос тооцох 1.5%-ийн роялти төлбөр (“NSR Royalty”)-ийг Versamet Royalties компанид төлөх үүрэгтэй бөгөөд гэрээнд заасан нөхцөлийн дагуу тодорхой төлбөр төлж, уг роялтийн хувь хэмжээг 0.5% хүртэл бууруулах боломжтой. Энэхүү роялти төлбөрийн эдийн засгийн нөлөөллийг урьдчилсан эдийн засгийн тооцоололд тусгаагүй болно.

Боломжууд ба цаашдын төлөвлөгөө

Төслийн өртөг, үр ашгийг оновчтой болгох

Урьдчилсан эдийн засгийн тооцооллоор төслийн өртөг зардлыг бууруулж, эдийн засгийн үр ашгийг нэмэгдүүлэх хэд хэдэн боломжийг тодорхойлсон бөгөөд эдгээр боломжийн үр нөлөөг өнөөгийн тооцоололд хараахан тусгаагүй байна. Баяжуулах үйлдвэрийн бүтээн байгуулалтын зардал нь төслийн анхны хөрөнгө оруулалтын нийт зардлын ойролцоогоор дөрөвний гурвыг эзэлж байна. Иймд тоног төхөөрөмжийн зардлын тооцоог баталгаажуулах, зардал хэмнэх боломжийг тодорхойлох зорилгоор тоног төхөөрөмж, технологийн багц тус

бүрээр өрсөлдөхүйц үнийн санал авах бөгөөд үүнд Азийн тоног төхөөрөмж үйлдвэрлэгч, нийлүүлэгчдээс шууд үнийн санал авах ажил багтана.

Олборлолт болон хүдэр боловсруулалтын зардал нь уурхайн талбай дахь үйл ажиллагааны нийт тооцоолсон зардлын ойролцоогоор 90%-ийг бүрдүүлж байна. Цаашдын судалгаа, тооцооллыг олборлолтын бүтээмж, хүдрийн тээвэрлэлтийн үр ашгийг нэмэгдүүлэх, мөн хүдэр бутлах, нунтаглах болон флотацийн процесст зарцуулах цахилгаан эрчим хүч, химийн урвалжийн хэрэглээг оновчтой болгоход зорьно.

Баяжуулалтын хаягдлыг өтгөрүүлэх динамик туршилтаар хаягдлын өтгөрөлт болон усны дахин ашиглалтыг сайжруулах боломжийг судална. Туршилтын үр дүнг усны судалгаа болон хаягдлын сангийн зураг төсөлд ашиглах бөгөөд ингэснээр усны хэрэглээг бууруулах, хаягдлын сангийн эзлэх талбайг багасгах, улмаар хөрөнгө оруулалт болон үйл ажиллагааны зардлыг хэмнэх боломж бүрдэнэ.

Цаашид нарийвчилсан зураг төсөл, инженерийн судалгааны ажлуудыг гүйцэтгэснээр эдгээр зардлын тооцоог илүү нарийвчлан боловсруулна. Ингэснээр төслийн төлөвлөлт, техникийн шийдлүүдийг илүү тодорхой болгож, эрсдэлийг бууруулах замаар хөрөнгө оруулалтын зардлыг оновчтой болгох боломж бүрдэнэ.

Нөөцийг нэмэгдүүлэх боломж

Зуун Мод ордын хүдэржилт нь гүний болон суналын дагуу нээлттэй, эдгээр чиглэлд ордын хил зааг бүрэн тогтоогдоогүй байна. Ирэх долоо хоногуудад өрөмдлөгийн хөтөлбөр эхлүүлэхээр төлөвлөж байгаа бөгөөд уг хөтөлбөр нь 2025 оны сүүлээр хэрэгжүүлсэн налуу өрөмдлөгийн ажлын үр дүнд тулгуурлана. Тухайн өрөмдлөгийн хөтөлбөр нь өмнө хаягдал чулуулаг гэж загварчилсан талбайнуудад газрын дөт гүнд нэмэлт хүдэржилтийг илрүүлэх, ордын хязгаарын хэсгүүд дэх талбайг шалгах зорилготой байсан. Уурхайн ашиглалтын эхний 10 жилд хөрс хуулалтын хэмжээ харьцангуй өндөр байхаар тооцоолсон тул газрын гадаргад дөт гүнд байрлах хүдэржилтийг тодорхойлох өрөмдлөгийн үр дүн нь төслийн эдийн засгийн үр ашигт чухал нөлөө үзүүлэх боломжтой. 2027 оны хайгуулын хөтөлбөрөөр боломжтой ангиллын нөөцийг баттай болон бодитой ангилалд шилжүүлэхэд чиглэх бөгөөд эхний ээлжид урьдчилсан эдийн засгийн тооцооллын уурхайн төлөвлөгөөний дагуу ашиглалтын эхний таван жилд олборлохоор төлөвлөсөн ордын хэсгүүдэд төвлөрнө.

Зуун Мод орд нь Эрдэнэ Ресурсийн Хөвийн Хар тусгай зөвшөөрлийн талбайд оршдог ба ойролцоогоор 16 километрийн тойргийн урттай порфирын системийн нэг хэсэг юм. Энэхүү системийн хэмжээнд цаашид нарийвчилсан хайгуул хийх шаардлагатай хэд хэдэн хэтийн төлөв бүхий талбай бий. Хөвийн Хар зэсийн хэтийн төлөв бүхий талбайд хийсэн өрөмдлөгөөр зэс, мөнгөний хүдэржилт бүхий өргөн интервалуудыг огтолсон. Тухайлбал, ZMD-121 цооногт 308 метрийн гүнээс эхлэн 1.30% зэс, 9.24 г/т мөнгөний агуулга бүхий 34 метрийн интервал, ZMD-162 цооногт 1.25% зэс, 6.1 г/т мөнгөний агуулга бүхий 30 метрийн интервал тус тус огтолсон. Дэлгэрэнгүй мэдээлэлтэй компанийн 2026 оны 2 сарын 17-ны хэвлэлийн мэдээнээс танилцана уу. Одоогоор геофизикийн нарийвчилсан судалгааны ажлууд хийж байгаа нь 2027 онд гүний өрөмдлөгөөр зэсийн хүдэржилтийн зорилтот талбайнуудыг тодорхойлох зорилготой.

Дэд бүтэц

Монгол Улсын баруун өмнөд хэсэгт дэд бүтэц эрчимтэй хөгжиж байна. Хөндий Эрдсийн Дүүргийн цахилгаан эрчим хүчний хангамжийг өндөр хүчдэлийн цахилгаан дамжуулах шугамаар хангаж байгаа бөгөөд бүс нутгийн нүүрсний уурхайнуудыг Шивээхүрэн–Сэхээ боомттой холбосон, ойролцоогоор 300 километр урттай тээврийн авто зам Зуун Мод төслөөс 30 километр хүрэхгүй зайд өнгөрдөг. Эдгээр дэд бүтцийн хөгжил нь баяжуулах үйлдвэр болон уурхайн машин, тоног төхөөрөмжийн цахилгаан эрчим хүчний хангамжийг

шийдвэрлэх, мөн тээвэр, логистикийн сүлжээнд холбогдох боломжийг бүрдүүлэхэд чухал дэмжлэг үзүүлэх төлөвтэй байна. Урьдчилсан эдийн засгийн тооцооллын хүрээнд MCS International компанитай хамтран төслийн эрчим хүчний хангамжийн хувилбаруудыг судалсан. Судалгааны дараагийн үе шатанд төвийн цахилгаан сүлжээнээс эрчим хүч авах болон төслийн хэрэгцээнд зориулсан бие даасан эрчим хүчний эх үүсвэр байгуулах хувилбаруудыг үргэлжлүүлэн судалж, оновчтой шийдлийг тодорхойлно. Урьдчилсан эдийн засгийн тооцоололд эрчим хүчийг гуравдагч талтай эрчим хүч худалдан авах гэрээний үндсэн дээр хангахаар багтаасан.

Төсөл хөгжүүлэлтийн дараагийн үе шат

Эрдэнэ Ресурс нь дараагийн шатны техникийн судалгааны ажлуудыг эхлүүлээд байна. Үүний зэрэгцээ Зуун Мод төслийг бүтээн байгуулалтын шатанд хүргэх боломжуудын талаар хэд хэдэн түнш байгууллагатай мэдээлэл солилцож байгаа бөгөөд үүнд бүтээгдэхүүн худалдан авах урт хугацааны гэрээ байгуулах, санхүүжилт татах болон стратегийн түншлэлийн хамтын ажиллагаа бий болгох хувилбарууд багтаж байна. Өнгөрсөн нэг жилийн хугацаанд Эрдэнэ Ресурс Ази тивийн бүс нутаг дахь молибдений хэд хэдэн үйлдвэрийн төлөөлөлтэй уулзаж, үйлдвэрүүдийн үйл ажиллагаатай газар дээр нь танилцсан. Эдгээр уулзалт, судалгааны ажлууд нь Зуун Мод төслөөс үйлдвэрлэх молибден болон зэсийн баяжмалыг урт хугацаанд борлуулах стратегийг боловсруулахад чухал мэдээлэл, үндэслэл болж байна.

Вебкаст

Компани нь 2026 оны 10-р сарын 15-ны өдрийн өглөөний 9:00 цагт (Зүүн эргийн цаг, EST) вебкаст зохион байгуулж, Зуун Мод төслийн урьдчилсан эдийн засгийн тооцоололтой холбоотой мэдээллийг танилцуулна.

Оролцохыг хүсвэл дараах холбоосоор бүртгүүлнэ үү:

ЛИНК

Вебкастын бичлэгийг уг холбоосоор нэг жилийн хугацаанд үзэх боломжтой. Утсаар холбогдон оролцох бол:

- Хойд Америк – төлбөргүй дугаар: (+1) 800 717 1738
- Олон улсын дугаар: (+1) 289 514 5100

Судалгаанд оролцсон зөвлөх байгууллагууд

Урьдчилсан эдийн засгийн тооцооллыг уул уурхайн салбарт арвин туршлагатай олон улсын болон Монголын зөвлөх компаниудын хамтарсан баг боловсруулсан. Үүнд:

- O2 Mining Limited (“O2”) компани нь судалгааны ерөнхий зөвлөхөөр ажиллаж, тайланг нэгтгэн боловсруулсан. Тус компани уурхайн зураг төсөл, олборлолтын хуваарь, олборлолт болон хаягдал чулуулгийн удирдлагын төлөвлөлт, уурхайн талбайн дэд бүтэц, хаягдлын сан болон ус хангамжийн шийдлүүдийн уялдаа холбоог боловсруулах, төслийн зардлын тооцоо болон эдийн засгийн судалгааг гүйцэтгэсэн.
- SLR Advisory Asia Limited (“SLR”) компани нь өгөгдөл, хайгуулын мэдээллийн баталгаажуулалтыг хийж, 2026 оны 5-р сарын 1-ний өдрөөр хүчин төгөлдөр тооцсон эрдсийн нөөцийн шинэчилсэн тооцооллыг боловсруулсан. SLR нь урьдчилсан эдийн засгийн тооцоололд ашигласан эрдсийн нөөцийн тооцооллыг хариуцсан зөвлөх компани юм.
- Tetra Tech Coffey Pty Ltd (“Tetra Tech”) компани нь металл авалтын арга, технологийн шийдэл болон баяжуулах үйлдвэрийн технологийн зураг төсөлд шаардлагатай

техникийн мэдээлэл, шийдлүүдийг боловсруулж, AACE-ийн 5-р ангиллын стандартад нийцсэн баяжуулах үйлдвэрийн хөрөнгө оруулалтын зардлын урьдчилсан тооцоог гаргасан.

- Blue Coast Research Ltd. (“BCR”) компани нь 2026 оны металлургийн туршилт, судалгааны ажлыг гүйцэтгэж, флотацийн технологийн схемийг тодорхойлсон бөгөөд металл авалт болон баяжмалын чанарын үзүүлэлтүүдийн тооцооллыг туршилтын үр дүнгээр баталгаажуулсан.
- MCS International (“MCSI”) компани нь Эрдэнэ Ресурс болон О2 компанитай хамтран төслийн эрчим хүчний хангамжийн боломжит хувилбаруудыг судалж, эдгээртэй холбоотой зардлын тооцоог боловсруулахад оролцсон.
- Байгаль орчин, зөвшөөрөл болон нийгмийн асуудлуудын үнэлгээний хүрээнд Эрдэнэ Ресурсийн өмнө нь гүйцэтгэсэн судалгаанууд, авсан зөвшөөрлүүд, түүний дотор Монгол Улсын эрх бүхий мэргэжлийн байгууллага, мэргэжилтнүүдийн боловсруулсан судалгааны материалуудыг үндэслэл болгож, О2 компанийн нэмэлт судалгаа, үнэлгээгээр баяжуулсан.

Мэргэшсэн мэргэжилтэн болон дээжлэлтийн протокол

Энэхүү хэвлэлийн мэдээнд тусгасан уурхайн зураг төсөл, олборлолтын хуваарь, олборлолт болон хаягдал чулуулгийн удирдлага, уурхайн дэд бүтэц, хаягдлын сан болон усан хангамжийн шийдлүүдийн уялдаа холбоо, төслийн зардлын тооцоо, эдийн засгийн шинжилгээтэй холбоотой шинжлэх ухаан, техникийн мэдээллийг NI 43-101 стандартаар Мэргэшсэн мэргэжилтэн (Qualified Person) гэж тодорхойлсон О2 Mining Limited компанийн захирал, FAusIMM зэрэглэлтэй Жулиен Лауренс хянан үзэж, баталгаажуулсан. Зуун Мод ордын нөөцийн тооцоололтой холбоотой мэдээллийг SLR компанийн үндсэн ажилтан, Австралийн Геошинжлэх Ухааны Хүрээлэнгийн гишүүн Бат-Очирын Оюунбатын боловсруулж, хянан үзсэн мэдээлэлд үндэслэсэн. Энэхүү хэвлэлийн мэдээнд тусгасан металлургийн судалгаа, металл авалтын арга болон баяжуулах үйлдвэрийн технологийн зураг төсөлтэй холбоотой мэдээллийг Tetra Tech компаниар дамжуулан, EUR ING, CEng, FIMMM, QMR, MSAIMM, SME мэргэжлийн зэрэг, гишүүнчлэлтэй Эндрю Картер хянан үзэж, баталгаажуулсан. Б. Оюунбат, Ж. Лоуренс болон Э. Картер нар нь судалж буй ордын төрөл, хүдэржилтийн онцлог болон өөрсдийн гүйцэтгэсэн ажлын чиглэлээр хангалттай мэдлэг, туршлагатай бөгөөд NI 43-101-д заасан Мэргэшсэн мэргэжилтний шаардлагыг тус тус хангаж байна. Эдгээр мэргэжилтнүүд нь Эрдэнэ Ресурстэй хамтран гүйцэтгэсэн уг ажилтай холбоотой ашиг сонирхлын зөрчил үүсэх нөхцөл байдал байгаа талаар мэдэгдээгүй болно.

Эрдэнэ Ресурсийн ахлах геологич, геологич (P.Geo, Нова Скошиа) Петер Далтон нь NI 43-101-д заасан Мэргэшсэн мэргэжилтэн бөгөөд энэхүү хэвлэлийн мэдээнд тусгасан хайгуул болон нөөцийг нэмэгдүүлэх боломжтой холбоотой техникийн мэдээллийг хянан үзэж, баталгаажуулсан. Бүх дээжид Монгол Улсын Улаанбаатар хот дахь SGS лабораторид шинжилгээ хийсэн. SGS лабораторийн дотоод чанарын хяналт, шалгалтаас гадна Эрдэнэ Ресурс нь шинжилгээний чанарын баталгаа, чанарын хяналтын (QA/QC) журмын дагуу урьдчилан бэлтгэсэн стандарт болон хоосон дээжийг шинжилгээнд тогтмол хамруулдаг. Бүх дээжид индукцийн холбоост плазмын оптик цацаргалтын спектрометрийн (ICP-OES) аргаар олон элементийн шинжилгээ хийдэг.

Эрдэнэ Ресурсийн дээж авах журмын дагуу цооногийн нийт уртын дагуу чулуулгийн төрөл болон хүдэржилтийн онцлогоос хамааран 1 эсвэл 2 метрийн интервалаар дээж авсан. Зарим тохиолдолд хүдэржилт үүссэний дараах үеийн бага хэмжээний чулуулгийн нэгжүүд, дайкууд болон хүдэржилтгүй чулуулгийн хэсгүүдийг дээжлэлтээс хассан. Дээж авах интервалуудыг геологийн хил зааг, хүдэржилтийн онцлогоор бус, өрөмдлөгийн уртаар тогтоосон. Өрмийн бүх кернийг алмазан хөрөөгөөр уртын дагуу хоёр хувааж, нэг талыг нь

дээжийн уутанд хийж, үлдсэн талыг нь кернийн хайрцагт байршуулан Эрдэнэ Ресурсийн Баянхөндийн хайгуулын кемп эсвэл Зуун Мод төслийн керн хадгалах талбайд хадгалсан. Дээжүүдийг тус бүр 30 дээж бүхий багцад хуваасан бөгөөд багц бүрд мэргэжлийн байгууллагаас бэлтгэсэн стандарт дээж, хоосон дээж болон талбайн давтан дээж эсвэл лабораторийн давтан дээжийг багтаасан. Талбайн давтан дээжийг кернийг дөрөв хуваасан хоёр хэсгээс бүрдүүлсэн. Дээжийн багцуудыг Эрдэнэ Ресурсийн ложистик болон өрөмдлөгийн гэрээт гүйцэтгэгчдээр дамжуулан Улаанбаатар хот дахь SGS лабораторид тодорхой давтамжтайгаар шууд хүргүүлсэн. Тайлагнасан хүдэржилтийн интервалууд нь цооногийн дагуух огтлолцлын урт буюу харагдах зузааныг илэрхийлнэ. Интервал тус бүрийн тайлагнасан металлын агуулгыг дээжийн интервалын уртаар жигнэсэн дундаж үзүүлэлтээр тооцсон. Өндөр агуулгын утгад дээд хязгаар тогтоож, хязгаарлалт хийгээгүй болно.

Компанийн тухай

Эрдэнэ Ресурс Девелопмент Корпораци нь Монгол Улсын баруун өмнөд бүсэд хайгуулын өндөр боломж бүхий Хөндийн эрдсийн дүүрэгт үйл ажиллагаа явуулдаг, Канад Улсад бүртгэлтэй уул уурхайн компани юм. Компани нь өндөр агуулга бүхий, олборлолтын зардал бага Баянхөндий алтны уурхайн олборлолтоос гадна алт болон суурь металлын хайгуул, хөгжүүлэлтийн төслүүдийг ахиулж байна. Эрдэнэ Ресурс Девелопмент Корпораци нь Торонто (TSX:ERD) болон Монголын хөрөнгийн биржүүд (MSE:ERDN) ба OTCQX зах зээлд (OTCQX:ERDCF) бүртгэлтэй. Компанийн тухай дэлгэрэнгүй мэдээлэлтэй Компанийн вебсайт www.erdene.com-оос танилцах боломжтой. Компанийн талаарх чухал мэдээллүүд нь зөвхөн Компанийн вебсайтаар дамжин хүрдэг тул хөрөнгө оруулагчид вебсайтаар дамжуулан бодит мэдээлэл авахыг зөвлөж байна.

Урьдчилсан эдийн засгийн тооцоололтой холбоотой анхааруулга болон урьдчилсан таамаглал

Урьдчилсан эдийн засгийн тооцооллын үр дүн нь урьдчилсан шинж чанартай болно. Уг тооцооллыг үйлдвэрлэлийн нөөцийн ангилалд хараахан шилжүүлээгүй геологийн нөөцийн тооцоололд үндэслэн боловсруулсан тул эдийн засгийн шинжилгээний үр дүнгийн баталгаат байдал нь Урьдчилсан техник, эдийн засгийн үндэслэл (Pre-Feasibility Study) болон Техник, эдийн засгийн үндэслэл (Feasibility Study)-ийн түвшинд хүрээгүй. Урьдчилсан эдийн засгийн тооцоололд нөөцийн Боломжтой ангилалд хамруулсан нөөцийг багтаасан бөгөөд энэ ангиллын нөөц нь геологийн хувьд тодорхой бус байдал өндөртэй тул эдийн засгийн үндэслэлийг нь хангалттай тогтоож, үйлдвэрлэлийн нөөцийн ангилалд шилжүүлэх боломж одоогоор бүрдээгүй байна. Үйлдвэрлэлийн нөөцийн ангилалд шилжүүлээгүй геологийн нөөцийн эдийн засгийн үр ашиг нь хараахан нотлогдоогүй болно. Иймд урьдчилсан эдийн засгийн тооцоололд тусгасан үр дүн бодитоор хэрэгжих баталгаа байхгүй. Төслийн хөрөнгө оруулалт болон үйл ажиллагааны бодит зардал, үйлдвэрлэлийн хэмжээ, металлургийн аргаар металл авалтын хувь болон эдийн засгийн үр ашиг нь уг тооцоололд тусгасан үзүүлэлтүүдээс мэдэгдэхүйц ялгаатай байж болно. Мөн урьдчилсан эдийн засгийн тооцоололд түүхий эдийн зах зээлийн үнэ, валютын ханш, хөрөнгө оруулалт болон үйл ажиллагааны зардал, шаардлагатай зөвшөөрлүүдийг авах хугацаа, санхүүжилтийн эх үүсвэрийн хүртээмж зэрэг олон төрлийн эрсдэл, тодорхой бус хүчин зүйл нөлөөлж болзошгүй.

Эрдэнэ Ресурстай холбоотой зарим мэдээлэл нь холбогдох үнэт цаасны хууль тогтоомжийн хүрээнд ирээдүйн үр дүнг төсөөлсөн урьдчилсан таамаглалыг (forward-looking statements) агуулах боломжтой. Урьдчилсан таамаглалд тооцоолол, төлөвлөгөө, хүлээлт, санал дүгнэлт, төсөөлөл, таамаглал, чиглэл болон бодит баримт биш бусад мэдэгдлүүд багтана. Эрдэнэ Ресурс нь эдгээр урьдчилсан таамаглалд тусгагдсан хүлээлтүүдийг үндэслэлтэй

гэж үзэж байгаа боловч тэдгээр нь бодитой хэрэгжинэ гэсэн аливаа баталгаа өгөх боломжгүй. Компанийн үйл ажиллагааны бодит үр дүнд Компанийн хяналтаас гадуур олон хүчин зүйл нөлөөлөх бөгөөд ирээдүйн үйл явдал, үр дүн нь одоогийн төсөөлж буй байдлаас мэдэгдэхүйц ялгаатай байж болохыг анхааруулж байна. Урьдчилсан таамаглалд дурдсан үр дүнд нөлөөлөх хүчин зүйлсэд гуравдагч этгээдээс шаардлагатай зөвшөөрөл авах, зах зээлийн ханш, олборлолт болон хайгуулын үр дүн, хөрөнгө болон санхүүжилтийн эх үүсвэр, хөрөнгө оруулалтын зардал, түүний дотор урьдчилан тооцоолсон зардал, байгаль орчин, хөдөлмөрийн аюулгүй байдал болон бусад зохицуулалтын шаардлагыг биелүүлэх компанийн чадавх, Зуун Мод молибден-зэсийн төслийг хөгжүүлэхэд шаардлагатай бүх зөвшөөрөл, эрхийг авах болон хүчин төгөлдөр хадгалах, түүнчлэн эдийн засаг, зах зээл болон бизнесийн ерөнхий нөхцөл байдал зэрэг орно. Урьдчилсан таамаглал нь бүхэлдээ энэхүү анхааруулгын мэдэгдлээр хязгаарлагдана. Энэхүү хэвлэлийн мэдээнд дурдсан мэдээлэл нь нийтэлсэн өдрийн байдлаарх мэдээлэл бөгөөд түүнээс хойш өөрчлөгдөж болно. Холбогдох үнэт цаасны хууль тогтоомжид өөрөөр шаардсанаас бусад тохиолдолд Компани нь эдгээр урьдчилсан таамаглалыг шинэчлэх, өөрчлөн найруулах аливаа үүрэг хүлээхгүй.

Энэхүү хэвлэлийн мэдээ нь англи хэл дээр бэлтгэгдсэн эх хувилбараас орчуулагдсан болно. Англи, монгол хувилбарын хооронд зөрүү эсвэл зөрчилдөх зүйл гарсан тохиолдолд англи хэл дээрх хувилбарыг баримтална.

ЭНЭХҮҮ МЭДЭЭЛЛИЙГ ОЛОН НИЙТЭД ТАНИЛЦУУЛАХАД ЯМАРВАА НЭГЭН ЗАСАГ ЗАХИРГААНЫ БАЙГУУЛЛАГА ЗӨВШӨӨРСӨН, ҮЛ ЗӨВШӨӨРСӨН МЭДЭГДЭЛ ХИЙГЭЭГҮЙ.

Холбоо барих:

Петер К. Акерли, Ерөнхийлөгч болон гүйцэтгэх захирал

Роберт Женкинс, Санхүү хариуцсан захирал

Утас: (902) 423-6419

И-мэйл: info@erdene.com

Twitter: https://twitter.com/ErdeneRes

Facebook: https://www.facebook.com/ErdeneResource

LinkedIn: https://www.linkedin.com/company/erdene-resource-development-corp-/