

ОХУ-ЫН АЛС ДОРНОД, ДОРНОД СИБИРИЙН БҮС НУТГИЙН ТҮЛШ ЭРЧИМ ХҮЧНИЙ САЛБАРЫН ӨНӨӨГИЙН БАЙДАЛ

*Ж.Орхон**

1. ОХУ-ын Сибирь, Алс Дорнодын түлш эрчим хүчний ногцолбор

Сибирь болон Алс Дорнодын бүс нутаг XXI зуунд ОХУ-ын хөгжилд стратегийн чухал ач холбогдол эзэлж тэргүүлэх салбарын нэг болно. Уг бүс нутгийн түлш эрчим хүчний хөгжлийн үндэс нь нүүрсний аж үйлдвэр болон усны эрчим хүч юм. Үүнээс гадна нүүрс устөрөгчийн томоохон ордуудыг энд нээсэн байна. Эдгээр орд газруудыг эзэмшснээр аж үйлдвэрийн өсөлтийг үлэмж нэмэгдүүлж, хүн амын амьжиргааны түвшин өсч, Ази-Номхон далайн бүс нутгийн эрчим хүчний зах зээлд ОХУ-ын стратегийн байр суурь бэхжих боломжтой.

Тус бүс нутагт оросын цагаан тугалгын нөөцийн 100%, цагаан алтны 98%, ураны 95%, нүүрсний 90%, алмаз, алт, молибдены 80% төвлөрсөн байдаг. Газрын тосны нөөцийн нийт хэмжээ 18 тэрбум тонн, байгалийн хий 24 трл. куб.метр, нүүрс 1,2 трл.тонн бол нүүрс устөрөгчийн нөөц 20 тэрбум куб.м-ээр үнэлэгдсэн байна. Мөн ОХУ-ын усны эрчим хүчний нөөцийн 45% байдгаас тэдгээрийн 68% нь техникийн хувьд ашиглах бүрэн боломжтой юм.¹ Кемерово болон Красноярск хязгаар нутгууд эрчим хүч, коксжих нүүрсний томоохон төв бөгөөд Эрхүү муж Красноярск зэрэг нь газрын тос, хийн аж үйлдвэрлэл хөгжих ихээхэн нөөцтэй. Түүнчлэн газрын тос, хийн олборлолт Томск, Новосибирск, Омск мужуудад эрчимтэй явагдаж байна.

Энэ бүс нутгийн түлш-эрчим хүчний хөгжил нь газрын тос-хийн олборлолт боловсруулах төвүүдийг байгуулснаар 2010 оны ОХУ-ын ДНБ-ийг хоёр дахин нэмэгдүүлэх зорилтыг биелүүлэхэд ихээхэн үүрэг гүйцэтгэнэ. Алс Дорнод Сибирийн эрчим хүчний нөөцийг ашигласнаар энэ макробүсийн удаан хугацааны эдийн засгийн тогтвортой хөгжлийг хангаад зогсохгүй аж үйлдвэржилт болон эрчим хүчний хэрэглээний тэнцвэрт байдлыг дээшлүүлж, газрын тос, түүний бүтээгдэхүүн, байгалийн хийгээр оросын ард түмнийг найдвартай хангах боломж олгох юм. Эдгээр зорилтуудыг ОХУ-ын Эрчим хүчний 2020 он хүртлэх стратегид тусган, газрын тосны олборлолт 2020 он гэхэд жилд 100 сая тонн, хийн олборлолт 105 тэрбум м³ болно хэмээн заасан байна.

ОХУ-ын Сибирь, Алс Дорнодын бүс нутгийн эдийн засгийн хурдацтай хөгжлийн гол хүчин зүйл бол Зүүн-Азийн орнуудын эдийн засгийн хурдацтай хөгжил билээ. Эдгээр орнууд эрчим хүч ашиглалтаар АНУ-ын дараагаар ордог, ялангуяа Энэтхэг, Хятад улсууд, үүнээс

* Ж.Орхон - ОУСХ-ийн эрдэм шинжилгээний ажилтан, магистр

улбаалан эрчим хүчний үнэ цаашид өсөх хандлагатай байна. Энэ нь Сибирь болон Алс Дорнодын газрын гүнд буй байгалийн арвин их баялгийг үр ашигтайгаар олборлож ашиглахад түлхэц болоод зогсохгүй олон улсын зах зээлд өрсөлдөх боломж олгох юм. Мөн энэ зах зээл эрчим хүчний багтаамж ихтэй тул газрын тос дамжуулах хоолой барьснаар Ази-Номхон далайн бүс нутгийн хангалт, газрын тос болон газрын тосны бүтээгдэхүүний хэрэглээний 5 хувийг эзлэх юм.

Дэлхийн эрчим хүчний бүтцэд ОХУ-ын эрчим хүчний
үндсэн нөөцийн эзлэх хэмжээний хувь (%)

Түүхий эд	Газрын тос	Хий	Нүүрс	Уран
Геологийн нөөц	13,0	45,0	17,4	8,0
Тогтоогдсон нөөц	4,7	32,0	10,3	5,0
Олборлолт	8,8	25,1	5,4	7,0
Хэрэглээ	3,6	16,8	4,8	5,0

*Эх сурвалж: В.И.Ишаев. Энергетический потенциал
российского Дальнего Востока в стратегии НБ РФ.*

Иймд Оросын эдийн засгийн Зүүн-Хойд Азид эзлэх байр суурь бодит шинж чанар агуулж, бүр тодруулбал ойрын 20 жилд энэ бүс нутаг дахь газрын тосны хэрэгцээ дэлхийн параметраас дөрөв дахин ихсэх хандлага нь Хятадын газрын тосны хэрэглээ энэ хугацаанд гурав дахин нэмэгдэх төлөвтэй холбоотой.

Үүнээс гадна Зүүн Хойд Азийн хийн хэрэглээ Хятад улсын хэрэглээнээс хамааран дэлхийн нийт хэрэгцээнээс хурдацтай өсөх судалгаа гарсан. Энэ нь Хятадын хийн хэрэглээ жилд 8% өсч тухайн орны цахилгааны хэрэглээ эрс нэмэгдэхтэй холбоотой юм. Эдгээр дотоод болон гадаад хүчин зүйлст тулгуурлан дараахи томоохон хоёр төслийг хэрэгжүүлэхээр болов, тухайлбал Дорнод Сибирь болон Алс Дорнодод хийн олборлолт, тээврийн нэгдсэн сүлжээ байгуулж Ази-Номхон далайн бүс нутгийн зах зээлд экспортод гаргах, мөн Дорнод Сибирь-Номхон далайн газрын тос дамжуулах хоолой барих гэх зэрэг.

Сибирь, Алс Дорнодод хий олборлох, тээвэрлэх нэгдсэн сүлжээ байгуулах Хөтөлбөрийг Хятад болон Ази-Номхон далайн бусад орнууд руу экспортод гаргах зорилготой Засгийн газрын 2002 онд баталсан шийдвэрийн дагуу Аж үйлдвэр, эрчим хүчний яам боловсруулж байна. Зохицуулагчийн үүргийг Газпром гүйцэтгэж байгаа бол тус Хөтөлбөрийн түүхийн эдийн суурь нь Дорнод Сибирь, Якут, Сахалины газрын тос, хийн ордууд юм.²

Хоёр дахь томоохон төслийн хүрээнд Дорнод Сибирь, Якутын газрын тосны нийт тогтоогдсон нөөцийг 1,5 тэрбум тонн гэж үнэлсэн. Тус бүс нутагт нүүрс устөрөгчийн орд газруудын геологийн судалгааны

Хөтөлбөрийн дагуу хайгуул, олборлолтын лицензийн олголтыг “Дорнод Сибирь-Номхон далайн” дамжуулах хоолойн барилга, ашиглалттай зэрэгцүүлэн олгох бодлого баримталж байна.

Цахилгаан эрчим хүч

Цахилгаан эрчим хүчний салбарт түлш эрчим хүчний үндсэн хөрөнгийн 70% төвлөрч энэ салбар хэрэглэж буй анхдагч эрчим хүчний 53%-ийг боловсруулдаг байна. Хэт том нутаг дэвсгэр, аж үйлдвэрийн тэнцвэргүй хөгжил нь бүс нутагт нэгдсэн эрчим хүчний систем байгуулахад хүндрэл учруулдаг. Газар нутгийн 90% нь төвлөрсөн цахилгаан хангамжаар хангагддаг. Алс Дорнодын цахилгаан станцын нийлбэр хүчин чадал 11,5 сая кВт, харин Сибирьт-2,7 сая кВт байдаг байна.

Дорнодын Нэгдсэн эрчим хүчний систем

Энэхүү систем нь Алс Дорнодын эрчим хүчний хамгийн том нэгдэл юм.

Түүний хамрах нутаг дэвсгэр 910 мянган кв.км бол (Алс Дорнодын нийт нутаг дэвсгэрийн 15%-ийг эзэлсэн) хамрагдах хүний тоо 4,7 сая. 220 кВ-ын Бам болон Транссибын гадаад эрчим хүч хангалтын сүлжээгээр Чит мужын баруун хэсэгтэй холбоотой. Дорнодын Нэгдсэн эрчим хүчний системийн бүрэлдэхүүнд 7000 МВтВ хүчин чадал бүхий 17 цахилгаан станц ажилладаг. Цахилгаан станцуудын ачааллын горим болон ашиглаж буй цахилгааны хүчин чадлыг Нэгдсэн диспетчерийн удирдлага хянадаг, энэ нь Алс Дорнодод РАО “ЕЭС России”-ийн салбарын хувьд цахилгаан эрчим хүчний зах зээлийн холбооны операторын үүргийг гүйцэтгэж, цахилгаан-дулааны эрчим хүч болон түлш-эрчим хүчний нөөцийн ашиглалтыг хангадаг байна. Диспетчерийн удирдлагын үндсэн үүрэгт Дорнодын Нэгдсэн эрчим хүчний системийн ажиллагааны байнгын техникийн шуурхай хяналт ба тусгаарлагдсан эрчим хүчний системүүдийн техникийн удирдлага зэрэг орно.

Түлшний үйлдвэрлэлт

Нүүрс

Нүүрс уг бүсэд гол түлш болоод анхдагч эрчим хүч үйлдвэрлэлтийн 70%-ийг эзэлдэг. Нүүрсний нөөц сүүлийн үеийн нүүрсний орд газруудын эрдэс-нөөцийн судалгаагаар 40-45 тэрбум тонн байна, үүнд хар нүүрсний нөөц 61%, чулуун нүүрс 38,9%, коксжих нүүрс 20,0%. Коксжих нүүрс ихэнхидээ Өмнөд Якутын нүүрсний сав газарт (Нерюгринск, Эльгинскийн орд газрууд) төвлөрсөн байдаг. Бүх төрлийн нүүрсний олборлолт ойролцоогоор 30 сая тонн, уурхайн нийт тоо 64, нүүрс олборлодог аж ахуйн хүчин чадал 33,9 сая тонн байна. Нүүрсний нөөцийн хуваарилалтыг авч үзвэл: үндсэн орд газрын нэг Сахад (Якут) 40,3%, Приморскийн хязгаарт 16,5%, Хабаровск хязгаарт 1,7%, Амур мужид 13,7%, Камчатск, Магадан, Чукотск автономит тойрогт 8,2%,

Сахалин мужид 9,6% тус тус оногддог. Сахагийн Эльгинскийн, Хабаровск хязгаарын Ургалийн, Амур мужийн Огоджинскийн, Сахалины Солнцеуын зэрэг нүүрсний ордууд техник-эдийн засгийн өндөр үзүүлэлттэй уурхай барьж ирээдүйд дэлхийн зах зээлд өрсөлдөх бүтээгдэхүүн гаргах бүрэн боломжтой ховор ордууд юм.

Газрын тос, хийн цогцолбор

Алс Дорнод, Сибирийн газрын тосны урьдчилсан нөөц 18 тэрбум тонн, хий- 25 трлн.куб.м. (оросын нүүрс ус төрөгчийн нөөцийн ойролцоогоор 20%) тус тус байна. Эдгээр болон тогтоодсон нөөцийн ихэнхи хэсэг Сахагийн (Якут) төв болон өмнөд хэсэг, Сахалин арлын хойно Охотскийн тэнгисийн орчмоор төвлөрсөн байдаг. Сахалины ордыг эргэлтэд оруулснаар газрын тосны нийт олборлолт хоёр дахин өссөн. Мөн хийн олборлолт сүүлийн 10 жилийн хугацаанд багассан ч Саха (Якут) болон Охотскийн тэнгист ойрын жилүүдэд орд газруудыг эзэмшснээр нилээд өсөх төлөвтэй байна (Сахалин-2 төсөл).

Газрын тос, хий олборлолтын салбарын эрдэс-түүхий эдийн суурь хөгжих гол зарчим нь алс дорнодын далайн ба дорнод-арктикийн тэнгисийн эрэг орчмын геолог-хайгуулын ажлыг эрчимжүүлэх явдал юм. Тухайлбал, Сахалинд 10 гаруй томоохон хийн ба газрын тосны ордыг нээх төлөв байна. Мөн Сахад (Якут) хэд хэдэн томоохон газрын тос хийн ордыг нээнэ. Үүнээс гадна газрын тос, хийн түүхий эдийн нөөц Хабаровск, Камчатск, Чукотскийн автономит тойрог, мөн Амур, Еврейн автономит тойрогт тодорхой хэмжээнд тус тус илэрсэн байна. Алс Дорнодын газрын тос боловсруулах аж үйлдвэрүүд үндсэндээ Комсомольск-на-Амуре, Хабаровскийн газрын тос боловсруулах үйлдвэрт төвлөрдөг. Сахалин муж, Сахад (Якут) орон нутгийн хэрэгцээ хангах зорилгоор боловсруулах үйлдвэрүүд ажилладаг.

Сибирь, Алс Дорнодод байгалийн хийн олборлолт Эрхүү мужийн Ковыктинскийн хий агшаагуурын орд, Сахагийн (Якут) Чаядинскийн газрын тос хий агшаагуурын орд, Красноярск мужийн нүүрс устөрөгчийн орд, Сахалин арлын эрэг орчмын орд газруудыг эзэмшснээр хөгжинө. Газрын тос, хийн олборлолтын нөөцийн үнэлгээ: 2010 онд- 60 тэрбум м³, 2020 онд- 160 тэрбум м³, 2030 онд- 190 тэрбум м³.

Цөмийн эрчим хүч

Тухайн бүс нутаг цахилгаан эрчим хүчээр нилээд сайн хангагдсан тул цөмийн эрчим хүч орон нутгийг эрчим хүчээр хангах асуудлыг шийдэхэд илүүтэйгээр чиглэгдсэн байдаг, жишээ нь Чукоткийг эрчим хүчээр хангадаг Билибины АЛС. Энэ станц нь 4 эрчим хүчний блокоос бүрддэг ба 48 МВт хүчин чадалтай. Мөн Приморск болон Алс Дорнодын АЛС-дыг барих төсөл, Чукоткийн Певек хотод хөвөгч АЛС барихаар төлөвлөж байна.

ОХУ-ын Алс Дорнод, Сибирьт явуулж буй эрчим хүчний бодлогын үндсэн чиглэлд:

- бүс нутгийн цахилгаан дулааны найдвартай хангамжийг өсгөж, эрчим хүчний орон нутгийн хомсдолыг арилгах (ялангуяа Тува, Буриад, Чит мужид), усан болон цахилгаан эрчим хүчний болон Сибирийг ОХУ-ын Европын хэсэг, Алс Дорнодтой холбох цахилгаан шугам барих ажлыг эрчимжүүлэх,
- Эрхүү муж, Красноярск хязгаар, БНСаха (Якут) Улс, Сахалин арлын нөөцөд тулгуурлан шинээр томоохон газрын тос-хийн цогцолборуудыг байгуулж, Сахалин Амур муж, Хабаровск Приморск хязгаар нутгуудыг хийгээр хангах, газрын тос боловсруулах аж үйлдвэрийг шинэчлэх,
- Кузнецк, Канско-Ачинскийн улсын нүүрсний үндсэн орд, Якут, Тува, Чит мужийн ордуудыг өргөжүүлэн хөгжүүлэх зэрэг асуудлууд багтдаг.

2. ОХУ-ын Сибирь, Алс Дорнодын стратегийн хөгжлийн зорилт ба хэтийн төлөв

Эрчим хүчний бодлогын үндсэн чиг зорилтууд ОХУ-ын 2020 он хүртэлх Эрчим хүчний стратегид тусгагдсан байдаг. Гол зорилтуудаас дурьдвал: улс орны эрчим хүчний аюулгүй байдлыг хангах, түүний үр ашгийг нэмэгдүүлэх, эрчим хүчний экологийн аюулгүй байдлыг хамгаалах, ашигт малтмалыг оновчтой ашиглах, дотоодын түлш эрчим хүчний зах зээлийг хөгжүүлэх зэрэг зорилтууд багтдаг бол хамгийн гол зорилт нь бүс нутгийн болон гадаад эрчим хүчний бодлогыг боловсруулах явдал юм.

ОХУ-ын бүс нутгийн эрчим хүчний бодлого холбооны түвшинд эрчим хүчний салбарт нэгдсэн эдийн засгийн орон зай бий болгож, эрчим хүчний нөөцийн аж үйлдвэрлэлт болон хэрглээний нутаг дэвсгэрийн бүтцийг өргөжүүлэх зэрэг олон зорилтууд агуулсан байдаг. Харин бүс нутгийн түвшинд бүс нутгийн эрчим хүчний хөтөлбөрүүдийн боловсруулалт, хэрэгжилтийн биелэлт, эрчим хүч хэмнэх идэвхитэй бодлого явуулах, дулаан хангамж зэрэг асуудлуудыг багтаасан билээ. Тодруулбал “Алс Дорнод, Ар Байгалийн 2013 он хүртэлх эдийн засаг, нийгмийн хөгжил”, “Дорнод Сибирь болон Алс Дорнодод хий олборлолт, тээвэрлэлт, хий хангамжийн нэгдсэн систем байгуулан улмаар Хятад болон Ази-Номхон далайн бүсийн орнуудын зах зээлд хий экспортод гаргах чиглэл бүхий Хөтөлбөр” зэрэг хөтөлбөр, төслүүдийг дурьдаж болно.³

Эрчим хүчний гадаад бодлогын үндсэн зорилтод дэлхийн эрчим хүчний зах зээлд ОХУ-ын байр суурийг бэхжүүлэн, гадаадын эрчим хүчний нөөцийн зах зээлийг оросын компаниудад нээлттэй болгож, гадаадын хөрөнгө оруулалтыг татан оруулахад дэмжлэг үзүүлэхэд оршино. Мөн дэлхийн газрын тос, хийн зах зээлд Оросын байр суурийг бэхжүүлэн, Европ болон Азийн хил залгаа орнуудын бүсэд нэгдсэн эрчим хүч, эрчим хүч тээвэрлэх дэд бүтцийг бий болгох явдал стратегийн хувьд чухал юм.

Орчин үед оросын эрчим хүчний салбарын хөгжилд дорнод чиглэлийн үүрэг зогсолтгүй өссөөр байна. Үүнд хэд хэдэн шалтгаан бий: тухайн бүсийн хүн амын амьдралын түвшин төвийн бүсээс нэлээд хоцронгүй байгаа бол энэ байдлыг өөрчилж Дорнод Сибирь, Алс Дорнодын нийгэм-эдийн засгийн хөгжлийг эрчимжүүлэхийн тулд тухайн бүс нутагт тохирсон эрчим хүчний үндсийг байгуулах зайлшгүй шаардлага гарч байна. Мөн энэ бүс нутаг байгалийн хий, газрын тос, нүүрс, сэргээгдэх эрчим хүчний асар их нөөцтэй тул дотоодын болон Ази-Номхон далайн бүс нутгийн орнуудын хэрэглэгчдийн зүгээс өсөн нэмэгдэж буй хэрэгцээг хангах бүрэн боломж бий.

Оросын Дорнод бүсийн эрчим хүчний салбарын хөгжилд үр өгөөж, ач холбогдолтой хэд хэдэн томоохон төсөл хөтөлбөрүүдийг боловсруулсан байна, үүнээс хамгийн далайцтай томоохон төсөл бол Дорнод Сибирь, Алс Дорнодод хий, хий хангамжийн олборлолт, тээвэрлэлтийн нэгдсэн сүлжээ байгуулж улмаар Хятад болон Ази-Номхон далайн бүс нутгийн орнуудад экспортод гаргах Хөтөлбөр юм. Уг Хөтөлбөрийн гол зорилтууд: тухайн бүс нутагт үр ашигтай хийн аж үйлдвэрийг байгуулж, ингэснээр хийн аж үйлдвэрийн шинэ төвүүдийг байгуулан, хий хангамжийн Нэгдсэн системийг Дорнод руу өргөжүүлснээр уг бүс нутгийн нийгэм-эдийн засгийн өсөлтийг нэмэгдүүлэх нөхцлийг бүрдүүлэх юм. Хөтөлбөр хэд хэдэн үндсэн зарчимд тулгуурладаг: юун түрүүнд оросын хэрэглэгчдийн хийн хэрэгцээг хангах; байгалийн хийн зах зээлийг бий болгох; Дорнод Сибирь, Алс Дорнодын бүс нутгийн түлш-эрчим хүчний балансыг идэвхжүүлэх; хийн нэгдсэн сүлжээний үндсэн дээр хийн экспортын үр ашигтай үнийг тогтоох зэрэг зорилтууд тусгагджээ. Түүнчлэн шинээр хий олборлох 4 төвийг байгуулахаар төлөвлөж байна, үүнд: (1) Сахалин, Хабаровск, Приморск хязгаар нутгууд, Еврейн автономит тойрог зэргийг хийгээр хангах Сахалины төв, улмаар Ази-Номхон далайн орнууд руу экспортод гаргах, (2) Чаядинскийн орд газарт түшиглэн БН Саха (Якут) Улс, Амур мужийг хангах Якутын төв, мөн Ази-Номхон далайн орнууд руу экспортод гаргах, (3) Эрхүү, Чит муж, БН Буриад улсыг хангах Эрхүүгийн төв, цаашид Оросын Европын хэсэгт нийлүүлэх, (4) Красноярск хязгаарыг хангаж Европын хэсэгт хий нийлүүлэх Красноярскийн төв зэрэг багтжээ.⁴

Сибирь, Алс Дорнодын хийн нөөцийн ашиглалт Сахалин арлын ("Сахалин1", "Сахалин2" төслүүд) орд газрын олборлолтоос эхэлнэ. Түүнчлэн Приморскийн хязгаар нутгийг хийгээр хангаж, цаашид Хятад, БНСолонгос улсууд руу экспортлохын тулд "Сахалин-Владивосток" хийн хоолой барихаар төлөвлөж байна. Цаашид "Сахалин3" төслийн хүрээнд орд газрыг эргэлтэд оруулан, Сахалин арал болон Якутын хий олборлолтын төвийг түшиглэн "Якутын хий олборлолтын төв-Хабаровск" хийн хоолойг барьж, хий боловсруулах үйлдвэрийг

ашиглалтанд оруулахаар зорьж байна. “Сахалин 2” төслийн хүрээнд жилд 9,6 сая тонн хүчин чадалтай үйлдвэрийг ашиглалтанд оруулснаар Ази-Номхон далайн орнууд руу хий экспортлох боломжтой болно.

ОХУ-ын газрын тосны олборлолт ойрын хугацаанд дараахь хэдэн хүчин зүйлээс шалтгаална: түлшний дэлхийн зах зээлийн үнэ, татварын нөхцөл болон орд газруудын хайгуул олборлолтын шинжлэх ухаан-техникийн ололт, мөн хайгуул хийгдсэн түүхийн эдийн баазын чанар зэргээс хамаарна. ОХУ-ын газрын тосны олборлолт 2010 болон 2020 онуудад 335-аас 360 сая тоннд хүрэх тооцоо гарсан байна.⁵

Оросын Дорнод хэсэг цахилгаан эрчим хүчээр бүрэн хангагдсан байдаг. 2020 он хүртэл хэд хэдэн ажлыг хийхээр төлөвлөж байгаагаас Хятад руу экспортлох цахилгааны хэмжээг нэмэгдүүлэх төсөлд Дорнодын Эрчим хүчний компани Хабаровск хотод 400-500 МВт-ын уур-хийн төхөөрөмж барьж Амурск өртөөнөөс Орос-Хятадын хил хүртэл 500 кВ хүчин чадалтай цахилгаан дамжуулах шугам барина. Энэ ажилд хятадын талаас Хятадын Улсын Цахилгаан Сүлжээний Корпораци оролцож Орос-Хятадын хилээс Хэйхэ хотоос Харбин хүртэл цахилгаан дамжуулах 500 шугам барьж эхэлсэн байна. Дараагийн шатанд Хятад руу жилд 3,6-4,5 тэрбум кВт цахилгаан гаргахаар төлөвлөж байна. Эдгээр төслийг хэрэгжүүлсний үр дүнд жилд 60 тэрбум кВт цахилгаан экспортлох боломжтой болно.

Нүүрсний аж үйлдвэрлэл ОХУ-ын хэрэгцээг хангах хангалттай түүхий эдийн баазтай. Гэвч орчин үеийн эдийн засгийн нөхцөлд нүүрс зарлага болон экологийн үзүүлэлтээр хий, газрын тосноос нилээд хоцорч түлш-эрчим хүчний балансыг удаалж байна. 2020 он гэхэд тус салбар жилд 500 сая тонн нүүрс олборлох боломжтой. Оросын эрчим хүчний стратегийн балансын дагуу хэрэгцээний хэмжээ 2010 оны 335 сая тонноос 2020 онд 430 сая тоннд хүрнэ. Энэ түвшинд хүрэх хангалттай нөөц байгаа боловч нэмэлт геологийн хайгуул судалгааны ажил хийхэд илүүдэхгүйг мөн анхааруулсан байна.

Нүүрсний олборлолтыг нэмэгдүүлэхийн тулд Кузнецк, Канско-Ачинскийн сав газар, түүнчлэн Чит муж, Алс Дорнодын нүүрсний орд газруудыг ашиглахаар Эрчим хүчний стратегид тусгасан байна. Мөн Холбооны зорилгод Хөтөлбөрт тусгагдсан “2013 он хүртэлхи Алс Дорнод Ар Байгалийн эдийн засаг нийгмийн хөгжлийн хөтөлбөр”, “Өмнөд Якутын цогц хөгжлийн” төсөлд шинээр нүүрсний (Нерюнгрин, Денисовск, Чульмаканскийн нүүрсний цогцолборуудад түшиглэн), цөмийн (Эльконы уран олборлох болон боловсруулах үйлдвэр) болон бусад үйлдвэрүүдийг шинээр байгуулахаар болсон. Нүүрс тээвэрлэлтийн дэд бүтцийн хувьд 10-12 сая тонны хүчин чадалтай терминалыг Ванино зогсоолд барихаар төлөвлөж байна.

Эрчим хүчний салбарын хөгжлийн хэтийн төлөв, техникийн шинэчлэл юун түрүүнд эрчим хүчний салбарын (цөмийн, цахилгаан, газрын тос хийн, газрын тос химийн, уул уурхайн гэх мэт) аж үйлдвэрлэлийн өсөлтөөс шууд хамаарна. Иймд тэдгээрийг хөгжүүлэн өргөжүүлэх явдал улсын эдийн засгийн бодлогын чухал зорилтын нэг мөн. Эцэст нь төлөвлөгдөөд байгаа 130 гаруй томоохон төсөл хөтөлбөрүүд хэрэгжснээр тухайн бүс нутгийн эрчим хүчний хангалт сайжраад зогсохгүй олон улсын хамтын ажиллагааг өргөжүүлснээр нэмэлт хөрөнгө оруулалтыг энэ салбарт татан оруулж улмаар тухайн бүс нутгийн хүн амын амьдралын түвшин дээшлэхэд ихэхэн хувь нэмэр оруулах юм.

3. ОХУ-ын Сибирь, Алс Дорнодын түлш-эрчим хүчний салбар дахь гадаад хамтын ажиллагаа

ОХУ-ын эрчим хүчний бодлого Сибирь болон Алс Дорнодын түүхий эдийн баялаг нөөцөд тулгуурладаг билээ. Энэ бүс нутгийн түүхий эдийн нөөцийг эдийн засгийн эргэлтэд оруулах зорилго нийгэм-эдийн засгийн хөгжлийн асуудлыг шийдэхээс гадна Оросын геополитикийн байр суурийг бэхжүүлж, Оросын Дорнодын үүргийг ХХI зуунд улам нэмэгдүүлж байгаа билээ. Ази-Номхон далайн бүс нутагт газрын тос, хий, нүүрсний хэрэгцээ өсөн нэмэгдэж буйтай холбогдуулан ойрын жилүүдэд Оросын Дорнод бүсэд газрын тос-хий дамжуулах хоолой, далайн тээвэр-ачааны цогцолбор барих хэд хэдэн томоохон төслүүдийг хэрэгжүүлэхээр төлөвлөж байна. Оросын Дорнод хэсэг нүүрсний болон байгалийн хийн томоохон орд газрууд, усны эрчим хүчний ихэхэн нөөцтэй тул Зүүн Хойд Азийн орнуудтай харилцан ашигтай харилцаа тогтоох боломжтой, үүний тулд эрчим хүчний томоохон цогцолбор, Оросын Дорнод хэсэг-Хятад-БНСолонгос улс зэргийг нэгтгэсэн эрчим хүчний Нэгдсэн сүлжээ, Сахалин арал-Японыг холбох эрчим хүчний системийг байгуулах шаардалагатай байна.

Газрын тос

Сибирь, Алс Дорнодын түлш-эрчим хүчний салбарын хамгийн томоохон түнш бол Хятад улс юм. Тухайлбал байгалийн хийн салбарт томоохон импортлогч бөгөөд 2006 оны 3 дугаар сард “Газпром” болон Хятадын газрын тос хийн корпораци “ОХУ-аас БНХАУ руу байгалийн хий нийлүүлэх тухай” Протоколд гарын үсэг зурж, үнд хий нийлүүлэх үндсэн зарчмууд болон үнийн талаархи санал тусгагджээ. Мөн газар дор хий хадгалах байгууламж барих, хятадын хүхэр ихтэй хийн орд газрыг эргэлтэд оруулах, газрын тос-хий химийн салбарт төсөл хэрэгжүүлэх зэргээр хамтран ажиллахаар болсон. Газрын тосны салбарт уламжлалт ёсоор Оросын нефтийг Хятад руу экспортлохоос гадна Дорнод Сибирь, Алс Дорнодын орд газруудыг хамтран эзэмшиж, Хятадад газрын тос боловсруулах үйлдвэрүүдийг барих зэргээр хамтран ажиллах өргөн

боломж байна. 2006 онд Хятад руу гаргасан бүс нутгийн газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүний экспорт 22%-иар өссөн байна.

Хятадын зах зээлд газрын тос, түүний бүтээгдэхүүний хэрэглээ эрчимтэй өссөөр дэлхийн өсөлтийн 40% хүрч байна. Ийм нөхцөлд 2025 он гэхэд Хятад улс АНУ-ыг ардаа орхих магадлалтай. Үүний шалтгаан нь хэрэгцээ нийлүүлэлтээс байнга илүү байдгаас газрын тос, хийн үнэ өсөхөд нөлөөлж буй. Нүүрсний салбарт Хятад улс импортын хэмжээгээ нэмэгдүүлэх сонирхолтой тул оросын нүүрс олборлолтод ихээхэн анхаарал хандуулж байна. Хятад руу нүүрс нийлүүлэхэд тээврийн дэд бүтцийн нэг саад тогтор болж байгаа “нарийн замыг” арилгаж, хилийн боомт болон Приморье дахь боомтуудад терминалуудын сүлжээг өргөжүүлэх шаардлагатай. Мөн хил дамнасан цахилгаан дамжуулах нэмэлт шугам барьснаар Оросоос Хятад руу цахилгаан эрчим хүчний экспортыг үлэмж нэмэх боломжтой. Цөмийн эрчим хүчний салбарт эрчим хүчний цогцолборууд барьж, цөмийн аюулгүйн асуудал, шинжлэх ухаан-техникийн салбарт хамтын ажиллагаа өргөжүүлэх бололцоотой. Экологийн тал дээр эхний ээлжинд Амур голын бохирдлын асуудлыг шийдэх шаардлагатай байна. Иймээс хятадын хөрөнгө оруулалтыг татан оруулах өргөн боломж байгаагаас бүс нутгийн эдийн засагт экспортоос орж буй үр ашиг их байгаа билээ.⁶

Орос-Японы хамтын ажиллагаанд эрчим хүчний салбар гол байр эзэлдэг. Японы хөрөнгө оруулалтын 6 тэрбум орчим доллар Оросын түлш-эрчим хүчний салбарт ноогдож байгаагаас Сахалины газрын тос, хийн төслүүдэд нэлээд хувь ноогдож байна. Япон улс Оросын Дорнод хэсгээс Япон руу чиглэх дамжуулах хоолойн тээврийн сүлжээний хөгжилд “Дорнод Сибирь-Номхон далай” газрын тос дамжуулах хоолой барих төсөлд оролцох сонирхолтойгоо илэрхийлээд байгаа. 2006 онд чулуун нүүрс болон хатуу түлшний экспорт 3,5%-иар өсч 292,6 сая долларт хүрсэн нь Япон руу экспортонд гаргаж буй бүтээгдэхүүний нийт хэмжээний 20% эзэлсэн байна.

2006 онд Японд газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүний нийлүүлэлт 706 сая долларт хүрснээс үндсэн нийлүүлэгчээр Сахалин муж хэвээр байгаа 1154,6 мянган тонн газрын тосыг 573,9 сая доллараар нийлүүлсэн байна. Түүнчлэн цөмийн салбарт хамтын ажиллагаа идэвхитэй өрнөж, оросын тал Алс Дорнодод газрын тос, хийн болон химийн үйлдвэрүүд барихад Японоос хөрөнгө оруулалт, дэвшилтэт технологийг татан оруулах сонирхол ч байгаа.

БНСУ эрчим хүчний томоохон зах зээл бөгөөд жил бүр ОХУ-аас 10 тэрбум куб.м. байгалийн хий авдаг. Үүнээс гадна Камчаткийн газрын тосны орд газруудыг эзэмшихэд Солонгос оролцоход бэлэн байгаа. Түүнчлэн Ардчилсан Солонгос улсаар дамжуулан транзитаар цахилгаан эрчим хүч, коксжсон нүүрс авах сонирхолтой. Ингэхдээ цахилгаан дамжуулах шугам барих, нүүрсний орд газруудын олборлолтод тодорхой

хөрөнгө оруулах боломж байгаа. БНСУ руугаргадаг экспортын ихэнхи хэмжээ металл 25%, газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүн 15%, чулуун нүүрс 12% тус тус эзэлж байна. Газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүний экспортын нийт хэмжээ 15% болж 115,04 сая тоннд хүрсэн байна.⁷

Монгол Улс ОХУ-аас уламжлалт ёсоор газрын тосны бүтээгдэхүүн, үүнд шингэрүүлсэн хий, цахилгаан эрчим хүч худалдан авдаг. 2007 онд 650 мянган тонн газрын тосны бүтээгдэхүүн худалдан авсан. Энэ тоо цаашид ч өсөх хандлагатай, учир нь боловсруулах үйлдвэр баривал хэрэгцээ нэмэгдэх юм. Оросын тал монголын коксжих нүүрс, ураны орд газруудыг эзэмшиж, цаашлаад тэдгээрийн боловсруулалт баяжуулалт зэрэгт оролцох сонирхолтой. Мөн дамжуулах хоолойн тээврийн төсөлд Монгол Улсын оролцоо өөрийн геостратегийн онцлогоос хамааран нэлээд чухал байр суурь эзэлдэг. Оросын Дорнодын хий дамжуулах хоолойн сүлжээний Зарчим болон экспортын хий дамжуулах системд Улаан-Үд (ОХУ, БН Буриад Улс)-Улаанбаатар (Монгол Улс) чиглэлд экспортын хий дамжуулах хоолойн төслийн техник-эдийн засгийн тодорхойлолтыг дараахь байдлаар гаргасан байна:⁸

Хий дамжуулах хэсгүүд	Дамжуулах хүчин чадал, тэрбум м ³ жилд	Диаметр мм	Урт км	Үндсэн хөрөнгө оруулалт, сая доллар
Улаан-Үд-Гусиноозерск	0,5	325	120	35,3
Гусиноозерск-Джида	0,5	325	80	23,5
Джида-Наушки	0,5	325	30	2,8
Наушки-Сүхбаатар	0,5	325	25	7,4
Сүхбаатар-Дархан	0,5	325	80	23,5
Дархан-Улаанбаатар	0,5	325	250	73,5
Нийт	0,5	325	685	166,0

Зүүн Хойд Азийн эрчим хүчний хамтын ажиллагааны чиглэл ОХУ руу чиглэж эхэлсэн нь тус улсад уг бүс нутгийн эдийн засагт идэвхитэй байр суурь эзлэх түүхэн боломж олгоод зогсохгүй, өөрөө ЗХА-ийн эдийн засгийн интеграцийн хүчин зүйл болох боломжийг олгож байна. Эцсийн дүнд ЗХА-ийн эрчим хүчний хамтын ажиллагааны олон талт шинж нь ОХУ-ын ашиг сонирхолд ч, түүний хөрш орнуудын сонирхолд ч нийцэж байна. ОХУ-д Алс Дорнод Сибирийн орд газруудыг эргэлтэд оруулж, олон салаа бүхий дамжуулах хоолойн дэд бүтцийг байгуулахын тулд хөрөнгө оруулалт шаардлагатай бол хөрш орнуудад оросын нүүрс устөрөгчийн түүхий эдийн нөөц хэрэгтэй. Цаашид энэ бүс нутагт эрчим хүчний хамтын ажиллагааг идэвхжүүлэхийн тулд оролцогч бүх улсууд өөрийн ашиг сонирхолоо харгалзан үзэхийн зэрэгцээ бүсийн эрчим хүчний аюулгүй байдлын нийтлэг ашиг сонирхлыг хангах явдал чухал юм.⁹

ОХУ-ын үндэсний эрх ашигт хөрш орнууд болох Хятад, Япон, БНСУ болон Зүүн-Хойд Азийн бусад орнуудтай харилцан ашигтай

хамтын ажиллагаагаа өргөжүүлэх бодлого зүйд нийцэж байна. Оросын эрчим хүчний хөгжлийн тэргүүлэх чиглэлийг “Оросын эрчим хүчний бодлогын дорнод чиглэл” хэмээн нэрлэдэг бөгөөд дараахь үндсэн зарчимд тулгуурладаг:

- Дорнод Сибирь Алс Дорнодод газрын тос-хийн олборлолтын шинэ төвүүдийг байгуулснаар ОХУ-ын эрчим хүчний аюулгүй байдлыг бэхжүүлэн, бүс нутгуудын хоорондох түлш-эрчим хүчний алдагдаад байсан холбоог сэргээн бэхжүүлж, холбооны болон бүс нутгийн түвшинд тавигдаж буй олон чухал асуудлуудыг шийдэх боломжтой болно.
- Оросын дорнод хэсгийн эрчим хүчний салбарыг хурдан шуурхай, өргөн далайцтай хөгжүүлж, мөн Хятад, Япон Солонгос улсуудын эрчим хүчний зэх зээлд гарснаар дэлхийн стратегийн хувьд чухал энэ бүст Оросын байр суурийг бэхжүүлэх юм.
- Оросын Дорнод хэсэг болон Зүүн Хойд Азид хөгжингүй эрчим хүчний дэд бүтцийг байгуулснаар эрчим хүч дамжуулагчийн үнийг бууруулан, олон улсын эрчим хүч, түлшний хангамжийг найдвартай болгож, экологийн асуудлуудыг шийдэхэд хялбар болно.

ЭШЛЭЛ, ЗҮҮЛТ

1. В.И.Ишаев. Энергетический потенциал российского Дальнего Востока в стратегии НБ РФ, стр. 128
2. И.С.Матеров. *Статс-секретарь, заместитель Министра промышленности и энергетики РФ*. “Энергетическая политика России: восточный вектор”
3. В.А.Язев. “Развитие топливно-энергетического комплекса как условие эффективного развития Востока России” доклад на III Дальневосточном международном экономическом форуме (01.10.2008), Хабаровск.
4. В.А.Язев. “Развитие топливно-энергетического комплекса как условия эффективного развития Востока России” доклад на III Дальневосточном международном экономическом форуме (01.10.2008), Хабаровск.
5. Министерство энергетики РФ “Основные положения энергетической стратегии России на период до 2020 года”, www.nasledie.ru/fin/
6. Б.Г.Санеев. “Энергетическая кооперация востока России и стран СВА: путь от научных исследований к практической реализации” *Институт систем энергетики СО РАН, Иркутск*
7. www.assoc.fareast.ru/fe/nc6
8. В.И.Ишаев. “Энергетический потенциал российского Дальнего Востока в стратегии национальной безопасности РФ”, 2008
9. Г.С.Яскина. “Энергетический вектор сотрудничества в СВА.” ОУС, 2006, №3